

# БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

УДК 57.04

## ЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ

Остапчук Л.М.

Ірпінський державний коледж економіки та права

Досліджено теоретичні питання щодо якості та складу харчових продуктів, які входять до складу щоденного раціону людини. Проаналізовано проблему забруднення ґрунту, і, як наслідок – плодів, що ростуть у цьому ґрунті. Показано проблему сучасного життя, де існує швидка їжа – так званий «fast food». Вивчено проблему складання свого раціону та проаналізовано, чому середня тривалість життя сучасної людини порівняно менша за останні століття.

**Ключові слова:** раціональне харчування, нутрієнти, патогенні мікроорганізми, екологічно чисті продукти, біологічний годинник.

**Постановка проблеми.** У сучасному ритмі життя людина не може приділити достатньо часу для правильного приймання їжі. Тож доводиться звертатись до так званих «фаст фудів». А там, як відомо, над якістю їжі мало хто задумується.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вивченню проблем регулювання безпеки харчових продуктів значної уваги надано у наукових працях як вітчизняних вчених, так і вчених інших держав за такими галузями наукової діяльності, як охорона здоров'я, економіка природокористування та охорона навколишнього середовища, генна інженерія, хімія, біологія, право та інші. Значний внесок у дослідження питань проблем безпеки харчових продуктів із перелічених напрямків внесли такі вчені: В.М. Бондарчук, Л.В. Донченко, П. Драчева, В.Л. Корецький, Н.П. Попов, М.Г. Проданчук, О.В. Скидан, Н.А. Шишков, Г. Фелленберг, Б. Якобз та інші.

**Мета статті.** Основна мета цієї статті – аналізування проблем якості та безпеки харчових продуктів, дослідження чинників, що обумовлюють їхнє виникнення, та конкретні приклади в Україні.

**Виклад основного матеріалу.** Основою всіх життєвих процесів організму людини є постійний обмін речовин між організмом і навколишнім середовищем. Із довкілля людина споживає кисень, воду і харчові продукти. Роль їжі полягає в поповненні енергії і тканинних елементів, необхідних для росту, розвитку і функціонування організму, забезпечення обмінних процесів, нормального стану здоров'я і працездатності. Саме завдяки харчуванню забезпечується безперервність перебігу двох протилежних і взаємопов'язаних процесів асиміляції і дисиміляції.

Кращі уми людства вже дуже давно замислювалися над питаннями життя і смерті й шукали способи продовження життя людини. Тривалість життя людини закладена біологічною природою в її спадкових властивостях, в її генах, як представника певного виду тваринного світу. Яка ж тривалість життя людини, як виду? Є повідомлення в літературі, в якій з великою часткою ймовірності описано довгожителів, які прожили 180 і 200 років. І. І. Мечников і А. А. Богомолец

вважали, що тривалість життя людини повинна бути 150-160 років. Інші вчені, як, наприклад, Х. В. Гуфеланд, А. Ф. Галлер та інші, вважали, що природна межа людського життя – 200 років. На користь такої видової тривалості життя людей можуть говорити наступні спостереження над біологічними фактами.

Кінь, що живе 20-30 років, стає дорослим у 3-4 роки. Собака, що живе 15-20 років, стає дорослим у 1,5-2 роки. Отже, період дозрівання у тварин становить одну сьому-одну десяту їхнього життя. Період дозрівання у людини триває 18-20 років. Значить, за законами тваринного світу, вона повинна жити 150-200 років. Якщо середня тривалість життя людей становить 60-70 років, то це означає, що вона тільки в 3-3,5 рази перевищує період дозрівання, в той час як повинна перевищувати в 7-10 разів [3].

Ми живемо, таким чином, у 2-3 рази менше, ніж нам належить природою. Що ж так різко скорочує життя людини? Життя людини скорочує:

1. Неправильний раціон харчування.
2. Вживання неякісної їжі.
3. Шкідливі звички, тощо.

Під час патологоанатомічного дослідження померлих у віці 100 років і більше виявлено, що жоден з них не помер від старості. Всі вони померли від хвороб. Це дуже цікаво, один живе довго без будь-яких шкідливих звичок, інший все життя пив, курил і так само прожив довго. Це може означати лише одне, що вже понад 100 років призначено долею, скільки людина має жити.

