

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
імені ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

**КАФЕДРА УКРАЇНОЗНАВСТВА**

**Оксана Нагорняк**

## **ЛІКИ НАВКОЛО НАС**

**(методична розробка для студентів 2 курсу  
фармацевтичного факультету англomовного відділення)**



**Львів – 2023**

Укладач: старший викладач кафедри українознавства (викладання української мови як іноземної) НАГОРНЯК Оксана Михайлівна

Рецензент: доц. Черкес Надія Дмитрівна.

Методичні розробки затверджені методичною комісією факультету іноземних студентів ЛНМУ імені Данила Галицького,

Протокол № 4 від 31 травня 2022 року

## **ТЕМА 1: Основні біологічно активні речовини харчових рослин**

Прочитайте і запам'ятайте нові слова і словосполучення:

Біологічно активні речовини – biologically active substances

Належати – appertain (to), pertain

Вуглевод - carbohydrate

Поділятися (на) - fall into

Багатоатомний - polyatomic

Спирт – alcohol, spirit

Поживний – nutritious, nourishing

Харчовий – food *attr.*

Походження - origin

Цукровий буряк – sugar-beet

Зерно – berry, grain

Овес - oats

Ячмінь - barley

Жито - rye

Крохмаль - mersanser

Слиз - mucus

Камедь - gum

Пектинові речовини – pectin

*Завдання 1.* Прочитайте складні слова. Скажіть, з яких частин вони утворені.

Полісахариди, моносахариди, дисахариди, трисахариди, тетрасахариди, гомополісахариди, гетерополісахариди, багатоатомний.

Значення наведених слів знайдіть у словнику і запишіть їх.

*Завдання 2.* Утворіть вищий та найвищий ступені порівняння прикметників:  
великий-

складний -

важкий -

Складіть з ним речення.

*Завдання 3.* Прочитайте текст. Скажіть, на які групи поділяються полісахариди. Охарактеризуйте кожну групу.

### БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ

До найбільшої групи біологічно активних речовин, що містяться в харчових рослинах, належать вуглеводи, або полісахариди. Вони поділяються на моно-, ди-, три-, тетра-, полісахариди і багатоатомні спирти. До моносахаридів належать глюкоза, галактоза, маноза, фруктоза, арабіноза, ксилоза, рибоза, рамноза та інші.

Найбільше значення мають глюкоза і фруктоза, бо вони є поживними речовинами харчових продуктів рослинного походження. До дисахаридів належать сахароза і мальтоза, які зустрічаються в цукрових буряках, зернах вівса, ячменю, жита, сої. Трисахариди – рафіноза, генціаноза, вербаскоза та тетрасахариди – стахіоза і плантеоза в харчових рослинах зустрічаються досить рідко.

Полісахариди, залежно від складу мономерів, класифікують на декілька груп. До гомополісахаридів належать крохмаль, інулін; до гетерополісахаридів належать слизи, камеді, пектинові речовини та інші речовини.

*Завдання 4.* Випишіть з тексту прикметники. Напишіть, у якому відмінку їх вжито .

*Завдання 5.* Закінчіть речення, використовуючи текст.

1. До найбільшої групи біологічно активних речовин належать...
2. Полісахариди класифікують на ...
3. До моносахаридів належать...
4. Найбільше значення мають...
5. До гомополісахаридів належать..., до гетерополісахаридів- ...

*Завдання 6.* Складіть речення за моделями:

Що міститься де

До чого належить що

Що є чим

*Завдання 7.* Перекажіть текст ‘Біологічно активні речовини’

## **ТЕМА 2: ФРУКТОЗА**

Прочитайте і запам'ятайте нові слова:

Засвоювати(ся) – assimilate

Кишківник - intestine

Потрапляти – to get (into)

Кров- blood

Перенасичувати – over-saturate, supersaturate

Цукор - sugar

Цукровий діабет - diabetes

Плід - fruit

Розчиняти(ся) - to dissolve

Перетворюватися – change (to/into), be transformed

М'яз - muscle

Орган - organ

Дозволяти – to permit, to allow

Зменшувати – зменшити – to reduce

Страва – dish, food, course

Страждати – suffer (from)

Повнота – stoutness, corpulence

Корисний – helpful, good

*Завдання 1.* Прочитайте текст. Дайте відповідь на питання: Чим корисна фруктоза?

