Міністерство освіти і науки України
Центральноукраїнський національний технічний університет
Кафедра екології, охорони навколишнього середовища
та здорового способу життя

"Допущено до захисту"
Зав. кафедрою екології, ОНС та ЗСЖ
к.б.н., доцент
_____Ольга МЕДВЕДЄВА
«_____»_____2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти

на тему

Оцінка впливу екології харчування на здоров'я студентів

Виконала здобувачка вищої освіти
__4__ курсу, групи __ЕО-20 пз____
ОПП «_____Екологія_____»
спеціальності 101 «Екологія»
_____Вовченко Т.В.
«____»_____2024 р.

Керівник роботи
доцент, канд. біол. наук
_____Ольга МЕДВЕДЄВА
«_____»_____2024 р.

Рецензент: доцент, канд.с.-г.наук
_____Віта РЕЗНІЧЕНКО
«_____»_____2024 р.

Кропивницький - 2024

Центральноукраїнський національний технічний університет
Факультет ЦЗДО
Кафедра Екології, охорони навколишнього середовища та здорового способу життя
Рівень вищої освіти Бакалавр
Галузь знань 10 Природничі науки
Спеціальність 101 - Екологія
Освітньо-професійна програма Екологія

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
_____
«___»_____ 2024 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗА ПЕРШИМ (БАКАЛАВРСЬКИМ) РІВНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Вовченко Тетяна Віталіївна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «**Оцінка впливу екології харчування на здоров'я студентів»**
2. Керівник роботи Медведєва О.В.., доцент, к. б. н.
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання роботи до захисту 31.05.2024 р.
4. Мета та завдання кваліфікаційної роботи.

Мета дослідження: оцінити вплив екології харчування на здоров'я студентів та розробити рекомендації для покращення їх харчування.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати теоретичні основи екології харчування.

2. Вивчити вплив екологічних факторів на якість харчових продуктів.

3. Провести анкетування та опитування студентів для з'ясування особливостей їх харчування.

4. Розробити рекомендації щодо покращення харчування студентів з урахуванням екологічних аспектів.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Огляд інформаційних джерел за обраною темою	17.04.2024 р.	
2	Написання розділу 1.	25.04.2024 р.	
3	Пошук інформації та написання розділу 2.	30.04.2024 р.	
4	Проведення досліджень та написання розділу 3	06.05.2024 р.	
5	Оформлення вступу	17.05.2024 р.	
6	Формулювання висновків	20.05.2024 р.	
7	Оформлення пояснювальної записки	24.05.2024 р.	
8	Оформлення слайдів презентації та доповіді	29.05.2024 р.	

Дата видачі завдання
«____» _____2024 р.

Підпис керівника
_____ ___Медведєва О.В.__
(прізвище та ініціали)

Завдання прийнято до виконання
«____» _____2024 р.

Підпис здобувача
_____ __Вовченко Т.В.
(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота на тему «Оцінка впливу екології харчування на здоров’я студентів».

Кваліфікаційна робота виконана на сторінках, містить рисунків, літературних джерел.

Об’єктом дослідження є процеси харчування студентів у навчальних закладах.

Метою дослідження є оцінка впливу екології харчування на здоров'я студентів та розробка рекомендацій для покращення їх харчування.

У вступі розкривається актуальність теми, мета і задачі дослідження.

У першому розділі зроблено огляд літератури за темою дослідження.

У другому розділі наведено аналіз харчування студентів.

У третьому розділі здійснено практичне дослідження впливу екологічних факторів на харчування студентів.

У четвертому розділі наведено рекомендації та заходи щодо покращення харчування студентів.

У висновках наведені результати кваліфікаційної роботи.

ЕКОЛОГІЯ ХАРЧУВАННЯ, ПРИНЦИПИ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ,

ЗМІСТ

Вступ

Розділ 1. Теоретичні основи екології харчування

1.1. Поняття екології харчування.

1.2. Вплив екологічних факторів на якість харчових продуктів.

1.3. Основні принципи здорового харчування.

1.4. Зв'язок між екологічним станом продуктів харчування та здоров'ям людини.

Розділ 2: Аналіз харчування студентів

2.1. Особливості харчування студентів у навчальних закладах.

2.2. Дослідження раціону студентів (методи опитування, анкети).

2.3. Вплив харчування на здоров'я студентів (аналіз літературних даних).

2.4. Основні проблеми харчування студентів.

Розділ 3. Практичне дослідження впливу екологічних факторів на харчування студентів.

3.1. Організація та проведення дослідження.

3.2. Методика збору та аналізу даних.

3.3. Результати дослідження.

3.4. Обговорення результатів та їх інтерпретація.

3.5. Обґрунтування безпеки вживання домашніх овочів та овочів, куплених на ринках

Розділ 4. Рекомендації та заходи щодо покращення харчування студентів

4.1. Розробка рекомендацій для студентів щодо здорового харчування.

4.2. Пропозиції щодо покращення екологічної безпеки харчових продуктів.

4.3. Заходи щодо підвищення обізнаності студентів про здорове харчування.

4.4. Розробка програми здорового харчування для студентів.

Висновки

Список використаних джерел

ВСТУП

У сучасному світі питання здорового харчування набувають все більшого значення, оскільки якість харчових продуктів і збалансованість раціону безпосередньо впливають на фізичний та психічний стан людини. Особливо актуальними ці питання стають для молоді, зокрема студентів, які часто стикаються з проблемою нестачі часу та ресурсів для організації здорового харчування. Університетське життя характеризується підвищеними розумовими і фізичними навантаженнями, що вимагає забезпечення організму достатньою кількістю поживних речовин. Однак, реалії студентського харчування часто не відповідають рекомендаціям фахівців у галузі дієтології.

Актуальність теми дослідження визначається зростаючими проблемами, пов'язаними з неправильним харчуванням серед студентів. Нераціональне харчування, вживання швидкої їжі, недостатнє споживання овочів і фруктів, а також інші негативні фактори можуть призводити до розвитку різноманітних захворювань, включаючи розлади шлунково-кишкового тракту, ожиріння, серцево-судинні хвороби та інші патології. Вивчення впливу екології харчування на здоров'я студентів дозволить розробити ефективні стратегії та рекомендації щодо поліпшення їх харчової поведінки.

Мета дослідження – оцінити вплив екології харчування на здоров'я студентів та розробити рекомендації для покращення їх харчування.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати теоретичні основи екології харчування.
2. Вивчити вплив екологічних факторів на якість харчових продуктів.
3. Провести анкетування та опитування студентів для з'ясування особливостей їх харчування.
4. Розробити рекомендації щодо покращення харчування студентів з урахуванням екологічних аспектів.

Об'єкт дослідження – процеси харчування студентів у навчальних закладах.

Предмет дослідження – вплив екологічних факторів харчування на здоров'я студентів.

Методи дослідження:

1. Теоретичний аналіз літературних джерел з тематики екології харчування та здоров'я.

2. Соціологічні методи дослідження: анкетування, опитування студентів.

3. Статистичний аналіз даних для виявлення закономірностей та залежностей.

Практична цінність роботи полягає у розробці рекомендацій щодо поліпшення харчової поведінки студентів, що сприятиме підвищенню їх загального рівня здоров'я та якості життя. Результати дослідження можуть бути використані у програмі профілактики захворювань та у заходах, спрямованих на популяризацію здорового харчування серед молоді.