У науці про раціональне харчування в останні роки з'явилося дуже багато нового. Зокрема, все більше враховують чинник часу, режим приймання їжі. У зв'язку з цим вчені виділяють навіть спеціальний розділ – *хронодієтику* (грецькою «хронос» – час). В ній, у свою чергу, можна розглядати дві сторони: кількісну та якісну.

Ми щодня вживаємо їжу – різноманітну, частіше ж, напевно, одноманітну (залежно від стану нашого гаманця) і не замислюємося над цим. Але їжа не тільки підтримування нашого життя, але багато в чому – її якість. Якість життя – це наше самопочуття, здоров'я, радість життя або байдужість до неї, активність, сімейна, побутова і соціальна, і багато іншого... І це природно, тому що

їжа дає або не дає нам відчуття ситості, здоров'я, тощо. Але їжа – це і джерело енергії, пластичних речовин (тобто будівельного матеріалу для клітин, крові, органів), і складний фармакологічний комплекс. Сучасна наука про харчування саме так і дивиться на їжу. З хімічного складу, виділяють 3-групи речовин, які позначаються як «нутрієнти».

Перша група – це макронутрієнти, або головні харчові речовини; до них входять білки, вуглеводи, жири та макроелементи. Перші три складові – є головні джерела енергії і пластичного матеріалу. Макроелементи необхідні для підтримання на стабільному рівні внутрішнього середовища організму.

Другий клас харчових речовин позначають як «мікронутрієнти». Вони входять до складу денного харчового раціону. До них відносять такі біологічні активні речовини, як вітаміни та мікроелементи.

Третій клас позначають терміном «неаліментарні (нехарчові) речовини». Ці речовини поки ще мало вивчені й тільки деякі з них, які мають значно виражену біологічну активність, отрути, більш менш вивчені [4].

Якість та склад продуктів харчування мають провідне значення у житті людини. Для нормальної життєдіяльності людини необхідний повноцінний набір продуктів харчування, враховуючи її індивідуальні особливості, характер та інтенсивність роботи її умов проживання. Цей набір повинен охоплювати в оптимальному співвідношенні всі необхідні для людини компоненти: білки рослинного та тваринного походження, жири, вуглеводи, вітаміни, мікроелементи тощо. Недостатня чи надмірна кількість продуктів харчування, які споживає людина, значні перекося в необхідному співвідношенні їх компонентів та зловживання деякими продуктами завжди призводять до негативних змін у здоров'ї та стані людини.

Питання, пов'язані з раціональним режимом харчування, достатньо широко висвітлені в популярній медичній літературі та різноманітних посібниках зі здорового та правильного харчування. Але, навіть за умов виконання науково обґрунтованих рекомендацій зі складу продуктів та режиму харчування, людина не завжди захищена від негативної дії забруднених продуктів харчування і продуктів, для яких перевищені допустимі терміни чи порушені режими зберігання [2].

Якість та склад продуктів харчування прямо пов'язані зі станом навколишнього середовища і перш за все – з характеристиками ґрунту. Ґрунт, на відміну від атмосферного повітря, має здатність акумулювати речовини, що до нього потрапляють. Різноманітні забруднення потрапляють до нього та накопичуються там у значних кількостях за рахунок викидів промислових підприємств, незадовільного видалення, обеззараження та заховання твердих та рідких господарсько-побутових відходів, нераціонального використання різноманітних мінеральних добрив та пестицидів, відходів тваринницьких комплексів. Накопичення забруднень негативно впливає як на характеристики самого ґрунту, так і на характеристику харчових продуктів, що безпосередньо впливає на здоров'я людини [5].

Ґрунт – це життєве середовище багаточисельних живих організмів: бактерій, вірусів, пліснявих грибів, личинок комах тощо. Більшість ґрунтових мікроорганізмів становлять сапрофіти; вони живуть та розмножуються в ґрунті і не приносять шкоди людям і тваринам. Але в ньому постійно чи тимчасово містяться також патогенні мікроорганізми – збудники різноманітних інфекційних захворювань. Деякі з них (головним чином постійні мешканці ґрунту) створюють спору – щільну оболонку, яка забезпечує їм високу стійкість відносно різноманітних несприятливих чинників навколишнього середовища: високої та низької температури, висихання, тощо. Потрапляючи у сприятливі умови, спори відновлюють свою початкову форму.

