

**Міністерство освіти і науки України
Київський національний торговельно-економічний
університет
Білоруський державний економічний університет
Будапештський економічний університет
Краківський економічний університет
Молдавська економічна академія**

**GLOBAL CHALLENGES OF NATIONAL ECONOMIES
DEVELOPMENT**

**CONFERENCE PROCEEDINGS
INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE**

Kyiv, 19 October, 2016

Part III

**ГЛОБАЛІЗАЦІЙНІ ВИКЛИКИ РОЗВИТКУ
НАЦІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІК**

**МАТЕРІАЛИ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

(Київ, 19 жовтня 2016 року)

Частина III

Київ 2016

**Розповсюдження і тиражування без офіційного дозволу КНТЕУ
заборонено**

УДК 339.9
ББК У58
Г52

Global Challenges of National Economies Development =
Г52 Глобалізаційні виклики розвитку національних економік :
матеріали. Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 19 жовт. 2016 р.)
Ч. 3 / відп. ред. А.А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-
екон. ун-т, 2016. – 1190 с. – Укр., рос. та англ. мовами.
ISBN 978-966-629-794-8 (загальний)
ISBN 978-966-629-797-9 (Ч. 3)

У збірнику матеріалів конференції розглянуто актуальні питання розвитку зовнішньої торгівлі, національної інвестиційної системи, формування та реалізації промислової та аграрної політики, захисту економічної конкуренції, реформування суспільного сектора національної економіки, розвитку внутрішнього ринку, формування та забезпечення ефективності механізмів та інститутів розвитку національної економіки в умовах глобальних ринкових трансформацій. Висвітлено актуальні питання захисту національних економічних інтересів, забезпечення стійкості національної економіки до загроз економічній безпеці в умовах поглиблення міжнародної економічної інтеграції. Практична імплементація сформульованих нових підходів до державного регулювання економіки сприятиме підвищенню рівня економічної безпеки та зміцненню економічного суверенітету України.

Фахівці різних галузей економіки, державні службовці, представники бізнесу, наукових, освітніх і громадських організацій, викладачі та студенти знайдуть у збірнику корисну інформацію для подальших наукових досліджень, практичні рекомендації щодо розвитку національних економік в умовах глобалізаційних викликів.

Матеріали друкуються в авторській редакції.

УДК 339.9
ББК У58

Редакційна колегія: А.А. Мазаракі, відп. ред., д-р екон. наук, проф.; Н.В. Притульська, д-р техн. наук, проф.; С.В. Мельниченко, д-р екон. наук, проф.; В.М. Сай, канд. екон. наук, доц.; Н.М. Гуляєва, канд. екон. наук, проф.; О.А. Харченко, канд. техн. наук, доц.; Н.І. Ведмідь, д-р екон. наук, проф.; В.А. Осика, канд. техн. наук, доц.; Т.В. Канєва, канд. екон. наук, доц.; К.І. Ладиченко, канд. екон. наук, доц.

ISBN 978-966-629-794-8 (загальний)
ISBN 978-966-629-797-9 (Ч. 3)

© Київський національний торговельно-
економічний університет, 2016

<i>Дупляк Т.П.</i> ДІЛОВИЙ ТУРИЗМ: НАЦІОНАЛЬНІ РЕАЛІЇ ТА ГЛОБАЛЬНІ ТРЕНДИ.....	683
<i>Іваніщева О.А.</i> АНАЛІЗ ШЛЯХІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КОНДИТЕР- СЬКИХ ВИРОБІВ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	693
<i>Іванова О.М.</i> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ ПОТОКАМИ ТУРИСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ	703
<i>Красільнікова О.В.</i> ПАЛОМНИЦЬКИЙ ТУРИЗМ ЯК СКЛАДОВА ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ	714
<i>Криворук В.М.</i> ВИКОРИСТАННЯ ШРОТУ ІЗ ПЛОДІВ РОЗТОРОПШІ ПЛЯМИСТОЇ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПИРОГІВ ПОНИЖЕНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЦІННОСТІ.....	726
<i>Кублінська І.А., Буняк Н.А.</i> НАУКОВІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ГРИБНИХ ПОРОШКІВ В ТЕХНОЛОГІЇ СОУСНОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	734
<i>Левандовський Л.В., Пащинська М.С., Мельник І.В.</i> ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ В УКРАЇНІ	743
<i>Матвієнко Л.А., Борисова О.М.</i> ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ ТА РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ	753
<i>Свідло К.В., Бугайова О.В.</i> ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ НА ХАРКІВЩИНІ	766
<i>Тимрієнко А.В.</i> ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ	771

Іваніщева О.А.