**ФРУКТОЗА**

Фруктоза – це легкозасвоюваний цукор. Він повільніше, ніж глюкоза засвоюється в кишківнику. При потраплянні в кров не перенасичує її цукром. Це важливо для профілактики цукрового діабету. Фруктоза міститься у багатьох плодах і овочах, добре розчиняється у воді. Найбільшу кількість фруктози містить кавун. У порівнянні з глюкозою вона краще перетворюється в глікоген – енергетичну основу функціонування м'язів, органів і систем організму. Вона солодша, ніж сахароза і глюкоза, що дозволяє зменшити кількість цукру для приготування страв із фруктів, багатих фруктозою. Для людей, які страждають від повноти, нервових стресів та інтоксикації продуктами гнильного розпаду у кишківнику, малорухливих, фруктоза найбільш корисна з усіх вуглеводів.

*Завдання 2.* Утворіть віддієсловні іменники:

Потрапляти -

Перенасичувати -

Порівняти -

Функціонувати -

Приготувати -

*Завдання 3.* Підберіть однокореневі слова до слів “функція”, “рух”.

*Завдання 4.* Утворіть ступені порівняння прислівників і прикметників:

Повільно- великий-

Важливо- солодкий-

Добре- корисний-

*Завдання 5.* Доповніть речення прийменниками.

1. Фруктоза повільніше, ... глюкоза, засвоюється ... кишківнику.
2. Найбільше фруктози ... кавуні.
3. ... порівнянні ... глюкозою вона краще перетворюється ... глікоген.
4. Вона солодша ... сахароза і глюкоза, що дозволяє зменшити кількість цукру ... приготування страв ... фруктів, багатих фруктозою.
5. ... людей, які страждають ... повноти, фруктоза найбільш корисна ...

усіх вуглеводів.

*Завдання 6.* Утворіть дієслова доконаного виду.

Засвоювати(ся) -

Викликати -

Розчинятися -

Перетворюватися -

Зменшувати -

Складіть речення з будь-якою парою.

*Завдання 7.* Прочитайте текст ще раз і розкажіть його.

### **Тема 3: САХАРОЗА**

Прочитайте і запам'ятайте нові слова:

Дослідження - exploration, research

Вітчизняний - domestic

Зарубіжний - foreign

Вчений - scientist

Промисловий - industrial

Свідчити - bear witness, testify

Обмін речовин - metabolism

*Завдання 1.* З поданих прикметників утворіть іменники:

Промисловий-

Харчовий-

Вітчизняний-

Буряковий-

Рафінований-

*Завдання 2.* Підберіть антоніми до слів:

Солодкий -

Активно -

Зарубіжний -

*Завдання 3.* Складіть речення за моделями:

Що міститься де

Що є чим

Що має важливе значення для чого

*Завдання 4.* Прочитайте текст “Сахароза”.

### САХАРОЗА

Сахароза у великих кількостях міститься в цукрових буряках та інших овочах і фруктах і є основним компонентом харчового цукру. Промисловий цукор містить 99,75%, а рафінад – 99,9% сахарози. Дослідження вітчизняних і зарубіжних вчених свідчать, що неочищений (не рафінований) буряковий цукор містить біологічно активні речовини, які мають важливе значення для обміну речовин і функціонування усіх систем організму.

*Завдання 5.* Закінчіть речення:

1. Сахароза у великих кількостях міститься ...
2. Дослідження вчених свідчать...
3. Промисловий цукор містить ..., а рафінад ...

*Завдання 6.* Напишіть, до якого роду належать наступні іменники. Позначте в них суфікс ( ).

Дослідження -

Значення -

Функціонування -



*Завдання 7.* До поданих слів підберіть однокореневі:

Цукор, обмін, буряк.

*Завдання 8.* Прочитайте текст ще раз і розкажіть його.

#### **ТЕМА 4: КРОХМАЛЬ**

Прочитайте і запам'ятайте нові слова:

Бактерія - bacterium

Бульба - tuber

Насіння - seeds

Стебло – stalk, stem

Корінь - root

Джерело – spring, origin, source

Фосфорна кислота - phosphoric acid

Жирний - fat

Обволікати – envelope, enshroud

Пом'якшувальний - softening

Захищати - protect (from)

Слизова оболонка – mucous membrane

Подразнення - irritation

Сповільнювати – slow down

Травний канал – alimentary canal

Потрібний – necessary

Постійний - constant, changeless

Харчування – nourishment, nutrition

Частка – part, fraction

-9-

Засіб – means

Споживати – to eat, to consume

Всмоктування - absorption

*Завдання 1.* З поданих іменників утворіть дієслова.

Подразнення-

Харчування-

Сповільнення-

Споживання-

Всмоктування -

Захист –

*Завдання 2.* Підберіть прикметники до іменників.

Речовина -

Кислота -

Засіб -

Оболонка -

З утвореними словосполученнями складіть речення.

*Завдання 3.* Напишіть антоніми до слів:

Асиміляція -

Прискорення -

Розпад –

*Завдання 4.* Складіть речення за моделями:

Що утворюється де

У чому міститься що

Що сприяє чому

*Завдання 5.* Прочитайте текст.

