

УДК 577.118

Кривокульська А. –ст.гр. МХс-31

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ ЗБАЛАНСОВАНОГО ХАРЧУВАННЯ ЯКЕ МІСТИТЬ ДОСТАТНЮ КІЛЬКІСТЬ ПРОДУКТІВ БАГАТИХ НА ЙОД

Науковий керівник: к.б.н. Копчак Н.Г.

Kryvokulska A. V.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

THEORETICAL ASPECTS OF THE IMPACT OF A BALANCED DIET THAT CONTAINS A SUFFICIENT AMOUNT OF FOODS RICH IN IODINE

Supervisor: Korchak N.H.

Ключові слова: йод, харчування, йододефіцит

Keywords: Iodine, nutrition, Iodine deficiency

На сьогоднішній день, проблема здорового харчування займає важливе місце у світі, адже його якість суттєво впливає на стан здоров'я населення, та поширеність багатьох захворювань. Особливо дефіцит вітамінів, макро- і мікроелементів та інших речовин можуть спричиняти розвиток різних патологій, а також зниження функціональної активності імунної системи. Однією із серйозних проблем є йододефіцит, для уникнення якої необхідне достатнє надходження йоду в організм людини.

Його нестача спричиняє підвищення захворюваності на зоб, зростають випадки вродженого кретинізму та інших патологій, що супроводжуються різними функціонально-структурними змінами. Оскільки зоб є нутритивне захворювання то можна уникнути його розвитку шляхом правильного харчування. Для цього необхідно щоденно вживати продукти, які містять достатню кількість йоду.

Для людини існує три джерела йоду – вода, повітря, їжа. Концентрація йоду в місцевій питній воді ідентична концентрації йоду у ґрунті. Здебільшого у йододефіцитних регіонах концентрація йоду у воді нижча. Крім цього надходження йоду відбувається і через легені, особливо в прибережних зонах. Проте, основну кількість цього мікроелементу ми споживаємо з їжею. Найвищий вміст йоду містять продукти морського походження, адже морські рослини та тварини концентрують йод з морської води.

Багатими на йод є овочі – салат, буряк, редиска, картопля, помідори, морква, баклажан; фрукти – апельсини, виноград, яблука, груші, абрикоси, хурма, слива; боби – квасоля, горох; ягоди – вишня, агрус, смородина; злаки – пшениця, гречка, пшоно. До тваринних джерел йоду відносяться морепродукти – креветки, ламінарія; риба – тунець, тріска; молочні продукти – кефір, молоко, сметана, вершки, сир, яйця.

Сьогодні з метою профілактики йододефіцитних захворювань харчові продукти збагачують йодом, який додають у хліб, молоко, воду, сіль. Дослідники радять при профілактиці та корекції варто звернути увагу на хімічну форму сполук йоду. Недоліком використання неорганічних є те, що організм не контролює надходження цього мікроелемента у щитоподібну залозу. Йоду у складі органічних сполук зв'язаний

з білком, тому для того щоб засвоїтися, білок має розчепитися і розпастися на амінокислоти, та йодтирозин. Цей процес проходить в тонкій кишці, звідти кров надходить у печінку, де проходить дейодування дейодиназами і пропускає необхідну кількість йоду, а надлишок виводиться з організму. Тому організм засвоює лише потрібну кількість йоду.

На даний момент високу ефективність для підтримання балансу йоду в організмі проявляє слабомінералізована питтєва вода на основі продукту "Йодіс-Концентрат", який базується на прісній природній воді.

Отже, аналіз літературних джерел вказує на цінний вплив раціонального харчування на здоров'я людини. Вживання в їжу продуктів із достатнім вмістом йоду запобігає розвитку різноманітних захворювань.

УДК 664.641.4

Тонкевич Т.–ст. гр. МХм-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ВИВЧЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КСИЛІТУ У ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ

Науковий керівник: к.т.н., ст. викл. Лісовська Т.О.

Tonkevych T.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

STUDY APOSSIBILITY OF USING XYLITE IN BAKERY PRODUCTS TECHNOLOGY

Supervisor: Lisovska T.

Ключові слова: ксиліт, хліб,

Keywords: 2-3 words

Ксиліт ($C_5H_{12}O_5$) - це багатоатомний спирт, що має солодкість, схожу на сахарозу, але на 40% менше калорійності. Ксиліт переважно застосовується у фармацевтичній, косметичній, стоматологічній та харчовій промисловості. У харчовій промисловості важливість та високий попит зумовлені головним чином низькою калорійністю, низьким глікемічним індексом та поживною (харчовою) цінністю їжі з використанням ксиліту.

Сьогодні ксиліт широко використовується, як підсолоджувач у джемах, желе, десертах, кондитерських виробках, жувальній гумці та хлібобулочних виробках. У кондитерських виробках, таких як цукерки або жувальна гумка, використання ксиліту має ряд переваг, оскільки він забезпечує солодкість та освіжаючого ефект. Загалом, ксиліт використовується сам або в поєднанні з іншимизамінникамицукру для шоколаду без цукру, цукерках та термостійких начинках [1]. У хлібобулочних виробках ксиліт знижує карамелізацію цукрів, що сприяє зменшенню потемніння продукту внаслідок реакцій Маєра, які відбуваються під час випікання між цукрами та білками. При додаванні ксиліту ці реакції не відбуваються, оскільки він не містить альдегідних або кетонних груп. Дослідження можливості застосування ксиліту у технології печива, показало, що печиво, приготоване шляхом заміни сахарози на ксиліт до 50%, є кращим