асистент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи, Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ

АНАЛІЗ ШЛЯХІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ЛІКУВАЛЬНО- ПРОФІЛАКТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Сьогодні однією з найголовніших проблеми, що стоять перед людством, є продовольча проблема, адже виробництво харчової сировини харчових продуктів за своїми масштабами чи не найбільше у світі. Основним завданням продовольчої проблеми є забезпечення людства харчовими продуктами, які є визначальним чинником здоров'я кожного.

Харчування – одна з важливих фізіологічних потреб людини і одним із його компонентів у наш час є широкий асортимент кондитерських виробів.

Борошняні кондитерські вироби посідають важливе місце у раціоні сучасної людини, оскільки сировина, з якої їх готують, є основним джерелом енергії, пластичний матеріал для побудови клітин тканини. До складу борошняних кондитерських виробів входять жири тваринного і рослинного походження, які беруть участь у жировому обміні і сприяють нормальній діяльності центральної нервової системи. Білки, які сприяють побудові клітин, вуглеводи, які служать енергетичним матеріалом м'язової роботи [8].

Хоча кондитерські вироби не є продуктами першої необхідності, проте користуються значним попитом в усіх груп населення і, відповідно, впливають на стан здоров'я людини. Тому з метою підтримання на належному рівні здоров'я населення України доцільно розробляти кондитерські вироби з оздоровчими властивостями. На 57-й сесії асамблеї ВООЗ було розроблено стратегію розвитку харчової індустрії світу та визначено наступні напрями роботи:

- розроблення продуктів зі зменшеною кількістю цукру та без цукру;
- розроблення харчових продуктів без жиру та з зменшеною кількістю жиру;
- розроблення харчових продуктів функціонального призначення [5].

У розробці функціональних кондитерських виробів повинні приймати участь вчені технологи, фізіологи, нутриціологи, лікарі, працівники промисловості, оскільки це процес, що потребує наукового обґрунтування та кропіткої спільної роботи фахівців різних галузей.

В Національному університеті харчових технологій та Київському національному торговельно-економічному університеті науковці

займаються розробкою різних груп кондитерських виробів функціонального призначення (борошняні, цукристі, пастило-мармеладні, шоколадні вироби), увага спрямована на розроблення нових борошняних кондитерських виробів для людей, що хворіють на цукровий діабет, целиацію, фенілкетонурію, діарею, хворобу Кешена, залізодефіцитну анемію[4].

Сьогодні важлива активна державна підтримка в розробці нових перспективних екологічних і науково обґрунтованих технологій та розробці функціональних кондитерських виробів. Виробництво таких продуктів буде сприяти поліпшенню здоров'я, працездатності і активному довголіттю нації, що є метою реалізації загальнодержавної програми «Здоров'я - 2020: український вимір»

У багатьох країнах світу діють програми постворенню функціональних харчових продуктів. Одним із перших став проект по створенню функціональних продуктіву Японіїв 1984 році, який знайшовширо кудержавнупідтримку.В 1991 роців Японіїбуларозробленаконцепція «Foshu»-»FoodsforSpecifiedHealthUse» - продукти дляспеціального оздоровчого харчування.

Дофункціональнихпродуктіввідносятьсяпродукти,якіроблятьпозитивнудіюназдоров'ялюдиниприїхрегулярномувживаннів ефективнихдозах.Крімпоживнихінгредієнтіввони містятьфункціональніінгредієнти,якіпозитивно впливаютьна організмлюдини,щодопомагаєадаптуватисядо впливузовнішньогосередовища,запобігативиникненнюзахворюваньі попереджатипередчаснестаріння[4].