### КРОХМАЛЬ

Крохмаль – полісахарид, який накопичує поживні речовини. В рослинах він утворюється як кінцевий продукт асиміляції вуглекислоти. Міститься у вигляді крохмальних зерен в бульбах, плодах, насінні, стеблах, коренях і кореневищах рослин. У крохмалі містяться мінеральні речовини (0,2-0,7%), в основному фосфорна кислота, а також деякі жирні кислоти – пальмітинова і стеаринова (до 0,6%).

Крохмаль застосовується як обволікаючий і пом'якшувальний засіб, захищає слизову оболонку від подразнень, сповільнює всмоктування токсичних речовин і ліків у травному каналі. Крім того, він сприяє синтезу рибофлавіну (вітамін В2) бактеріями кишківника. Крохмаль потрібний організму як постійне джерело цукру. При раціональному харчуванні частка крохмалю повинна складати не менше 80% усіх вуглеводів, які споживає організм. Найбільше крохмалю містить картопля, кукурудза.

*Завдання 6.* Відкрийте дужки, ставлячи слова у правильній граматичній формі.

1. Вуглеводи ще називають (полісахариди).
2. Крохмаль міститься (бульби, плоди, насіння, стебла, корені рослин).
3. Найбільшу кількість (крохмаль) має картопля.
4. Полісахариди потрібні (організм) як постійне джерело (цукор).
5. Крохмаль захищає (слизова оболонка) від подразнень.

*Завдання 7.* Дайте відповіді на питання.

1. Що таке крохмаль?
2. Які поживні речовини він містить?
3. Як застосовується крохмаль у медицині?
4. Які функції виконує крохмаль, потрапляючи в організм людини?
5. Назвіть продукти, які містять найбільшу кількість крохмалю.

*Завдання 8.* Прочитайте текст ще раз і розкажіть його.

## **ТЕМА 5: ПЕКТИНОВІ РЕЧОВИНИ**

Прочитайте і запам'ятайте нові слова.

Виведення – excretion

Вживання – usage, application

Жовчний міхур – gall bladder

Запобігати- to prevent, to avert

Противиразковий - antiulcer  
Нейтральний- neutral  
Належати (до) - belong (to)  
Щільний - compact  
Знижувати - to lower, to bring down  
Розповсюджений- widespread  
Присутній - present  
Міжклітинний- intercellular  
Первинний - primary  
Стінка - wall  
Виготовлення- production  
Кровоспинний - haemostatic, styptic  
Помітно – noticeably  
Попереджати – to notify, to warn  
Протизапальний - antiphlogistic  
Препарат - preparation  
Пряма кишка - rectum  
Рак – cancer  
Смородина –(black) currants

*Завдання 1.* Прочитайте складні слова. Скажіть, з яких частин вони утворені.

Високомолекулярний -  
Водорозчинний -  
Міжклітинний -  
Кровоспинний -

*Завдання 2.* Поставте питання до наступних слів і скажіть, до якої частини мови вони належать.

Широко

Помітно

Біологічно

Добре

З поданих слів утворіть прикметники.

*Завдання 3.* Підберіть дієслова доконаного виду.

Розчинятися -

Знижувати -

Розповсюджувати -

Забезпечувати -

Застосовувати -

Запобігати -

*Завдання 4.* Поясніть значення слів і позначте в них префікс ( ).

Антисептик

Противиразковий

Протизапальний

Перенасичений

*Завдання 5.* Прочитайте текст.

### ПЕКТИНОВІ РЕЧОВИНИ

Пектинові речовини – високомолекулярні полісахариди, головним структурним елементом яких є - Д – галактуронова кислота. Крім неї в пектинах присутні нейтральні полісахариди – арабінани, галактани, арабогалактани. До пектинових речовин належать: пектова кислота і пектинові кислоти, які розчиняються у воді з утворенням щільних гелів; пектати і пектинати – солі пектової і пектинової кислот; протопектини – високомолекулярні, не розчинні у воді речовини.

Пектинові речовини широко розповсюджені у рослинному світі. Вони присутні в міжклітинній речовині і первинних стінках молодих рослинних клітин. Водорозчинні пектинові речовини містяться в соках рослин. В медичній практиці пектини застосовують для виготовлення кровоспинних препаратів та антисептиків, їх використовують для виведення з організму солей важких металів і радіонуклідів. Як біологічно активні речовини вони володіють противиразковою, протизапальною та гіпотензивною дією. Пектини помітно знижують рівень холестерину в крові. Вживання до 15 г пектинів на день, на думку багатьох вчених, попереджує розвиток склерозу. Таку дозу можуть забезпечити декілька яблук. Крім холестерину, пектини виводять із організму жовчні кислоти. Це запобігає розвитку раку прямої

кишки і утворенню каменів у жовчному міхурі. Пектини містяться у всіх овочах і фруктах. Найбільше їх у яблуках, столових буряках, моркві, картоплі, смородині, бананах.