До групи бактерій, які створюють спору, відносять збудників таких небезпечних інфекційних захворювань, як сибірська язва, газова гангрена, стовбняк, ботулізм та інші. Збудники цих захворювань зберігають життєздатність протягом багатьох десятиліть. Зараження ними людини може наступити під час вживання м'яса хворих тварин та догляду за ними, або безпосередньо під час оброблення ґрунту, збирання врожаю, проведення будівельних робіт через пошкоджену шкіру чи під час вживання забруднених овочів, фруктів тощо.

Серед мікроорганізмів, які тимчасово перебувають у ґрунті, значну групу складають збудники кишкових захворювань тифу, дизентерії, холери, чуми, коклюшу, бруцельозу та інших. Вони потрапляють у ґрунт тільки за певних умов (з виділеннями хворих, з нечистотами тощо) і зберігають життєздатність протягом від декількох днів і до місяців. Зараження людини кишковими інфекціями можливе під час вживання забруднених овочів.

Особливо небезпечні для людини збудники туберкульозу, дифтерії та прокази, які довгий час можуть перебувати в ґрунті в активному стані.

Носіями захворювань часто бувають мухи, на поверхні тіла яких збудники кишкових захворювань зберігають життєздатність протягом двох днів, а в їхньому шлунку значно довше.

Серед інших захворювань потрібно згадати гельмінтози, які спричиняються проникненням в організм людини черв'яків-паразитів – гельмінтів (глистів). Їхні яйця потрапляють в організм людини через забруднені руки та під час вживання забруднених овочів і ягід, а деякі із них (солітери) – під час вживання зараженого м'яса тварин без достатньої термічної обробки.

Найбільш шкідливими є продукти харчування, які вирощені на територіях, що безпосередньо прилягають до магістральних автомобільних шляхів з інтенсивним рухом, залізних доріг та в зонах інтенсивного забруднення ґрунту викидами промислових підприємств. Особливо шкідливі для людини продукти харчування, що вирощені в зонах значного радіоактивного забруднення ґрунту внаслідок аварії на Чорнобильській атомній електростанції. Необхідно також пам'ятати, що значна частина згаданих шкідливих речовин має здатність накопичуватися в продуктах харчування тваринного походження (у м'ясі, печінці, нирках, легенях, хрящових тканинах та інших органах корів, свиней, домашньої птиці, кролів,

риби), для вирощування яких використовували забруднені шкідливими речовинами продукти чи які перебували в забрудненому цими речовинами середовищі [6].

Для запобігання чи зменшення шкідливого впливу забруднених продуктів харчування на життєдіяльність людини доцільно дотримуватись таких рекомендацій:

1. не вирощувати та не вживати харчових продуктів, вирощених безпосередньо біля автомобільних шляхів з інтенсивним рухом та залізних доріг, особливо тонкошкірих овочів та фруктів;

2. утримуватись від придбання харчових продуктів на неорганізованих стихійних ринках та у випадкових осіб;

3. не вживати харчових продуктів сумнівної якості;

4. під час вирощування овочів та фруктів для особистого вживання не потрібно допускати надмірного накопичення у ґрунті окремих хімічних елементів, необхідно забезпечувати збалансоване живлення ними рослин і, по можливості, віддавати перевагу добривам органічного походження;

5. купуючи на базарі овочі чи фрукти, не забувайте, що вишуканий зовнішній вигляд та великі розміри не гарантують їхню якість, а досить часто є результатом надмірного застосування азотних добрив та різноманітних хімічних засобів захисту рослин;

6. перед вживанням необхідно ретельно вмити овочі та фрукти в проточній воді, облити їх окропом та витерти, а ще краще зняти з них шкірку, тому, що деякі з хімічних засобів захисту рослин нерозчинні у воді, а значна частина шкідливих речовин накопичується, як правило, у верхньому шарі та шкірці;

7. найбільш корисні овочі та фрукти не ті, що постійно лежать на базарних полицях і вражають своїми вишуканими формами та розмірами, а ті, що з саду чи городу потрапляють на стіл, тому, що під час тривалого зберігання та транспортування перших відбувається розклад їх біологічно активних речовин: амінокислот, вітамінів тощо;

8. найбільш корисні страви ті, для приготування яких використовуються свіжі натуральні продукти, а вживання різноманітних концентратів доцільне лише тоді, коли на першому місці стоїть економія часу, а не здоров'я людини;