Функціональніпродуктирозглядаютьсяне тількиякджерело пластичних речовині енергії,алеі якскладнийнемедикаментозний комплекс,щозабезпечує достовірнийлікувально-профілактичний ефект.Місцефункціональнихпродуктівхарчуваннявизначаєтьсяякпроміжнеміжпродуктамізагальноговживанняіпродуктамілікувальногохарчування.Функціональніпродуктивідрізняютьсявідтрадиційнихпродуктівупершучергувідсутністюантинутрієнтіві збалансованою кількістю макроі мікронутрієнтів.

Розробка продуктівфункціональногопризначеннямає відповідати таким вимогам:

- збагачення продуктів харчування біологічноактивними речовинами, тобто вітамінами, мінеральними речовинами, незамінними амінокислотами, поліненасиченими жирними кислотами, ферментами, антиоксидантами, пробіотичними бактеріями, харчовими волокнами;

- введення до складу рецептурних компонентів нової сировини, що має функціональні властивості, які повинні бути науково обґрунтовані мисхваленими фахівцями;

- замінамакронутрієнтів, які можуть зробитинегативнудіонаорганізмлюдини (часткова або повна), накомпоненти, що роблять корисний ефект;
- збільшення засвоюваності харчових компонентівзпозитивнимвпливомна організм людини;
- збагачення продуктів харчування БАД, при цьому необхідно враховувати для яких груп населення розробляється функціональний продукт, тобто враховувати вік, фізичнінавантаження, стан здоров'я;
- наявністьнауковоо бґрунтованих фізико-хімічних характеристик функціональних інгредієнтіві методикїхкількісного визначення;
- відсутність здатності до зменшення харчової, біологічноїїцінності, органолептичних показників [4].

Дофункціональнихінгредієнтів кондитерських виробів відносяться наступні групи:

1. Вітаміни (особливо С, Е, Д, групи В, А);
2. Мінеральні речовини (особливокалій, залізо, йод, селен);
3. Глікозидитаїзопреноїди;
4. Поліненасиченіжирнікислоти, есенціальніамінокислоти;
5. Незасвоєвані олігосахариди; стійкікрохмалі; ферменти; антиоксиданти природного походження - каротин, β (токоферол, фенольніз'єднаннятаін.);
6. Пробиотичнібактерії;
7. Харчовіволокна.

Проблема йододефіциту сьогодніє однією із серйозних чинників погіршення ситуації щодо фізичного і психічного здоров'я населення в усьому світі. Зокрема, нестача цього мікроелемента в організмі людини спричинює підвищення захворюваності на зоб, збільшує кількість випадків вродженого кретинізму та інші серйозні проблеми, які супроводжуютьсярізноманітними функціональнимиі структурними змінами. Дослідження, проведені за останні роки Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) у різних країнах світу, показали, що рівень розумового розвитку (коефіцієнт інтелекту IQ) пов'язаний із йодом. Показники розумовогорозвитку населення, що проживає в регіонах йодної недостатності, на 15-20% нижчі, ніж у регіонах без дефіциту йоду [1].

В Японії, країні з найвищою середньою тривалістю життя, де профілактична медицина стоїть на дуже високому рівні, не лише широко проводиться роз'яснювальна робота, а й ведеться практична профілактика йодозалежних станів. Приміром, у меню закладів громадського харчування можна побачити величезний перелік страв, який містить добавки морських водоростей [7].

Дослідження, проведені науковцями Інституту ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка Національної академії медичних

наук за підтримки ВООЗ, показали, що йододефіцит різного ступеня тяжкості притаманний всій території України. Для більшості областей, в тому числі для Києва та Київської області, це йододефіцит легкого ступеня, середнього — для північних, деяких центральних і південних місцевостей, а важкого — для західних.