*Завдання 6.* Складіть речення за моделями.

Що належить до чого

Що розповсюджене де

Де застосовують що для чого

*Завдання 7.* Слова, що в дужках, поставте у правильній граматичній формі.

1. Головним структурним елементом (пектинові речовини) є галактуронова кислота.
2. Пектинові речовини широко розповсюджені (рослинний світ).
3. Вживання пектинів попереджує розвиток (склероз).
4. Пектини володіють (противиразкова, протизапальна дія).
5. Полісахариди містяться (овочі і фрукти).

*Завдання 8.* Дайте відповіді на питання.

1. Які речовини відносяться до пектинових?
2. Де містяться пектинові речовини?
3. Як застосовують пектини в медичній практиці?
4. Як діють пектини на організм людини?
5. У яких овочах і фруктах найбільше пектинів?

*Завдання 9.* Складіть називний план тексту.

*Завдання 10.* Розкажіть текст, користуючись планом.

## **ТЕМА 6: ЦЕЛЮЛОЗА**

Прочитайте і запам'ятайте нові слова:

Зв'язаний- *хім.combined, connected (with)*

Зв'язок - connection, connexion  
Залишок - the remainder, the rest  
Висівки - bran, siftings  
Борошно - flour, meal  
Сприя́ти – to further, to promote  
Очищення - cleaning  
Закрепи - constipation  
Регулювати – to regulate  
Рівень - level  
Обмежувати – to limit, to restrict  
Надмірний - excessive  
Ріст - growth  
Вага - weight  
Видільна функція – excretory function  
Звільнення – to release  
Шкідливий - harmful

*Завдання 1.* З поданих дієслів утворіть іменники:

стимулювати -

рости -

зв'язувати -

обмежувати -

важити -

очищати -

*Завдання 2.* Підберіть дієслова доконаного виду:

будувати-

запобігати-

обмежувати-

звільняти-

*Завдання 3.* Прочитайте текст .

ЦЕЛЮЛОЗА

Целюлоза – полісахарид, побудований із залишків Д-глюкопіранози, зв'язаних між собою глікозидними зв'язками. В середньому одна молекула целюлози містить біля 30 тисяч залишків глюкози. В рослинних організмах целюлоза є основним компонентом клітинних стінок. Вона міститься в значних кількостях в яблуках, грушах, персиках, висівках, капусті, моркві та інших овочах і фруктах. Найбільшу кількість целюлози містить борошно грубого помелу – чорний житній хліб, хліб з висівками та інші продукти.

Целюлоза стимулює перистальтику кишечника, сприяє очищенню організму від токсинів, радіоактивних речовин, солей важких металів, запобігає закрепам, регулює рівень глюкози в крові, обмежує надмірний ріст ваги тіла. Вона є важливим елементом нормалізації видільної функції шлунково-кишкового тракту і звільнення організму від шкідливого баласту.

*Завдання 4.* Випишіть з тексту назви фруктів та овочів. Складіть з ними речення.

*Завдання 5.* Відкрийте дужки, ставлячи слова у правильній граматичній формі.

1. У рослинних організмах целюлоза є (основний компонент) клітинних стінок.
2. Целюлоза сприяє очищенню організму від (шкідливі речовини).
3. (Найважливіша функція) глюкози вважається попередження (закрепи).

*Завдання 6.* Складіть речення за моделями:

Що є чим

Що побудоване з чого

Що сприяє чому

*Завдання 7.* Прочитайте текст ще раз. Розкажіть про целюлозу та її вплив на організм людини.

## **Тема 7: КАМЕДІ**

Прочитайте і запам'ятайте нові слова:

Виділятися - to be secreted

Надріз - cut, incision



Пошкоджений - injured

Ділянка - piece

Засохлий - dried, wizened

Шматок - piece, bit, slice

Слива - plum

*Завдання 1.* Прочитайте мікротекст. Дайте йому назву.

**Клітковина** - основна речовина клітинних оболонок харчових продуктів рослинного походження. Значні кількості клітковини містить шкірка плодів і овочів, серцевина буряків і моркви.

*Завдання 2.* Дайте відповідь на питання: „Що таке клітковина?”

*Завдання 3.* Підберіть антоніми до слів:

Знижувати-

Густий-

Погіршувати-

Мало -

Швидко-

Твердий -

*Завдання 4.* До поданих іменників підберіть прикметники. З утвореними словосполученнями складіть речення.

сік -

будова -

кислота -

*Завдання 5.* Прочитайте текст .