9. значний термін зберігання багатьох імпортованих продуктів харчування є можливим тільки за рахунок використання вискоєфективних сильнодіючих консервантів, які за своєю суттю, згубно діючи на мікроорганізми та осередки виникнення будь-якого стороннього життя в таких продуктах, не можуть позитивно впливати на організм людини під час їх вживання, тому треба віддавати перевагу свіжим продуктам чи напоєм без консерванту перед аналогічними продуктами з консервантами, що зберігаються кілька місяців чи навіть років, незважаючи на привабливий зовнішній вигляд і широку рекламу останніх;

10. купуючи імпортовані продукти харчування, звертайте особливу увагу на перелік складників продуктів та наявність великої букви Е з трізначним числом у цьому складі – спеціального надпису, який несе інформацію про вміст консервантів та різноманітні харчові домішки, що використовані під час приготування продуктів, тому,

що деякі з них підвищують ризик виникнення та ускладнюють протікання ряду захворювань (наприклад Е212 – підвищує ризик виникнення захворювання кишково-шлункового тракту), інформацію про дію консервантів та харчових домішок можна завжди отримати в місцевій громаді захисту прав споживачів;

11. не купуйте продуктів харчування, на етикетках яких чітко й однозначно не вказані виробники продукції та країна, звідки надійшов товар, віддайте перевагу продуктам зі штриховим кодом EAN, хоч досить часто і його можуть підробити;

12. не купуйте і не вживайте продуктів харчування, для яких перевищено встановлений термін зберігання, а також консервовані продукти домашнього приготування, особливо м'ясні та рибні консерви, гриби та інші білкові продукти [1].

Раціональне харчування передбачає споживання протягом дня достатньої кількості необхідних для нормальної і злагодженої роботи організму найважливіших речовин. Основу таких речовин складають білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінерали, клітковина і вода. Кожна з цих груп сполук виконує в організмі людини найважливіші й строго специфічні функції.

Білки відіграють в організмі будівельну роль, вони є основними компонентами клітин, які потім складаються в тканини. Білки необхідні організму для поновлення внутрішніх органів, для синтезу деяких речовин (гормонів, ферментів), передавання інформації та для інших цілей. Ця група не може бути замінена іншими речовинами і повинна неодмінно надходити з їжею. Виділяють рослинні й тваринні білки. Перші містяться в крупах, бобових культурах, грибах. Тваринні білки містяться в м'ясі, рибі, яйцях, молоці та молочних продуктах.

Потреба в білку індивідуальна і може становити близько 1,1-1,3 г на один кілограм маси тіла людини, разом до 50% білків повинні бути білками тваринної природи, так як в них містяться незамінні амінокислоти, які не можуть бути самостійно синтезовані в організмі. Норма фізіологічної потреби організму в білку залежно від статі, віку, умов та інтенсивності праці становить від 60 до 90 г на добу.

Жири також повинні обов'язково бути присутніми у раціоні людини, навіть якщо вона дотримується дієт. Вони необхідні для нормального синтезу гормонів, правильного протікання фізіологічних процесів, розвитку підшкірно-жирової клітковини. Жири в достатній кількості необхідні для роботи внутрішніх органів, для здоров'я шкіри, волосся і нігтів. Без жирних кислот шкіра стає сухою і лущиться, волосся і нігті втрачають блиск і піддаються розшаруванню.

Джерела рослинних жирів: рослинні олії (льняне, соняшникова, оливкова та інші) і горіхи.

Тваринні жири: вершкове масло, сметана, м'ясо, риба та інші продукти.

Рекомендовано складати свій добовий раціон харчування так, щоб на 30% він складався з жирів рослинного походження, а на 70% з тваринного походження. За середніми даними, загальна норма споживання жирів залежно від інтенсивності розумової і фізичної праці коливається від 60 до 100 г на добу.



*Вуглеводи* – це основні постачальники енергії, вони становлять основну частку в добовому раціоні людини. Розрізняють кілька видів вуглеводів: «швидкі» вуглеводи (проті цукри з нерозгалуженою структурою – фруктоза, глюкоза, сахароза), вони, як правило, містяться в кондитерських і хлібобулочних виробках, фруктах, соках, цукерках, тістечках та інших схожих продуктах. Такі вуглеводи створюють швидкий ефект насичення, який також швидко проходить, і знову виникає відчуття голоду [8].