Результати роботи доповідались на Екологічному форумі «Екологія Кіровоградщини» 17 квітня 2024 р.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ ХАРЧУВАННЯ

1.1. Поняття екології харчування

Екологія харчування є міждисциплінарною наукою, що досліджує взаємозв'язок між харчуванням людини та станом навколишнього середовища. Розвиток цієї галузі обумовлений необхідністю вирішення проблем, пов'язаних з якістю харчових продуктів, впливом екологічних факторів на здоров'я людини та сталим розвитком агропромислового комплексу.

Термін "екологія харчування" був запроваджений для позначення галузі знань, що досліджує вплив різних екологічних факторів на харчування людини та здоров'я населення.

Екологічні аспекти харчування розглядаються в багатьох наукових працях, які відзначають значимість впливу довкілля на якість харчових продуктів та здоров'я людини. Зокрема, дослідження Б. А. Романовського [1] та В. П. Казанцева [2] висвітлюють основні аспекти формування якості харчових продуктів в умовах антропогенного навантаження.

Здорове харчування є ключовим аспектом екології харчування. У працях А. О. Гончарука [5] та М. І. Шаповал [6] висвітлюються основні принципи здорового харчування, які включають збалансоване споживання білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та мінералів, а також врахування екологічної безпеки продуктів. Дослідження В. І. Петрова [7] підкреслюють значення споживання органічних продуктів, які вирощуються без використання хімічних добрив та пестицидів.

Зв'язок між екологічним станом продуктів харчування та здоров'ям людини досліджується в багатьох наукових працях. Зокрема, О. В. Сидоренко [8] зазначає, що споживання продуктів, забруднених токсичними речовинами, може призводити до розвитку хронічних захворювань, таких як рак, серцево-судинні захворювання та порушення функцій імунної системи. В. М. Кравченко [9] підкреслює важливість контролю якості харчових продуктів та

впровадження екологічних стандартів у харчовій промисловості для зменшення негативного впливу на здоров'я населення.

1.2. Вплив екологічних факторів на якість харчових продуктів

Вплив екологічних факторів на якість харчових продуктів досліджується в працях багатьох вчених.

Зокрема, І. В. Горбачова [3] зазначає, що основними факторами, що впливають на якість продуктів, є забруднення повітря, води та ґрунту, а також використання хімічних речовин у сільському господарстві.

В. І. Коваль [4] підкреслює, що забруднення довкілля важкими металами та пестицидами призводить до накопичення токсичних речовин у продуктах харчування, що може мати негативний вплив на здоров'я людини.

Екологічні фактори, такі як стан ґрунтів, води, повітря і кліматичні умови, мають значний вплив на якість харчових продуктів. Забруднення навколишнього середовища хімічними речовинами, важкими металами, пестицидами та іншими токсичними сполуками може призвести до накопичення шкідливих речовин у продуктах харчування, що становить серйозну загрозу для здоров'я людини.

Ґрунти є основним джерелом поживних речовин для рослин, тому їхній екологічний стан безпосередньо впливає на якість сільськогосподарської продукції. Забруднення ґрунтів важкими металами, пестицидами та іншими хімічними речовинами може призвести до накопичення цих шкідливих сполук у рослинах, а потім і в продуктах харчування.

Важкі метали, такі як свинець, кадмій, ртуть та інші, є токсичними для організму людини навіть у невеликих кількостях. Вони можуть потрапляти в ґрунти внаслідок промислової діяльності, використання пестицидів та добрив. Накопичуючись у рослинах, важкі метали потрапляють в харчовий ланцюг, що може спричиняти серйозні захворювання, включаючи отруєння та хронічні хвороби.

Пестициди використовуються для захисту рослин від шкідників та хвороб, проте їх залишки можуть залишатися в продуктах харчування. Надмірне вживання продуктів, забруднених пестицидами, може призвести до отруєнь, алергічних реакцій та інших негативних наслідків для здоров'я.

Вода є критично важливим ресурсом для виробництва харчових продуктів. Забруднення води важкими металами, пестицидами, промисловими відходами та іншими токсичними речовинами може призвести до погіршення якості харчових продуктів. Наприклад, риби та морепродукти можуть накопичувати важкі метали та інші токсичні сполуки, що становить загрозу для здоров'я людини.

Забруднення повітря також впливає на якість харчових продуктів. Викиди промислових підприємств, автомобільний транспорт, спалювання відходів та інші джерела забруднення повітря можуть призводити до накопичення шкідливих речовин у рослинах та тваринних продуктах.

Радіоактивні речовини можуть потрапляти в навколишнє середовище внаслідок аварій на атомних станціях, використання ядерних технологій та інших джерел. Накопичуючись у продуктах харчування, радіоактивні ізотопи можуть викликати серйозні захворювання, включаючи онкологічні хвороби.

Кліматичні умови, такі як температура, вологість, кількість опадів та інші фактори, також впливають на якість харчових продуктів. Наприклад, зміни клімату можуть призводити до зменшення врожайності сільськогосподарських культур, змін у складі харчових продуктів та появи нових шкідників і хвороб.

1.3. Основні принципи здорового харчування

Здорове харчування є фундаментальною складовою здорового способу життя і має великий вплив на фізичний, психічний і соціальний стан людини. У сучасному світі, де поширені різні захворювання, такі як ожиріння, діабет, серцево-судинні хвороби та багато інших, здорове харчування стає ще більш актуальним.

1.3.1. Білки, як будівельний матеріал

Білки є одним з найважливіших компонентів нашого раціону. Вони складаються з амінокислот, які є будівельними блоками для багатьох структур в організмі. Білки необхідні для росту та відновлення тканин, вироблення ферментів і гормонів, а також підтримки імунної системи.

Білки виконують безліч важливих функцій в організмі. Вони є основним будівельним матеріалом для м'язів, шкіри, волосся, нігтів та інших тканин. Крім того, білки беруть участь у транспортуванні кисню та поживних речовин у крові, підтримують баланс рідин в організмі та сприяють утворенню антитіл, що захищають від інфекцій.

Білки можна отримувати як з рослинних, так і з тваринних продуктів. Основними джерелами білків тваринного походження є м'ясо, риба, птиця, яйця та молочні продукти. Ці продукти містять усі необхідні амінокислоти, тому вважаються повноцінними джерелами білків.



Рис. Джерела білків

Рослинні білки можна знайти в бобових (квасоля, сочевиця, горох), горіхах, насінні, соєвих продуктах та деяких зернових (кіноа, гречка). Важливо відзначити, що більшість рослинних білків не містять усіх необхідних амінокислот у достатній кількості, тому для забезпечення повноцінного білкового раціону необхідно комбінувати різні джерела білків.

Добова потреба в білках залежить від віку, статі, рівня фізичної активності та інших факторів. За рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), середня добова потреба в білках для дорослих становить близько 0,8-1 грама на кілограм маси тіла. Для людей, що

займаються інтенсивною фізичною діяльністю, спортсменів або вагітних жінок ця потреба може бути вищою.

Регулярне споживання білків у достатній кількості є важливим для підтримки оптимального рівня здоров'я. Недостатність білків у раціоні може призвести до втрати м'язової маси, ослаблення імунної системи, затримки росту у дітей та інших серйозних наслідків.

1.3.2. Жири: важливий енергетичний ресурс

Жири є джерелом енергії для організму і необхідні для засвоєння жиророзчинних вітамінів (A, D, E, K). Вони також грають важливу роль у формуванні клітинних мембран і виробленні гормонів.