### КАМЕДІ

Камеді – густі соки, які виділяються з надрізів або пошкоджених ділянок деяких рослин. За хімічною будовою камеді належать до полісахаридів, у складі яких є пентози, гексози, уронові кислоти. Засохлі камеді мають вигляд склистих, твердих, крихких шматків жовтого або бурого кольору. У воді камеді бубнявють або повністю розчиняються, утворюючи колоїдні розчини.

Камеді знижують рівень холестерину і регулюють рівень глюкози в крові, попереджають діабет. В медичній практиці з давніх давен використовуються камеді сливи, абрикосу, трагаканта та інших рослин.

*Завдання 6.* Складіть речення за моделями:

Що виділяється з чого

Де використовують що

Що належить до чого

*Завдання 7.* Поставте 5 питань до змісту тексту.

*Завдання 8.* Прочитайте текст ще раз і розкажіть його.

## **ТЕМА 8: ЖИРИ Й ЖИРНІ ОЛІЇ**

Прочитайте і запам'ятайте нові слова.

Відносити до - attribute( to), refer( to), ascribe ( to)

Ефір – ether

Жир, жирний – fat

Льон - flax

Необхідний – necessary, needful (to|for)

Рапс – rape

*Завдання 1.* З поданих іменників утворіть дієслова:

Відношення –

Харчування –

Синтез –

Живлення -

Використання –

*Завдання 2.* Прочитайте складні слова. Напишіть, з яких частин вони утворені:

Трьохатомний -

Біохімічний -

Високоякісний -

*Завдання 3.* Утворіть вищій і найвищій ступені порівняння прикметників:

Важливий –

Маленький –

Широкий –

*Завдання 4.* Прочитайте текст .

### ЖИРИ Й ЖИРНІ ОЛІЇ

В хімічному відношенні – це ефіри жирних кислот з трьохатомним спиртом – гліцерином. Рослинні олії – важливий продукт харчування. Ненасичені жирні кислоти, які містяться в рослинних оліях, в організмі людини не синтезуються. Проте вони необхідні для багатьох біохімічних процесів і тому їх відносять до незамінних продуктів живлення. Як харчовий продукт найбільш широко використовуються олії соняшника, рапсу, льону, кукурудзи.

*Завдання 5.* До поданих іменників підберіть прикметники. Складіть з ними речення.

Процес –

Олія -

Продукт -

Кислота -

*Завдання 6.* Випишіть з тексту речення, які відповідають даним конструкціям:

Що це що

Що відносять до чого

Що міститься де

Що використовують як

*Завдання 7.* Скажіть, як і де використовують жири і жирні олії.

## ТЕМА 9: ГІРКОТИ

Прочитайте і запам'ятайте нові слова.

Жовч - gall

Застій – standstill, stagnation

Переповнення – overfilling

Подразнення - irritation

Смак – taste

Посилюватися – to intensify, become stronger

Слина – saliva

Язик - tongue

*Завдання 1.* Утворіть віддієсловні іменники:

Посилюватися – відчувати –

Активувати – виділяти –

Усувати – захворіти –

*Завдання 2.* Скажіть, до якого роду належать іменники:

Виділення – Відчуття -

Травлення – бродіння -

Подразнення – захворювання -

Значення – здуття –

Складіть речення з 2-3 іменниками (на вибір).

*Завдання 3.* Прочитайте текст.

### ГІРКОТИ

Гіркоти – це різноманітні сполуки, переважно терпени або їх похідні, які мають гіркий смак. Під їх впливом посилюється виділення слини, шлункового соку, жовчі, посилюється дія відповідних ферментів, внаслідок

чого покращується весь процес травлення. Гіркоти діють через смакові подразнення язика і рефлекси парасимпатичної нервової системи на внутрішні органи. Лікувально-профілактичне значення гіркот полягає в активуванні шлунково-кишкового тракту і усуненні вад, пов'язаних із застоєм, поганим травленням їжі – відчуттям переповнення і тиску в шлунку, печією, бродінням і здуттям, в'ялим випорожненням і запорами. Гіркоти корисні при захворюванні печінки, жовчного міхура і жовчних проток.

*Завдання 4.* Випишіть з тесту іменники, вжиті в орудному відмінку однини.

*Завдання 5.* Складіть речення за моделями, опираючись на зміст тексту.

Що це що

Що діє на що

Що полягає в чому

*Завдання 6.* Напишіть питання до тексту.

*Завдання 7.* Прочитайте текст ще раз і дайте відповідь на питання: “Яке значення для медицини мають гіркоти?”

## **ТЕМА 10: ОРГАНІЧНІ КИСЛОТИ**

Прочитайте і запам'ятайте нові слова .