«Повільні» вуглеводи (мають складну структуру (крохмаль), перетравлюються в організмі з утворенням простих вуглеводів, дають тривале відчуття ситості) містяться в крупах, картоплі, висівках, хлібі з борошна грубого помолу, тощо.

Вуглеводи використовуються організмом на різні потреби: здійснення руху, процесів окислення і відновлення, підтримки протікання фізіологічних реакцій, тощо.

Рекомендовано споживати на добу близько 75% складних вуглеводів, 20% простих, і 5% харчових волокон. Надлишок вуглеводів, що надходять в організм, здатний накопичуватися і відкладатися про запас у вигляді жирових відкладень.

*Харчові волокна* – (пектин, клітковина) містяться переважно в різних овочах, фруктах, зелені, ягодах та інших рослинних продуктах. Вони не засвоюються організмом, але потрібні для регуляції моторної функції кишківника. Нерозчинні вуглеводи сприяють очищенню внутрішнього середовища організму, зв'язують і виводять з нього токсини екзогенної та ендогенної природи, шлаки, неперетравлені частинки їжі, надлишок холестерину, а також продукти обміну речовин.

Харчові волокна – це свого роду ентеросорбенти, що володіють сорбційною дією і дезінтоксикаційними неспецифічними властивостями

*Співвідношення «білки: жири: вуглеводи» відповідно до принципів раціонального харчування мають становити 1 : 1,1 : 4 – це для осіб зі звичайною фізичною та розумовою активністю, і 1 : 1,3 : 5 – для осіб з важкою фізичною або розумовою працею.*

Вітаміни виконують в організмі людини безліч корисних функцій, вони регулюють протікання біохімічних реакцій, входять до складу найважливіших речовин – гормонів, ферментів, антиоксидантів, білків та інших сполук. Вони забезпечують в організмі нормальний обмін речовин, впливають на стан внутрішніх органів, шкіри, волосся, нігтів, очей, а також покращують процеси синтезу, росту й розвитку клітин і тканин [9].

Виділяють незамінні вітаміни (не можуть самостійно синтезуватися в організмі) і замінні (здатні утворюватися в організмі людини). Незамінні вітаміни повинні неодмінно бути присутніми в їжі, так як без їх тривалого приймання починають проявлятися ознаки різних захворювань. Але треба також врахувати, що з віком і через деякі обставини обставин (приймання деяких препаратів, перенесені захворювання, тощо) синтез власних вітамінів може бути порушений, що повинно призвести до підвищення споживання цих сполук разом з їжею.

Мінеральні речовини також входять до складу клітин і тканин, необхідні для правильної роботи

внутрішніх органів, протікання величезної кількості фізіологічних процесів. Мінеральні речовини повинні надходити в організм людини разом з їжею або мінеральними комплексами. Недолік мінералів може проявлятися по-різному: зниженням опірності організму хворобам, порушенням правильного функціонування окремих органів і систем (кровоносної, кісткової, ендокринної та інших).

Мінеральні речовини в організмі відіграють багатосторонні й важливі функції:

- визначають структуру і функції багатьох ферментативних систем і процесів;
- забезпечують нормальний перебіг певних важливих фізіологічних процесів;
- беруть участь у пластичних процесах і побудові тканин, особливо кісткової;
- підтримують кислотно-лужну рівновагу;
- визначають сольовий склад крові й структуру формування її елементів;
- нормалізують водно-сольовий обмін.

Головним джерелом мінеральних речовин для організму є фрукти та овочі. Особлива їх цінність полягає в тому, що у складі цілісних рослинних продуктів або їх соків ці речовини перебувають у природному взаємозв'язку з біологічними структурами – саме ці комплекси найкраще і засвоюються організмом.

Необхідна кількість споживаних вітамінів і мінералів залежить від віку людини, умов її життя, фізичної активності, якості харчування. Ці нутрієнти потрібні різним групам населення, особливо вагітним жінкам, дітям, підліткам, літнім, спортсменам.

Крім основних поживних речовин і нутрієнтів, організм людини потребує у щоденному споживанні достатньої кількості води. Зазвичай це близько 5–7 склянок, залежно від погодних умов і фізичної активності самої людини.