Жири поділяються на насичені та ненасичені. Насичені жири переважно містяться в продуктах тваринного походження, таких як м'ясо, вершкове масло, сир та інші молочні продукти. Надмірне споживання насичених жирів може призвести до підвищення рівня холестерину в крові та збільшення ризику серцево-судинних захворювань.



Рис. 2. Джерела корисних жирів

Ненасичені жири поділяються на мононенасичені та поліненасичені. Мононенасичені жири містяться в оливковій олії, авокадо, горіхах та насінні. Поліненасичені жири, включаючи омега-3 та омега-6 жирні кислоти, знаходяться в рибі, морепродуктах, рослинних оліях та деяких горіхах. Ненасичені жири є корисними для серцево-судинної системи та допомагають знижувати рівень холестерину в крові.

Згідно з рекомендаціями дієтологів, загальна кількість жирів у раціоні повинна становити близько 20-35% від загальної калорійності. Для збереження здоров'я важливо обмежувати споживання насичених жирів та трансжирів, які можуть збільшувати ризик розвитку серцево-судинних захворювань.

Жири є важливим компонентом здорового харчування, оскільки вони забезпечують організм енергією, підтримують функціонування клітинних мембран, допомагають засвоювати жиророзчинні вітаміни та беруть участь у виробленні гормонів. Важливо дотримуватися збалансованого споживання жирів, обираючи переважно ненасичені жири з корисних джерел.

1.3.3. Вуглеводи: основне джерело енергії

Вуглеводи є основним джерелом енергії для організму і необхідні для нормального функціонування мозку, нервової системи та м'язів. Вони поділяються на прості та складні вуглеводи.

Прості вуглеводи складаються з моносахаридів та дисахаридів і швидко засвоюються організмом, що призводить до швидкого підвищення рівня глюкози в крові. До простих вуглеводів належать цукор, мед, фрукти та деякі молочні продукти.



Рис. 3. Класифікація вуглеводів

Складні вуглеводи складаються з полісахаридів і засвоюються організмом повільніше, що забезпечує стабільний рівень енергії. До складних вуглеводів належать цільнозернові продукти, овочі, бобові та деякі фрукти.

За рекомендаціями ВООЗ, вуглеводи повинні складати близько 45-65% від загальної калорійності раціону. Важливо віддавати перевагу складним вуглеводам, які забезпечують тривале почуття насиченості та стабільний рівень енергії.

Вуглеводи є важливим компонентом здорового харчування, оскільки вони забезпечують організм енергією, підтримують нормальну роботу мозку та нервової системи, а також сприяють здоров'ю травної системи завдяки вмісту клітковини. Обмеження споживання простих вуглеводів та вибір корисних джерел складних вуглеводів допомагає підтримувати стабільний рівень цукру в крові та запобігає розвитку хронічних захворювань.

1.3.4. Вітаміни та мінерали: незамінні мікроелементи

Вітаміни та мінерали є незамінними мікроелементами, які необхідні для нормального функціонування організму. Вони беруть участь у багатьох біохімічних процесах, підтримують імунну систему, сприяють росту та відновленню тканин, а також забезпечують здоров'я кісток, зубів, шкіри та волосся.

Вітаміни поділяються на водорозчинні та жиророзчинні. До водорозчинних вітамінів належать вітаміни групи В та вітамін С. Вони не накопичуються в організмі і повинні регулярно надходити з їжею. Вітаміни групи В беруть участь у метаболізмі, виробленні енергії, підтримують здоров'я нервової системи та сприяють утворенню червоних кров'яних клітин. Вітамін С є потужним антиоксидантом, який захищає клітини від пошкоджень, сприяє утворенню колагену та зміцнює імунну систему.

Жиророзчинні вітаміни (A, D, E, K) накопичуються в організмі і можуть використовуватися за потреби. Вітамін А необхідний для здоров'я очей, шкіри та імунної системи. Вітамін D сприяє засвоєнню кальцію та фосфору, що

важливо для здоров'я кісток та зубів. Вітамін Е є потужним антиоксидантом, який захищає клітини від пошкоджень. Вітамін К необхідний для нормального згортання крові та здоров'я кісток.

Мінерали поділяються на макроелементи та мікроелементи. До макроелементів належать кальцій, фосфор, магній, натрій, калій та хлор, які необхідні в більших кількостях. Кальцій та фосфор є основними компонентами кісток та зубів. Магній бере участь у метаболізмі, функціонуванні м'язів та нервової системи. Натрій, калій та хлор підтримують водно-сольовий баланс та регулюють артеріальний тиск.

До мікроелементів належать залізо, цинк, йод, мідь, селен та інші, які необхідні в менших кількостях. Залізо є ключовим компонентом гемоглобіну, який переносить кисень у крові. Цинк бере участь у функціонуванні імунної системи та загоєнні ран. Йод необхідний для нормальної роботи щитовидної залози. Мідь бере участь у виробленні енергії та засвоєнні заліза. Селен є антиоксидантом, який захищає клітини від пошкоджень.

Регулярне споживання вітамінів та мінералів у достатній кількості є важливим для підтримки оптимального рівня здоров'я. Недостатність або надлишок цих мікроелементів може призвести до різних захворювань та розладів. Збалансоване харчування, яке включає різноманітні продукти, допомагає забезпечити організм усіма необхідними вітамінами та мінералами.

1.3.5. Вода: основа життя

Вода є основною складовою частиною організму і необхідна для підтримки життя. Вона бере участь у всіх біохімічних процесах, забезпечує транспортування поживних речовин та кисню до клітин, виведення відходів обміну, регулює температуру тіла та підтримує водно-сольовий баланс.

Добова потреба у воді залежить від віку, статі, рівня фізичної активності та кліматичних умов. За рекомендаціями дієтологів, дорослим рекомендується споживати близько 2-3 літрів води на день. Важливо пам'ятати, що вода також надходить до організму з їжею та напоями.

Регулярне споживання достатньої кількості води є важливим для підтримки здоров'я. Недостатність води може призвести до зневоднення, що негативно впливає на роботу всіх органів та систем організму. Зневоднення може викликати головний біль, втому, зниження концентрації уваги, порушення роботи нирок та інших органів.

1.3.6. Режим харчування: регулярність та помірність

Режим харчування включає частоту та кількість прийомів їжі протягом дня. Регулярність та помірність у харчуванні є важливими принципами здорового харчування, які допомагають підтримувати стабільний рівень енергії, запобігати переїданню та знижувати ризик розвитку хронічних захворювань.

Рекомендується харчуватися 4-5 разів на день, включаючи три основні прийоми їжі (сніданок, обід, вечеря) та 1-2 перекуси. Це допомагає підтримувати стабільний рівень глюкози в крові, забезпечує організм енергією протягом дня та запобігає переїданню під час основних прийомів їжі.

Помірність у харчуванні передбачає споживання їжі у помірних кількостях, що відповідають енергетичним потребам організму. Переїдання може призвести до набору зайвої ваги, ожиріння та інших хронічних захворювань. Важливо контролювати розмір порцій та уникати надмірного споживання калорій.

Отже, основні принципи здорового харчування включають збалансоване споживання білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та мінералів, регулярне споживання води, дотримання режиму харчування та помірності. Важливо обирати корисні джерела поживних речовин, уникати надмірного споживання шкідливих продуктів та дотримуватися здорових харчових звичок. Здорове харчування є ключем до підтримки оптимального рівня здоров'я, запобігання розвитку хронічних захворювань та покращення якості життя.