Приємний – pleasant, relish

Надавати - to lend, to provide (with)

Небажаний – undesirable , unwanted

Відкладення – sediment, deposit, scurf

Затримувати – to delay, to detain

Рівновага – equilateral, balance

Співвідношення - correlation

Сприятливо - favorably

Сильнодіючий препарат – potent drug

*Завдання 1.* Як ви розумієте подані складні слова? Прочитайте і скажіть, з яких частин вони утворені.

Антисептичний –

Жовчогінний -

Протизапальний -

Сильнодіючий –

*Завдання 2.* До поданих дієслів недоконаного виду підберіть дієслова доконаного виду.

Брати –

Затримувати -

Надавати –

Визначати -

Розчиняти -

Виявляти –

*Завдання 3.* Утворіть віддієслівні іменники:

Окислювати –

Відкладати -

Розповсюджувати –

Співвідносити -

Впливати -

синтезувати –

*Завдання 4.* Підберіть однокореневі слова до слова *орган*.

*Завдання 5.* Прочитайте текст. Напишіть питання до змісту.

## ОРГАНІЧНІ КИСЛОТИ

Органічні кислоти – група сполук, проміжних продуктів окислення і гідролізу вуглеводнів, жирів, білків. Вони беруть участь у синтезі амінокислот, алкалоїдів, сапонінів, стеринів та інших сполук. В рослинах містяться у всіх органах, переважно у зв'язаному стані, а в плодах – у вільному стані і значних кількостях. Найбільш широко розповсюджені яблучна, лимонна, винна, кавава кислоти. Надають продуктам приємний смак, розчиняють в організмі небажані відкладення, особливо солей сечової кислоти, затримують розвиток бактерій, сприятливо впливають на основно-кислотну рівновагу організму, роботу шлунково-кишкового тракту та інших систем організму. Деякі з органічних кислот мають антисептичні, протизапальні, жовчогінні та інші властивості.

Співвідношення кількості цукру і органічних кислот визначають ступінь кисло-солодкого смаку. Органічні кислоти виявляють вплив на процеси травлення. Встановлено, що соки із свіжої моркви, капусти, огірка і редьки посилюють кислото-утворюючу і секреторну функції шлунка більше, чим спеціальні сильнодіючі препарати. Добовий раціон дорослої людини повинен містити до 2 г органічних кислот.

*Завдання 6.* Знайдіть у тексті речення, які відповідають конструкціям:

Що бере участь у чому

Де міститься що

Що володіє чим

*Завдання 7.* Згадайте, на яке питання відповідає прислівник. Випишіть з тексту прислівники і складіть з ними речення.

*Завдання 8.* Скажіть, які ви знаєте кислоти. Як їх застосовують у медицині і в харчовій промисловості?

*Завдання 9.* Прочитайте текст ще раз і розкажіть його.

## **ТЕМА 11: БІЛКИ І АМІНОКИСЛОТИ**

Прочитайте і запам'ятайте нові слова.

Білок – albumen, protein

Відрізнитися – to differ (from), be remarkable (for)

Особливість – special feature, peculiarity

Поступати – to permeate, to enter

Неповноцінний - deficient

Незамінний – irreplaceable

Зернобобові культури – legume crops

*Завдання 1.* Прочитайте назви амінокислот, необхідних для людського організму:

треонін

триптофан

валін

лізін

лейцин	аргінін
метіонін	фенілаланін
гістидин	ізолейцин

*Завдання 2.* Відкрийте дужки, ставлячи слова у правильній граматичній формі.

1. Білки – основа (живий організм).
2. Частина амінокислот поступають в організм (їжа).
3. Харчуватись (одна рослина) не слід.

*Завдання 3.* Напишіть синоніми до іменника “харчування”. Складіть з ними речення.

*Завдання 4.* Прочитайте текст .

### БІЛКИ І АМІНОКИСЛОТИ

Білки - основа кожного живого організму. Вони синтезуються в клітинах за спеціальним генетичним кодом і відрізняються в залежності від виду організму і його індивідуальних особливостей. Усі білки складаються лише з 20 амінокислот, які називаються конституційними (усіх амінокислот відомо декілька сотень). Наш організм здатен сам синтезувати лише 10 амінокислот, а інші 10 є незамінними і поступають в організм тільки з їжею. Це – треонін, валін, лейцин, ізолейцин, метіонін, гістидин, триптофан, лізин, аргінін і фенілаланін. Без цих амінокислот харчування стає неповноцінним. На білки і амінокислоти багаті зернобобові культури – горох, квасоля, сочевиця і зернові – пшениця, жито, ячмінь, овес, а також овочеві культури. Зерно деяких рослин, наприклад, кукурудзи, не має окремих необхідних амінокислот, тому харчуватись однією рослиною не слід.