*Вода* – це основне середовище для протікання біохімічних реакцій, будь-яка речовина здатна засвоїтися організмом тільки в розчиненому вигляді. Недолік води може призводити до інтоксикації організму, уповільнення обміну речовин, сухості шкірних покривів і навіть до смертельного результату.

Воду в харчуванні можна вживати тільки очищену або кип'ячену. Це може бути проста питна вода, або спеціально збагачена мінеральна. Лікувальні столові води не тільки добре втамовують спрагу, але й покращують функціонування шлунково-кишкового тракту, відновлюють водно-сольовий баланс організму.

Більшість басейнів річок і водоймищ, із яких, переважно, забезпечуються потреби населення у воді, не можна вважати екологічно безпечними. У деяких містах і навіть окремих регіонах відхилення в якості води від норми сягає 70–80%.

На жаль, продукти людського господарювання у вигляді стічних вод уже дісталися навіть підземних горизонтів. Далеко не в усіх регіонах підземні води відповідають вимогам до питної води через підвищений вміст хімічних сполук, нітратів і бактеріологічного забруднення. Як наслідок, значна частина населення використовує для питних потреб неякісну воду. Намагаючись захиститися від її шкідливого впливу, чимало українців у наш час переходять на споживання бутильованої води.

Проте перед тим як потрапити у пляшку, вода з більшості підземних джерел потребує додаткової водопідготовки, зокрема й очищення. І тільки в небагатьох регіонах України чисте екологічне середовище дозволяє виробникам бутылювати воду в її природному стані.

Тому для поліпшення санітарної, епідеміологічної та екологічної ситуації в Україні була створена програма «Питна вода України 2006-2020». Виконання програми дозволить створити умови для забезпечення населення України питною водою гарантованої якості, знизити собівартість та підвищити якість наданих послуг, забезпечити надійність функціонування системи водопостачання, підвищити безпечність об'єктів водопостачання та запобігти їх негативному впливу на навколишнє природне середовище, зокрема:

**в економічній сфері:**

- зменшувати питомі енерговитрати у системах водопостачання і водовідведення щорічно на 1-2% до технічно обґрунтованого мінімального рівня;

- знизити витрати і невраховані витрати води на 10% від діючого нормативного значення за допомогою встановлення приладів обліку та оптимізації режимів роботи розподільної мережі;

- забезпечити встановлення побутових приладів обліку в всіх будинках, а до 2020 року забезпечити квартирними приладами обліку все населення України;

- за рахунок впровадження технології повторного використання промивних вод знизити витрати води на власні потреби водоочисних станцій на 30%;

- скоротити аварійність на розподільних мережах до 45 аварій/рік на 100 км;

- забезпечити справедливість і прозорість формування тарифів за послуги водопостачання;

**у соціальній сфері:**

- забезпечити гарантовану якість поданої споживачам питної води відповідно до чинних нормативів;

- запобігти виникненню важких надзвичайних ситуацій у наслідок використання рідкого хлору в системі виробництва питної води;

- забезпечити можливість автономного постачання питної води населенню у випадках надзвичайних ситуацій;

**в екологічній сфері:**

- припинити використання рідкого хлору на об'єктах водопостачання;

- припинити скид неочищених промивних вод і осадів, утворюваних на водопровідних станціях;

- скоротити використання високоякісної питної води для господарських та технічних потреб.

Таким чином, щоб харчування було правильним і збалансованим, необхідно долучати в щоденний добовий раціон усі перераховані речовини [10].

По-можливості, потрібно вибирати натуральні та свіжі продукти, віддавати перевагу домашній їжі й харчуватися бажано теж вдома, так Ви зможете не тільки контролювати сімейний бюджет, але й будете точно знати, що лежить у Вас на тарілці і наскільки воно корисно.

Відомий прихильник здорового способу життя і пропагандист раціонального харчування Поль Брег казав, що людина – це їжа, яку вона вживає. Те, наскільки років себе відчуває людина, як вона виглядає і почувається, залежить від її харчування та способу життя. За допомогою їжі можна зміцнити своє здоров'я, продовжити молоді та активні роки життя, а можна і навпаки, зумовлювати в себе передчасну старість і хвороби.

У нашом столітті бурхливо розвиваються технології, перехід до автоматизованого виробництва, помітного зниження фізичної активності, людині потрібно набагато менше калорій, ніж було розраховано ще навіть 20-30 років тому. Споживання напівфабрикатів, штучно створених продуктів харчування, призводить до дефіциту основних поживних речовин і нутрієнтів у сучасній людині.