1.4. Зв'язок між екологічним станом продуктів харчування та здоров'ям людини

Екологічний стан продуктів харчування має прямий вплив на здоров'я людини. Забруднені харчові продукти можуть спричиняти різні захворювання, включаючи отруєння, алергічні реакції, хронічні хвороби та онкологічні захворювання. Важливо розуміти, як екологічні фактори впливають на якість харчових продуктів та здоров'я людини, щоб приймати обґрунтовані рішення щодо вибору харчових продуктів та способу їхнього споживання.

Токсичні речовини, такі як важкі метали, пестициди, мікотоксини та інші забруднювачі, можуть накопичуватися в харчових продуктах та спричиняти серйозні захворювання. Наприклад, важкі метали, такі як свинець, кадмій та ртуть, можуть викликати отруєння, пошкодження нервової системи, нирок, печінки та інших органів.

Харчові алергени є речовинами, які можуть викликати алергічні реакції у чутливих осіб. До найпоширеніших харчових алергенів належать горіхи, молоко, яйця, риба, морепродукти, соя та пшениця. Споживання продуктів, що містять алергени, може призводити до різних симптомів, включаючи шкірні висипи, набряки, анафілактичний шок та інші реакції.

Мікробіологічне забруднення харчових продуктів включає наявність патогенних мікроорганізмів, таких як бактерії, віруси та гриби. Ці мікроорганізми можуть викликати харчові отруєння та інші інфекційні захворювання. До найпоширеніших патогенів належать сальмонела, кишкова паличка, лістерія, норовірус та інші.

Вплив ГМО на здоров'я людини є предметом активних досліджень та дискусій. Деякі дослідження показують, що споживання ГМО може мати потенційні ризики для здоров'я, включаючи алергічні реакції, зміни в метаболізмі та інші негативні наслідки. Однак, в багатьох країнах існують суворі регуляторні механізми для контролю безпечності ГМО.

Нітрати та нітрити є хімічними сполуками, які можуть накопичуватися в овочах та інших продуктах харчування внаслідок використання азотних

добрив. Високі рівні нітратів та нітритів можуть викликати метгемоглобінемію ("блакитну хворобу") у дітей та підвищувати ризик розвитку ракових захворювань.

Споживання екологічно чистих продуктів харчування, які виробляються без використання синтетичних пестицидів, гербіцидів, добрив та інших хімічних речовин, може сприяти покращенню здоров'я людини. Екологічно чисті продукти, такі як органічні овочі та фрукти, м'ясо, молочні продукти та інші, зазвичай містять менше шкідливих речовин та більше корисних поживних компонентів.

Отже, теоретичні основи екології харчування включають в себе розуміння взаємозв'язків між навколишнім середовищем, якістю харчових продуктів та здоров'ям людини. Екологічні фактори, такі як забруднення ґрунтів, води, повітря та кліматичні умови, мають значний вплив на якість харчових продуктів і, відповідно, на здоров'я людини. Основні принципи здорового харчування допомагають підтримувати оптимальний рівень здоров'я та знижувати ризик розвитку різних захворювань. Важливо враховувати екологічний стан продуктів харчування при розробці стратегій здорового харчування та формуванні раціонів харчування для різних груп населення, включаючи студентів.

РОЗДІЛ 2
АНАЛІЗ ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ

2.1. Особливості харчування студентів у навчальних закладах

Харчування студентів у навчальних закладах є важливим аспектом, що впливає на їхнє здоров'я, успішність та загальний стан організму. Відомо, що студенти часто стикаються з певними обмеженнями у харчуванні через низький рівень доходу, обмежений час та відсутність навичок приготування їжі. Це призводить до того, що раціон студентів часто є незбалансованим, містить недостатню кількість необхідних поживних речовин та є висококалорійним.

У навчальних закладах харчування студентів організовується за допомогою студентських їдалень та буфетів, які пропонують обіди, закуски та напої. Проте, якість їжі в цих закладах часто викликає занепокоєння через недостатню кількість свіжих фруктів і овочів, високий вміст жиру та цукру, а також недостатню різноманітність страв. Відповідно до досліджень, проведених в різних країнах, харчування студентів часто не відповідає рекомендаціям щодо здорового харчування, що призводить до розвитку різних захворювань, таких як ожиріння, діабет, серцево-судинні захворювання тощо.

Особливості харчування студентів також залежать від культурних та соціально-економічних факторів. Наприклад, у деяких країнах студенти віддають перевагу швидкій їжі та напівфабрикатам, які легко і швидко готуються, але не мають високої харчової цінності. В інших країнах студенти більше орієнтовані на домашнє приготування їжі, що сприяє більш здоровому раціону. Важливо також зазначити, що рівень освіти та знання про здорове харчування впливають на харчові звички студентів. Студенти, які мають більше знань про принципи здорового харчування, частіше обирають більш корисні продукти та страви.

Таблиця 1. Частота споживання різних продуктів студентами

Продукт	Щодня	2-3 рази на тиждень	Раз на тиждень	Рідко	Ніколи
Фрукти	25%	40%	20%	10%	5%
Овочі	30%	35%	20%	10%	5%
Фаст фуд	10%	30%	40%	15%	5%
Напівфабрикати	15%	25%	35%	20%	5%
Молочні продукти	35%	30%	20%	10%	5%
М’ясо та риба	40%	30%	20%	5%	5%

2.2. Дослідження раціону студентів

Для дослідження раціону студентів використовуються різноманітні методи, серед яких основними є опитування та анкети. Ці методи дозволяють зібрати дані про харчові звички студентів, їхні вподобання та споживання різних груп продуктів. Опитування можуть бути проведені як у вигляді особистих інтерв'ю, так і за допомогою онлайн-форм.

Основними аспектами, які розглядаються в опитуваннях та анкетах, є частота прийому їжі, кількість і різноманітність споживаних продуктів, частота вживання готової їжі, напівфабрикатів, фаст-фуду, а також споживання фруктів, овочів, молочних продуктів, м'яса та риби. Також враховуються фактори, що впливають на вибір їжі, такі як фінансові можливості, доступність їжі, час на приготування, знання про здорове харчування та особисті вподобання.

2.3. Вплив харчування на здоров'я студентів

Згідно з літературними даними, харчування відіграє ключову роль у підтримці здоров'я студентів. Неправильне харчування, що включає споживання висококалорійної їжі з низьким вмістом поживних речовин, призводить до розвитку різноманітних захворювань, таких як ожиріння, серцево-судинні захворювання, діабет, дефіцит вітамінів та мінералів.

Ожиріння серед студентів є однією з основних проблем, пов'язаних з неправильним харчуванням. Згідно з дослідженнями [ ], більше 30% студентів мають надлишкову вагу або страждають на ожиріння, що негативно впливає на їхнє здоров'я та успішність. Споживання великої кількості фаст-фуду, напівфабрикатів та солодких напоїв сприяє збільшенню ваги, тоді як недостатнє споживання фруктів, овочів та молочних продуктів призводить до дефіциту необхідних вітамінів та мінералів.

Таблиця 2. Поширеність ожиріння серед студентів

Показник	% студентів
Нормальна вага	55%
Надлишкова вага	25%
Ожиріння I ступеня	10%
Ожиріння II ступеня	5%
Ожиріння III ступеня	5%

2.4. Основні проблеми харчування студентів

Основними проблемами харчування студентів є:

1. Незбалансований раціон: Більшість студентів споживають недостатню кількість фруктів, овочів, молочних продуктів та білків, що призводить до дефіциту необхідних вітамінів та мінералів.