*Завдання 5.* Поставте питання до змісту тексту.

*Завдання 6.* Складіть речення за моделями:

Що синтезується де

Що складається з чого

Що не має чого



*Завдання 7.* Скажіть, які зернові культури вирощують у вас на батьківщині. Розкажіть про їхню харчову цінність.

## **ТЕМА 12: ВІТАМІНИ**

Прочитайте і запам'ятайте нові слова .

Сполука - combination

Життєдіяльність - vital activity

Недостатня кількість - insufficient amount

На відміну (від) – unlike, in contradistinction to

Джерело енергії – source of energy

Патологічний стан – pathological state

Надлишок – excess

Розлад – discord, dissension

Водорозчинний – water-soluble

Жиророзчинний – fat-soluble

Забезпечення – ensuring, provision

Побудова – construction

*Завдання 1 .* Дайте відповіді на питання:

1. Що ви знаєте про вітаміни?
2. Яка роль вітамінів у житті людини?
3. Які вітаміни ви знаєте?
4. Звідки ми отримуємо вітаміни?
5. Назвіть продукти харчування, які містять найбільшу кількість вітаміну С.

*Завдання 2.* Напишіть, з яких частин утворені складні слова:

Низькомолекулярний –

Життєдіяльність –

Біосинтетичний –

Вітаміноподібний –

Водорозчинний –

Жиророзчинний –

*Завдання 3.* Прочитайте текст. Намагайтесь зрозуміти його зміст.

## ВІТАМІНИ

Вітаміни – низькомолекулярні біологічно активні органічні сполуки різної хімічної природи. Вони необхідні для нормальної життєдіяльності організму. Людський організм вітамінів не синтезує або синтезує в недостатній кількості і отримує їх тільки з їжею. На відміну від інших факторів харчування вітаміни не є джерелом енергії або матеріалом для біосинтетичних пластичних процесів, а виконують, насамперед, функцію регуляторів численних біохімічних реакцій, що в комплексі складають процес обміну речовин і енергії. Недостатнє надходження в організм людини вітамінів спричинює різноманітні патологічні стани – гіповітамінози та авітамінози. Водночас, надлишок вітамінів може спричинити серйозні розлади здоров'я – гіпервітамінози.

На сьогодні відомо близько 20 вітамінів і вітаміноподібних речовин, які поділяються на водорозчинні та жиророзчинні. Біологічна роль водорозчинних вітамінів пов'язана з їх участю в побудові коферментів, жиророзчинних – з участю в забезпеченні нормального функціонального стану клітинних і цитоплазматичних мембран. Вітаміноподібні сполуки виконують в організмі багатогранні функції, беруть участь в побудові фосфоліпідів, в регуляції процесів біологічної оксидації, метаболізму жирних кислот та інших процесах.

*Завдання 4.* Скажіть, на які групи поділяються вітаміни. Які саме вітаміни входять до цих груп?

*Завдання 5.* Відкрийте дужки, ставлячи слова у правильній граматичній формі.

1. Вітаміни корисні (наше здоров'я).
2. Функція вітамінів – це підтримання (нормальна працездатність) організму.
3. Вітаміни надходять в організм (продукти харчування).
4. Існують 2 головні групи вітамінів – жиророзчинні, які розчиняються (вода або органічні розчинники), і водорозчинні, які добре розчиняються (вода).

5. Нестача вітамінів може призвести (різноманітні захворювання).

*Завдання 6.* Закінчіть речення.

- 1) Вітаміни необхідні для ...
- 2) Людина отримує вітаміни з ...
- 3) Недостатня кількість певного вітаміну ...
- 4) Вітаміни поділяються на 2 групи...
- 5) Вітамін А забезпечує ...

*Завдання 7.* Ознайомтесь із стислою інформацією про користь окремих вітамінів:

#### Вітамін А

Сприяє росту молодого організму, покращує стан епітелію, впливає на формування скелета. У симбіозі з вітаміном С вітамін А знижує рівень ліпідів і холестерину в крові. Дефіцит цієї речовини призводить до дисфункції печінки, надниркових залоз і щитовидної залози.

#### Вітамін В1

Контролює жировий, білковий обмін, синтез жирних кислот, а також активізує процес перетворення вуглеводів в жир. Крім цього, вітамін В1 поліпшує роботу органів травлення, серця.

#### Вітамін В2

Дане органічне поєднання сприяє перетворенню жирів і вуглеводів в енергію. Саме від його кількості залежать темперамент і енергійність людини.

#### Вітамін В3

Благотворно впливає на роботу щитовидної залози, печінки та надниркових залоз. Також вітамін В3 нормалізує функцію нервової системи, при його недоліку у людини виникає відчуття тривоги.