Кожен може взяти під контроль складання добового меню і зробити вибір на користь раціонального харчування, як одного з найважливіших складових здоров'я людини [11].

**Висновки і пропозиції.** Отже, продукти харчування відіграють величезну роль у життєдіяльності людини. Без їжі людина не може існувати та продовжувати свою діяльність. І від того, які продукти вживає людина, залежить її здоров'я. Тому, для нормальної життєдіяльності людині необхідно вживати продукти чисті, безпечні та ті, які не завдають шкоди здоров'ю, тому необхідно слідкувати за якістю продуктів, які ми купуємо, проводити певну кулінарну обробку тих продуктів, які це потребують, та не вживати продуктів рослинного походження, які нам не знайомі (гриби, ягоди, тощо).

Безпека харчових продуктів повинна бути забезпечена протягом усього ланцюга виробництва харчових продуктів, починаючи від фермерів і виробників і закінчуючи продавцями й споживачами.

«П'ять найважливіших принципів безпечного харчування», які пропонує ВООЗ:

1. харчові продукти потрібно зберігати в чистоті;

2. сирі продукти мають бути відокремлені від готових страв;

3. продукти потрібно піддавати ретельній тепловій обробці;

4. теплову обробку потрібно проводити за необхідної температури;

5. користуватись потрібно тільки безпечною питною водою і безпечними сирими продуктами.

## Список літератури:

1. Закон України «Про загальнодержавну програму «Питна вода України 2006-2020» від 3 березня 2005 р.
2. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник / За ред. К.М. Ситника. – К.: Вища школа, 2001. – 358 с.
3. Яремко З.М. Безпека життєдіяльності: Навч. посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2005. – 320 с.
4. Сидоренко Л.І. Сучасна екологія. Наукові, етичні та філософські ракурси, К. Вид. Парапан, 2002. – 152 с.
5. Основи фізіології та гігієни харчування: підручник для студентів вищих навч. закладів / Авт.: Н.В. Дуденко та ін. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. – 558 с.

6. Смоляр В.І. Гігієнічні аспекти біотехнології харчових продуктів / В.І. Смоляр, Г.І. Петрашенко // Проблеми харчування. – 2012. – № 1/2. – С. 50-56.
7. Смоляр В.І. Формула раціонального харчування / Смоляр В.І. // Проблеми харчування. – 2013. – № 1. – С. 5-9.
8. Харченко Н.В. Європейська Україна неможлива без контролю за якістю продуктів / Харченко Н.В. // Сучасна гастроентерологія. – 2014. – № 4. – С. 136-137.
9. Мікрюков В.Ю. Забезпечення безпеки життєдіяльності. – М.: Вищ. шк., 2004. – 356 с.
10. Смирнов А.Т. Основи медичних знань та здорового способу життя: підручник для 10-11 класів. – М.: Просвещение, 2006. – 169 с.
11. Смирнов А.Т. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник. – М.: Дрофа, 2006. – 27 с.

**Остапчук Л.Н.**

Ирпенский государственный колледж экономики и права

## **ЗНАЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

### **Аннотация**

Исследованы теоретические вопросы качества и состава пищевых продуктов входящих в состав ежедневного рациона человека. Проанализирована проблема загрязнения почвы, и, как следствие – плодов, растущих в этой почве. Показано проблему современной жизни, где существует быстрая еда – так называемый «fast food». Изучена проблема составления своего рациона и проанализированы, почему средняя продолжительность жизни современного человека по сравнению меньше за последние столетия.

**Ключевые слова:** рациональное питание, нутриенты, патогенные микроорганизмы экологически чистые продукты, биологические часы.

**Ostapchuk L.N.**

Irpen State College of Economics and Law

## **IMPORTANCE OF FOOD QUALITY IN HUMAN LIFE**

### **Summary**

Theoretical questions of quality and composition of food products are included in the daily diet of a person. The problem of soil contamination is analyzed, and, as a consequence, the fruits growing in this soil. The problem of modern life is shown where there is a fast food – the so-called «fast food». The problem of compiling his diet was studied and the reasons why the average life expectancy of a modern man compared to the last few centuries are analyzed.

**Keywords:** rational nutrition, nutrients, pathogenic microorganisms ecologically clean products, biological clocks.