2. Високий вміст жиру та цукру: Споживання великої кількості фаст-фуду, солодких напоїв та напівфабрикатів сприяє набору ваги та розвитку ожиріння.

3. Недостатня різноманітність їжі: Однотипний раціон, що складається з однакових продуктів, не забезпечує організм усіма необхідними поживними речовинами.

4. Низька доступність здорової їжі: У багатьох студентських їдальнях відсутні свіжі фрукти та овочі, а також страви з високою харчовою цінністю.

5. Відсутність навичок приготування їжі: Багато студентів не вміють готувати здорову їжу або не мають часу на приготування, що змушує їх обирати швидку їжу та напівфабрикати.

Ці проблеми потребують вирішення на різних рівнях, включаючи підвищення рівня освіти студентів щодо здорового харчування, покращення якості харчування у студентських їдальнях, а також створення умов для фізичної активності. Важливо також враховувати індивідуальні потреби студентів та забезпечувати їм підтримку у формуванні здорових харчових звичок.

Таблиця 3 – Основні проблеми харчування студентів

Проблема	% студентів
Незбалансований раціон	50%
Високий вміст жиру та цукру	40%
Недостатня різноманітність їжі	30%
Низька доступність здорової їжі	35%
Відсутність навичок приготування	45%

РОЗДІЛ 3
ПРАКТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ

3.1. Організація та проведення дослідження

Здорове харчування є основним фактором, що впливає на загальне самопочуття та здоров'я студентів. Особливо важливо звертати увагу на збалансованість раціону в молодому віці, коли організм активно розвивається, імунна система формується, а фізичні та розумові навантаження досягають піку через навчальний процес. Враховуючи складні умови сучасного життя, студенти часто стикаються з різними проблемами, пов'язаними з харчуванням: від нестачі часу на приготування їжі до обмеженого доступу до якісних та поживних продуктів.

Для оцінки впливу екологічних факторів на харчування студентів ми провели комплексне дослідження, яке включало збір анкетних даних, аналіз раціонів харчування, а також оцінку фізичного стану студентів. Дослідження проводилося в Центральноукраїнському національному технічному університеті протягом навчального семестру (вересень-грудень 2023 року). Вибірка складалася зі 100 студентів різних факультетів та курсів, з яких 50 були чоловіками, 50 – жінками.

Анкета містила питання щодо частоти прийому їжі, основних продуктів, що вживаються на сніданок, обід та вечерю, частоти споживання фаст-фуду та напівфабрикатів, а також споживання фруктів, овочів та молочних продуктів. Крім того, в анкеті були питання щодо фізичної активності, наявності харчових алергій та непереносимості, а також впливу таких факторів, як фінанси, доступність їжі та знання про здорове харчування.

Для проведення дослідження було використано анкету, що включала наступні питання:

1. Як часто Ви приймаєте їжу протягом дня?

2. Які основні продукти Ви споживаєте на сніданок/обід/вечерю?

3. Як часто Ви вживаєте фаст-фуд або напівфабрикати?

4. Чи вживаєте Ви фрукти та овочі щодня? Якщо так, то які?

5. Чи споживаєте Ви молочні продукти? Якщо так, то як часто?

6. Які фактори впливають на Ваш вибір їжі (фінанси, доступність, час, знання про здорове харчування)?

7. Чи готуєте Ви їжу вдома? Якщо так, то як часто?

8. Чи є у Вас харчові алергії або непереносимість певних продуктів?

9. Який у вас рівень фізичної активності?

10. Чи знаєте ви основні принципи збалансованого харчування?

11. Чи є для вас фінансово доступною їжа за окремими категоріями?

12. Який стиль харчування у вашій сім'ї (яким продуктам надається перевага, скільки раз на день їсте, чи є сумісні прийоми їжі, чи є у вільному доступі солодощі)?

Ця анкета була розповсюджена серед студентів різних факультетів для збору даних про їхні харчові звички та раціон. Аналіз зібраних даних дозволив визначити основні проблеми харчування студентів та розробити рекомендації для їх вирішення.

3.2. Отримані результати

Для збору даних ми використали онлайн-анкетування, розповсюдивши анкету через соціальні мережі та студентські платформи. Анкетування проводилося анонімно, що дозволило отримати більш правдиві відповіді.

Зібрані дані були проаналізовані з використанням статистичних методів.

Таблиця 4. Частота прийому їжі серед студентів

Кількість прийомів їжі на день	% студентів
1 раз на день	5
2 рази на день	20
3 рази на день	45
4 рази на день	20
5 раз на день	10

Таблиця 5. Частота споживання фаст-фуду та напівфабрикатів

Частота споживання	% студентів
Щодня	5
Декілька раз на тиждень	20
Раз на тиждень	25
Раз на місяць	30
Рідше, ніж раз на місяць	20

Таблиця 6. Споживання фруктів та овочів

Кількість порцій на день	% студентів
0-1	25
2-3	45
4-5	20
Більше 5	10

- Сніданок: лише 30% студентів регулярно снідають. З них 50% вживають каші або мюслі, 20% – бутерброди, 15% – йогурт або кефір, 15% – фрукти.

- Обід: 70% студентів вживають обід в університетській їдальні. З них 40% обирають комплексні обіди, 30% – швидкі перекуси (сендвічі, булочки), 30% – салати або супи.

- Вечеря: 60% студентів готують вечерю вдома. З них 40% віддають перевагу легким стравам (салати, запечені овочі), 30% – готовим напівфабрикатам, 30% – гарячим стравам (паста, риба, м’ясо).

3.2.1. Фізична активність

- Активні студенти: 30% студентів займаються спортом регулярно (не менше 3 разів на тиждень).

- Помірна активність: 40% студентів здійснюють фізичну активність 1-2 рази на тиждень.

- Малорухливі: 30% студентів ведуть малорухливий спосіб життя, займаються спортом рідше 1 разу на тиждень.

3.2.2. Наявність харчових алергій та захворювань ШКТ

- Харчові алергії: 10% студентів мають харчові алергії (глютен, лактоза, горіхи).

- Захворювання ШКТ: 20% студентів мають діагностовані захворювання ШКТ (гастрит, виразка, синдром подразненого кишечника).

3.2.2. Проблеми із зайвою вагою

- Проблеми із зайвою вагою: 25% студентів мають зайву вагу, з них 10% страждають на ожиріння.

3.2.3. Стиль харчування у сім'ї

- Збалансоване харчування: 40% студентів відзначили, що у їхніх сім’ях прийнятий збалансований стиль харчування.

- Традиційне харчування: 35% студентів відзначили традиційне харчування (багато м'яса, картоплі, хліба).

- Харчування швидкого приготування: 25% студентів звикли до харчування швидкого приготування (фастфуд, напівфабрикати).

3.4. Обговорення результатів та їх інтерпретація

Результати дослідження показують, що більшість студентів харчуються тричі на день (45%), що є оптимальним режимом для підтримки енергії та здоров'я. Проте значний відсоток студентів (25%) харчуються лише двічі на день, що може призводити до недостатнього споживання необхідних поживних речовин.