#### Вітамін С

Виконує окислювально-відновну функцію і бере участь у білковому обміні. Також він покращує імунітет і нормалізує психоемоційний стан людини.

#### Вітамін D

Цей елемент контролює відкладення фосфору і фосфату калію в кісткових тканинах, його дефіцит призводить до руйнування зубів. Крім цього, він покращує функцію всмоктування з кишечника фосфору і солей кальцію.

*Завдання 8.* Знайдіть в енциклопедії інформацію про інші вітаміни. Підготуйте розповідь на тему “Вітаміни та їхня роль у житті людини”.

*Завдання 9.* Опишіть один з вітамінів.

### **ТЕМА 13: МІНЕРАЛЬНІ РЕЧОВИНИ**

Прочитайте і запам’ятайте нові слова

Життєво необхідний - vital

Вміст – contents

Взаємодія – interaction

Виникати/виникнути – to spring up, to come up, to arise

Викликати – to cause

Ділити / поділити – to divide

Доказ – proof, argument, evidence

Залежати (від) – depend (on)

Проявляти /проявити –to show, to demonstrate

*Завдання 1.* Поміркуйте, що потрібно для нормального функціонування людського організму. Висловіть свою думку.

*Завдання 2.* Виразно прочитайте текст. Скажіть, які мінеральні елементи вам відомі.

### **МІНЕРАЛЬНІ РЕЧОВИНИ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ**

Одним з найважливіших факторів раціонального харчування є забезпечення організму життєво необхідними хімічними елементами в адекватних кількостях і співвідношеннях.

Відомо біля 50 мінеральних елементів, присутніх в людському і тваринному організмі. Їх поділяють на макро- і мікроелементи. До макроелементів належать хімічні елементи, які присутні в організмі в значних кількостях і складають основну частину цитоплазми. Це – кальцій, магній,

калій, натрій, фосфор, сірка, хлор. Мікроелементів є значно менше. Із усіх хімічних елементів, що є в організмі, 26 вважають життєво необхідними. До основних мікроелементів належать лише 14: залізо, мідь, цинк, кобальт, марганець, хром, нікель, селен, кремній, ванадій, олово, молібден, фтор, йод.

Велике значення має не тільки абсолютний вміст хімічних елементів в харчових продуктах, але і їхнє засвоєння організмом. Важливою є їхня взаємодія з іншими речовинами. Зокрема, при надлишковій кількості міді в харчовому раціоні в організмі може виникнути дефіцит цинку і заліза, при надмірних кількостях молібдену або кадмію – дефіцит міді. Надлишкова кількість молібдену може також викликати дефіцит заліза; збільшення кількості ртуті знижує біологічну активність селену.

Біологічні функції багатьох елементів ще не до кінця вивчені. Встановлено, що свинець, бор, стронцій, бром, кадмій проявляють біологічний ефект, але не знайдено доказів про те, що ці елементи є життєво необхідними. Невелика кількість мікроелементів (кадмій, свинець, миш'як, ртуть, фтор) мають токсичну дію. Чітко поділити мікроелементи на токсичні і життєво необхідні неможливо, оскільки відповідні ефекти залежать від їхньої дози.

*Завдання 3.* Доповніть речення потрібними прийменниками.

1. Мінеральні елементи поділяють ... макроелементи і мікроелементи.
2. Багато захворювань пов'язані ... нестачею або надлишком ... організмі тих чи інших мінеральних речовин.
3. Кальцій – один .. найпоширеніших неорганічних елементів ...організмі людини.
4. ...забезпечення нормальної життєдіяльності організму ...складу їжі обов'язково мають входити мінеральні речовини .
5. ... високому вмісті мінеральних речовин ... питній воді підвищується ризик розвитку сечокам'яної хвороби.

*Завдання 4.* Ще раз прочитайте перший абзац тексту “Мінеральні речовини в організмі людини”. Поставте 5 запитань до змісту .

*Завдання 5.* Випишіть з тексту іменники середнього роду з подовженими приголосними. Визначіть їхнє число згідно контексту.

*Завдання 6.* Напишіть називний план тексту ”Мінеральні речовини в організмі людини”. Користуючись планом, передайте зміст.

*Завдання 7.* Прочитайте мікротекст .

**Кальцій** – основний будівельний матеріал для кісткової тканини. Біохімічна роль кальцію полягає в активації різноманітних ферментів, регуляції водного балансу клітин. Кальцій бере участь в реакціях згортання крові і багатьох біохімічних процесах. Добова потреба в кальції для дорослої людини складає не менше 800 мг.

Достатню кількість кальцію містять молочні продукти та риба. Багато кальцію є в овочах та фруктах.

*Завдання 8.* В інтернеті знайдіть інформацію про інші мінеральні елементи. Опишіть один з них.