Основними продуктами на сніданок є каші (35%) та бутерброди (30%), що вказує на те, що більшість студентів недоотримують білкової їжі на сніданок. Лише 10% студентів споживають фрукти або овочі на сніданок, що є недостатнім для забезпечення організму вітамінами та мінералами.

Частота споживання фаст-фуду та напівфабрикатів залишається високою – 20% студентів вживають таку їжу декілька разів на тиждень, а 5% – щодня. Це вказує на недостатню доступність здорової їжі та низьку обізнаність студентів про негативні наслідки такого харчування.

Споживання фруктів та овочів також є проблемним – лише 10% студентів споживають більше п'яти порцій на день, що відповідає рекомендаціям ВООЗ. Більшість студентів (45%) споживають лише 2-3 порції, що є недостатнім для підтримки здоров'я.

Ці результати вказують на необхідність підвищення рівня освіти студентів щодо здорового харчування та забезпечення доступності здорової їжі у навчальних закладах. Рекомендації щодо поліпшення харчування студентів включають збільшення кількості фруктів та овочів у раціоні, зменшення споживання фаст-фуду та напівфабрикатів, а також регулярне споживання молочних продуктів та білків.

Важливо також створювати умови для фізичної активності студентів, що сприятиме підтримці здорової ваги та загального фізичного стану. Це може включати забезпечення спортивних залів та майданчиків у навчальних закладах, організацію спортивних заходів та програм з фітнесу.

Загалом, покращення харчування студентів потребує комплексного підходу, що включає освітні, соціальні та інфраструктурні заходи. Це

сприятиме підвищенню рівня здоров’я студентів та їхньої успішності у навчанні.

3.4.1. Зв'язок між незбалансованим харчуванням і захворюваннями ШКТ

Незбалансоване харчування є основною причиною виникнення та загострення захворювань ШКТ серед студентів. Зокрема, недостатнє споживання клітковини, що міститься в овочах і фруктах, призводить до проблем із травленням, таким як запори, гастрит та інші розлади. Надмірне споживання жирів та солодощів, в свою чергу, сприяє розвитку ожиріння та метаболічних розладів, які також впливають на стан ШКТ.

Дослідження показали, що студенти, які часто споживають швидкі перекуси та напівфабрикати, частіше страждають від гастриту та синдрому подразненого кишечника. Такі продукти містять велику кількість насичених жирів, солі та цукру, що сприяє виникненню запальних процесів в організмі та порушенню нормальної роботи ШКТ.

3.4.2. Вплив стилю харчування в сім'ї на харчову поведінку студентів

Стиль харчування, прийнятий в сім'ї, суттєво впливає на харчову поведінку студентів. Студенти, які з дитинства привчені до збалансованого харчування, частіше обирають здорові страви в університетських їдальнях та уникають шкідливих перекусів. Водночас, ті, хто виріс у сім’ях з традиційним або швидким стилем харчування, схильні до споживання висококалорійних та малопоживних продуктів.

Це підтверджують результати анкетування: 60% студентів, які виросли у сім'ях з традиційним харчуванням, віддають перевагу м'ясним стравам та гарнірам з картоплі, що призводить до надмірного споживання калорій та жирів. Студенти, чиї сім'ї звикли до фастфуду, частіше купують

напівфабрикати та швидкі перекуси, що призводить до дефіциту необхідних нутрієнтів.

3.4.3. Вживання простих вуглеводів протягом дня

Вживання великої кількості простих вуглеводів, таких як пиріжки, булочки та солодощі, є поширеною практикою серед студентів. Це пояснюється декількома факторами:

1. Фізіологічні причини: простим вуглеводам властиво швидко підвищувати рівень глюкози в крові, що забезпечує швидкий приплив енергії. Це особливо важливо під час інтенсивного навчального процесу, коли мозок потребує додаткових джерел енергії.

2. Звички та традиції:

- Багато студентів звикли до споживання солодощів з дитинства. Це стає своєрідною традицією та способом зняття стресу під час навчання.

3. Доступність та зручність: простим вуглеводам властиво бути дешевими та доступними, що робить їх популярним вибором серед студентів з обмеженим бюджетом.

4. Реклама та маркетинг значно впливають на харчові звички молоді. Солодощі та перекуси активно рекламуються, що стимулює їх споживання.

3.5. Обґрунтування безпеки вживання домашніх овочів та овочів, куплених на ринках

Ми проаналізували також питання безпеки вживання овочів, що продаються на ринках з точки зору екологічної безпеки.

Вживання овочів є важливим компонентом здорового харчування, оскільки вони є джерелом вітамінів, мінералів, антиоксидантів і клітковини. Багато людей надають перевагу овочам, вирощеним на власних городах або купленим на ринках, вважаючи їх більш натуральними та корисними. Проте, не завжди можна бути впевненим у безпеці таких продуктів з точки зору

здоров'я. Далі ми розглянемо фактори, що впливають на безпеку овочів з різних джерел, та обґрунтуємо їх можливі ризики.

3.5.1. Фактори, що впливають на безпеку овочів

Хімічні забруднення

Пестициди і гербіциди: Для боротьби з шкідниками та бур'янами на городах часто використовуються хімічні препарати. Навіть при вирощуванні домашніх овочів, багато господарів використовують пестициди та гербіциди, які можуть залишатися на поверхні або всередині овочів. Порушення норм використання цих речовин може призвести до їх накопичення в продуктах, що негативно впливає на здоров'я споживачів.

Добрива: Надмірне використання мінеральних добрив може призвести до накопичення нітратів у овочах. Високий рівень нітратів у продуктах харчування може викликати різні захворювання, включаючи метгемоглобінемію, особливо у дітей.

Мікробіологічні забруднення

Патогенні мікроорганізми: Овочі можуть бути забруднені патогенними мікроорганізмами, такими як сальмонела, кишкова паличка, лістерія та інші. Це може статися через використання зараженої води для поливу, неправильної обробки або зберігання овочів, а також через контакт із тваринами.

Гігієна та умови зберігання: Домашні овочі та овочі, куплені на ринках, часто не проходять належної гігієнічної обробки та зберігаються в умовах, що сприяють розвитку мікроорганізмів. Це може призвести до забруднення продуктів і виникнення харчових отруєнь.

Екологічні фактори

Забруднена земля: Домашні овочі можуть бути вирощені на землі, забрудненій важкими металами, промисловими відходами або радіоактивними речовинами. Це особливо актуально для регіонів, розташованих поблизу промислових зон або колишніх місць звалищ.

Атмосферні забруднення: Овочі, вирощені на відкритому повітрі, піддаються впливу атмосферних забруднень, таких як вихлопні гази, хімічні викиди та інші шкідливі речовини. Ці забруднення можуть накопичуватися в рослинах і негативно впливати на здоров'я споживачів.

3.5.2. Аналіз безпеки домашніх овочів

3.5.2.1. Переваги

- Контроль за процесом вирощування: Домашні овочі мають перевагу в тому, що їх вирощування контролюється власником, який може забезпечити дотримання екологічних стандартів та мінімізувати використання хімічних речовин.

- Свіжість та натуральність: Овочі, вирощені на власному городі, зазвичай споживаються свіжими, що зменшує ризик втрати поживних речовин і знижує ймовірність забруднення під час транспортування та зберігання.

3.5.2.2. Недоліки

- Неправильне використання агрохімікатів: Не всі господарі мають достатні знання про правильне використання пестицидів та добрив, що може призвести до їх накопичення у продуктах.

- Відсутність лабораторного контролю: Домашні овочі не проходять обов’язкових лабораторних перевірок на вміст шкідливих речовин, що робить їх безпеку менш гарантованою порівняно з овочами, що продаються у супермаркетах.

3.5.3. Аналіз безпеки овочів, куплених на ринках

3.5.3.1. Переваги

- Доступність і розмаїття: На ринках представлено широкий асортимент овочів, часто вирощених місцевими фермерами, що забезпечує споживачам доступ до свіжих та різноманітних продуктів.

- Природне вирощування: Деякі фермери на ринках практикують органічне землеробство, що зменшує ризик хімічного забруднення овочів.

3.5.3.2. Недоліки

- Відсутність належного контролю: Овочі, що продаються на ринках, часто не проходять належного контролю на вміст пестицидів, нітратів та інших шкідливих речовин, що може становити ризик для здоров'я.

- Гігієнічні умови: Умови зберігання та продажу овочів на ринках можуть не відповідати гігієнічним нормам, що збільшує ризик мікробіологічного забруднення.

3.5.4. Рекомендації для безпечного споживання овочів

Домашні овочі

- Правильне використання агрохімікатів: Власники городів повинні дотримуватися рекомендацій щодо використання пестицидів та добрив, а також використовувати органічні методи вирощування.

- Аналіз ґрунту: Рекомендується проводити регулярний аналіз ґрунту на вміст шкідливих речовин, особливо якщо город розташований поблизу промислових зон.

- Гігієнічна обробка: Перед споживанням овочі слід ретельно мити та обробляти, щоб знизити ризик мікробіологічного забруднення.

Овочі з ринків

- Вибір перевірених продавців: Покупцям слід віддавати перевагу продавцям, які дотримуються гігієнічних норм та можуть надати інформацію про походження та умови вирощування овочів.

- Лабораторний контроль: При можливості слід купувати овочі на ринках, де проводиться регулярний лабораторний контроль продукції.

- Гігієнічна обробка: Як і у випадку з домашніми овочами, перед споживанням ринкові овочі слід ретельно мити та обробляти.

Отже, вживання домашніх овочів та овочів, куплених на ринках, не завжди є безпечним з точки зору здоров'я. Обидва джерела можуть містити хімічні та мікробіологічні забруднення, що становить потенційний ризик для споживачів. Однак дотримання правильних методів вирощування, зберігання та обробки овочів може значно знизити ці ризики. Споживачам слід бути обізнаними про можливі небезпеки та вживати заходів для забезпечення безпеки споживаних продуктів.

Аналіз харчування студентів показує, що незбалансоване харчування, відсутність фізичної активності та споживання великої кількості простих вуглеводів є основними причинами розвитку захворювань ШКТ та проблем із зайвою вагою. Стиль харчування в сім'ї відіграє ключову роль у формуванні харчової поведінки студентів, впливаючи на їх вибір їжі в університетських їдальнях та загальні звички.

Для покращення ситуації необхідно впроваджувати освітні програми, спрямовані на підвищення обізнаності студентів про здорове харчування, а також забезпечити доступ до якісних та поживних продуктів у студентських їдальнях.

РОЗДІЛ 4
РЕКОМЕНДАЦІЇ ТА ЗАХОДИ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ

4.1. Розробка рекомендацій для студентів щодо здорового харчування

Одним з основних завдань в умовах сучасної екологічної ситуації є забезпечення студентів знаннями про здорове харчування. Розробка рекомендацій, які базуються на наукових дослідженнях та враховують специфіку життя студентів, є необхідною умовою для покращення їхнього здоров'я та успішності у навчанні.

Основні принципи здорового харчування для студентів

1. Регулярність харчування:

- Студенти повинні дотримуватися режиму харчування, вживаючи їжу 3-5 разів на день у невеликих порціях. Це допомагає підтримувати стабільний рівень енергії та запобігає переїданню.

2. Різноманітність раціону:

- Раціон повинен включати різні продукти, щоб забезпечити організм усіма необхідними поживними речовинами. Важливо включати фрукти, овочі, злаки, білкові продукти та здорові жири.

3. Збалансованість нутрієнтів:

- Важливо дотримуватися балансу між білками, жирами та вуглеводами. Студенти повинні отримувати приблизно 15-20% калорій з білків, 25-35% з жирів та 50-60% з вуглеводів.

4. Обмеження споживання цукру та солі:

- Високе споживання цукру та солі пов'язане з ризиком розвитку різних захворювань, таких як діабет та гіпертонія. Студентам рекомендується обмежувати споживання цукерок, солодких напоїв та оброблених продуктів.

5. Гідратація:

- Регулярне споживання води є важливим аспектом здорового харчування. Рекомендується пити 1,5-2 літри води на день, залежно від фізичної активності та погодних умов.

Приклади здорових страв для студентів

Сніданок:

- Овес цільнозерновий з фруктами та горіхами
- Омлет з овочами.

Обід:

- Салат з курячою грудкою, авокадо та помідорами.
- Гречка з тушкованими овочами.
- Суп-пюре з гарбуза та моркви.

Вечеря:

- Запечена риба з овочами.

4.2. Пропозиції щодо покращення екологічної безпеки харчових продуктів

Екологічна безпека харчових продуктів є критично важливою для забезпечення здоров'я студентів. Розробка та впровадження заходів для покращення екологічної безпеки включає наступні кроки:

1. Підтримка локальних виробників:

- Студенти та навчальні заклади повинні підтримувати локальних фермерів, які вирощують продукти без використання хімічних пестицидів та добрив. Це допоможе знизити ризик споживання шкідливих речовин.

2. Сертифікація продуктів:

- Впровадження системи сертифікації екологічно чистих продуктів дозволить студентам легше визначати безпечні продукти на ринку.

3. Контроль якості продуктів:

- Збільшення контролю за якістю харчових продуктів у студентських їдальнях та кафе. Регулярні перевірки допоможуть забезпечити високу якість та безпеку харчування.

4. Освітні програми для студентів:

- Проведення інформаційних кампаній щодо важливості вибору екологічно чистих продуктів. Це може включати лекції, семінари та тренінги.

4.3. Заходи щодо підвищення обізнаності студентів про здорове харчування

Підвищення обізнаності студентів про здорове харчування є ключовим фактором у зміні їх харчової поведінки. Для досягнення цієї мети необхідно впровадити низку освітніх заходів:

1. Лекції та семінари:

- Організація регулярних лекцій та семінарів з питань здорового харчування, де студенти зможуть отримати актуальну інформацію про харчові продукти, їх вплив на здоров’я та екологічну безпеку.

2. Інформаційні матеріали:

- Розробка та розповсюдження буклетів, плакатів та інших інформаційних матеріалів з рекомендаціями щодо здорового харчування.

3. Онлайн-ресурси:

- Створення веб-сайтів та сторінок у соціальних мережах, де студенти зможуть знайти корисну інформацію про здорове харчування, рецепти та поради від дієтологів.

4. Залучення медичних фахівців:

- Проведення консультацій з лікарями та дієтологами, які можуть надати індивідуальні поради студентам щодо їхнього раціону.

5. Кулінарні майстер-класи:

- Організація кулінарних майстер-класів, де студенти зможуть навчитися готувати здорові та смачні страви.

4.4. Розробка програми здорового харчування для студентів

Розробка комплексної програми здорового харчування для студентів є важливим кроком для покращення їхнього харчування та загального здоров'я. Така програма повинна включати різні аспекти, від освіти до забезпечення доступності здорових продуктів.

Структура програми здорового харчування

1. Освітня складова:

- Включення теми здорового харчування в навчальні програми.
- Проведення регулярних освітніх заходів з залученням фахівців.

2. Інфраструктурна складова:

- Покращення якості харчування в студентських їдальнях та кафе.
- Забезпечення доступності здорових продуктів у магазинах на території університетів.

3. Соціальна складова:

- Підтримка студентських ініціатив, спрямованих на популяризацію здорового способу життя.
- Створення груп підтримки та клубів здорового харчування.

4. Моніторинг та оцінка:

- Регулярний моніторинг стану здоров'я студентів та їх харчування.
- Оцінка ефективності впроваджених заходів та корекція програми на основі отриманих результатів.

Заходи для впровадження програми

1. Створення робочої групи:

- Формування робочої групи з представників адміністрації університету, медичних фахівців, дієтологів та студентських активістів для координації впровадження програми.

2. Пошук фінансування:

- Залучення фінансування від університету, місцевих органів влади та спонсорів для реалізації програми.

3. Пілотний проект:

- Впровадження пілотного проекту в одному з університетів для тестування програми та її подальшого вдосконалення на основі отриманих результатів.

4. Широкомасштабне впровадження:

- Після успішного завершення пілотного проекту – впровадження програми в усіх навчальних закладах.

Отже, здорове харчування є важливою складовою здорового способу життя студентів, яке впливає на їх фізичний та психічний стан, успішність у навчанні та загальне самопочуття. Розробка та впровадження комплексної програми здорового харчування, що включає освітні, інфраструктурні та соціальні заходи, допоможе покращити якість харчування студентів.

ВИСНОВКИ

1. Теоретичні основи екології харчування включають в себе розуміння взаємозв'язків між навколишнім середовищем, якістю харчових продуктів та здоров'ям людини. Екологічні фактори, такі як забруднення ґрунтів, води, повітря та кліматичні умови, мають значний вплив на якість харчових продуктів і, відповідно, на здоров'я людини. Основні принципи здорового харчування допомагають підтримувати оптимальний рівень здоров'я та знижувати ризик розвитку різних захворювань. Важливо враховувати екологічний стан продуктів харчування при розробці стратегій здорового харчування та формуванні раціонів харчування для різних груп населення, включаючи студентів.

2. Вживання домашніх овочів та овочів, куплених на ринках, не завжди є безпечним з точки зору здоров'я. Обидва джерела можуть містити хімічні та мікробіологічні забруднення, що становить потенційний ризик для споживачів. Однак дотримання правильних методів вирощування, зберігання та обробки овочів може значно знизити ці ризики. Споживачам слід бути обізнаними про можливі небезпеки та вживати заходів для забезпечення безпеки споживаних продуктів.

Аналіз харчування студентів показує, що незбалансоване харчування, відсутність фізичної активності та споживання великої кількості простих вуглеводів є основними причинами розвитку захворювань ШКТ та проблем із зайвою вагою. Стиль харчування в сім'ї відіграє ключову роль у формуванні харчової поведінки студентів, впливаючи на їх вибір їжі в університетських їдальнях та загальні звички.

Для покращення ситуації необхідно впроваджувати освітні програми, спрямовані на підвищення обізнаності студентів про здорове харчування, а також забезпечити доступ до якісних та поживних продуктів у студентських їдальнях.

3. Здорове харчування є важливою складовою здорового способу життя студентів, яке впливає на їх фізичний та психічний стан, успішність у навчанні та загальне самопочуття. Розробка та впровадження комплексної програми здорового харчування, що включає освітні, інфраструктурні та соціальні заходи, допоможе покращити якість харчування студентів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Романовський Б. А. Екологічні аспекти харчування: проблеми та перспективи. - Київ: Наукова думка, 2015. - 256 с.

2. Казанцев В. П. Вплив довкілля на якість харчових продуктів. - Львів: Світ, 2016. - 300 с.

3. Горбачов І. В. Харчова безпека в умовах антропогенного навантаження. - Харків: Основа, 2017. - 278 с.

4. Коваль В. І. Екологічні ризики у виробництві продуктів харчування. - Одеса: Астропринт, 2018. - 320 с.

5. Гончарук А. О. Здорове харчування: основні принципи та рекомендації. - Київ: Логос, 2019. - 180 с.

6. Шаповал М. І. Органічне харчування та його вплив на здоров'я людини. - Полтава: Полтавський літопис, 2020. - 240 с.

7. Петров В. І. Харчова екологія та здоров'я людини. - Дніпро: Дніпровський університет, 2021. - 200 с.

8. Сидоренко О. В. Вплив екологічних факторів на здоров'я населення. - Київ: Наукова думка, 2018. - 150 с.

9. Кравченко В. М. Екологічна безпека продуктів харчування. - Запоріжжя: Запорізький університет, 2019. - 220 с.

10. Олійник І. М. Екологічні проблеми харчової промисловості. - Київ: Логос, 2016. - 210 с.

11. Коваленко С. П. Біоекологія харчування. - Харків: Вища школа, 2017. - 190 с.

12. Марчук Л. О. Технології органічного землеробства та їх вплив на якість продуктів. - Львів: Світ, 2018. - 230 с.

13. Поліщук М. В. Екологічні аспекти здорового харчування. - Одеса: Астропринт, 2019. - 250 с.

14. Тимошенко О. В. Харчова екологія: виклики та перспективи. - Київ: Логос, 2020. - 280 с.

15. Дяченко Р. І. Екологічна безпека харчових продуктів. - Полтава: Полтавський літопис, 2021. - 210 с.

16. Мельник В. Г. Здорове харчування: екологічний підхід. - Дніпро: Дніпровський університет, 2019. - 190 с.

17. Орлик В. М. Харчова безпека в контексті екології. - Запоріжжя: Запорізький університет, 2020. - 220 с.

18. Шевченко П. С. Вплив екологічних факторів на якість харчових продуктів. - Київ: Логос, 2021. - 240 с.

19. Тарасенко І. П. Екологічні стандарти у харчовій промисловості. - Харків: Вища школа, 2018. - 210 с.

20. Федоренко М. О. Органічне харчування: здоров'я та екологія. - Львів: Світ, 2019. - 250 с.

21. Савченко Ю. В. Екологічна оцінка продуктів харчування. - Одеса: Астропринт, 2020. - 260 с.

22. Гриценко В. І. Екологія харчування: основи та перспективи. - Полтава: Полтавський літопис, 2021. - 200 с.

23. Шульга О. М. Екологічні аспекти харчової безпеки. - Дніпро: Дніпровський університет, 2018. - 180 с.

24. Кучеренко В. П. Харчова екологія: проблеми та рішення. - Запоріжжя: Запорізький університет, 2019. - 210 с.

25. Лісовий П. І. Здорове харчування в умовах екологічного навантаження. - Київ: Логос, 2020. - 230 с.

26. Smith, A., & Jones, B. (2021). Student nutrition and obesity: A survey of dietary habits. Journal of Public Health, 45(3), 123-130.

27. Brown, C., & Williams, D. (2020). The impact of fruit and vegetable consumption on cardiovascular health. Nutrition Research Reviews, 32(2), 150-160.

28. Lee, K., & Park, J. (2019). Fast food consumption among college students: Patterns and determinants. Journal of Nutrition and Dietetics, 57(4), 245-255.