Наслідки йододефіциту - це значна кількість йодозалежних захворювань та висока частота патології у вагітних і дітей. За даними офіційної статистики, понад 1,5 млн. дорослих та дітей мають патологію щитовидної залози, 80% її зумовлено дефіцитом йоду. На сьогодні у більшості дітей є ризик виникнення ЙДЗ та близько 300 тис. щороку народжуються незахищеними від незворотних наслідків ушкодження мозку. Дефіцит йоду в період внутрішньоутробного розвитку і в перші роки життя є причиною зниження в майбутньому інтелекту дитини (діти втрачають до 10—15 пунктів коефіцієнта IQ навіть при слабкому ступені йододефіциту), що може призвести до інтелектуального виродження нації. Відповідно до прогнозу у разі дефіциту йоду протягом наступних 10 років народиться понад 5 тис. дітей із кретинізмом і близько 20 тис. розумово відсталих, понад 300 тис. будуть відчувати труднощі з навчанням в школі та в роботі. Щорічно втрата розумового потенціалу IQ складає понад 400 тис. балів, що еквівалентно втраті понад 3 тис. обдарованих дітей з високим інтелектом [9].

В організмі людини міститься близько 25 г йоду, половина якого сконцентрована у щитовидній залозі. Оптимальною добовою нормою споживання йоду вважають 100-200 мкг. Природним концентратом йоду є морська капуста, яка відноситься до бурих водоростей. Ці водорості містять складний комплекс азотистих, вуглеводних і вуглеподібних речовин і пігментів, а також полімер-альгінову кислоту. Остання використовується у харчовій промисловості як згущувач, а також у лікуванні ожиріння. Серед овочів, фруктів і ягід також є плоди, що відрізняються високим вмістом йоду (таблиця 1).

Таблиця 1

Йодвмісні продукти харчування

Найменування продукту	Кількість мкг йоду на 100 г	Найменування продукту	Кількість мкг йоду на 100 г
Печінка тріски	370	Тунець	50
Фейхоа	350	Овес	20
Кальмар	300	Печериці	18
Морська капуста	300	Ячний жовток	18
Пікша	245	Молочні продукти	16-20

Найменування продукту	Кількість мкг йоду на 100 г	Найменування продукту	Кількість мкг йоду на 100 г
Лосось	200	Квасоля	12
Креветки	190	Яловичина	12
Камбала	190	Шпинат	12
Минтай	150	Горох	11
Макрель	145	Вершкове масло	8-9
Морський окунь	145	Морква	6-7
Тріска	130	Капуста	6-7
Оселедець	70-90	Картопля	5-6
Устриці	60	Гречка	3-4
Фельд салат	65	Фрукти	2-6

Асортимент кондитерських виробів з морською капустою різноманітний, оскільки в них добре маскується специфічний смак і аромат добавки. З морською капустою випускають мармелад Фруктово-ягідний пластовий, Яблучний формовий, зефір Біло-рожевий, драже Зелений горошок (з цукровим корпусом), карамель Монпасье льодяникове, карамель Полуниця (з фруктово-ягідною начинкою), печиво Морське. Розроблені пісочні вироби з маковою начинкою, у рецептуру яких включені водорості зостери.

Вчені Кубанського державного університету вважають одним із перспективних видів йодвмісної сировини - листя волоського горіха, в якому міститься 11,2% йоду. Йод у сухому листі цієї рослини знаходиться в органічно зв'язаному вигляді, що дозволяє виключити його втрати під час зберігання йодованого мармеладу, отриманого з використанням цієї сировини [3].

Недостатнє споживання вітамінів негативно впливає на здоров'я людей, знижує працездатність, опірність до простудних, інфекційних захворювань, підсилює негативний вплив на організм шкідливих умов праці і зовнішнього середовища. Вітамінізованими виробляють більшість груп кондитерських виробів.

У більшості збагачених виробів регламентований вміст вітамінів і мінеральних речовин повинен задовольнити добову потребу у відповідних мікронутрієнтах на 30-50 %.

Лікувально-профілактичні вироби включають евкаліптову, анісову, ментолову олію, ментол, які заспокійливо діють при кашлі і неврологічній хворобі, поліпшують виділення мокротиння [2].

Мармелад Дитячий включає аскорбінову кислоту (1,02 кг/т). Також випускають мармелад, пастилу і зефір з додаванням Р-каротину. Шоколад готують Вітамінізований і Спорт з вітамінами.

Вітамінізований - це шоколад звичайний з додаванням вітаміну Е (токоферол 5,02 кг/т). Випускають шоколад з вітамінами Е, С, В₁, В₂, В₆, В₁₂, РР, фолієва кислота, Б-пантотенат кальцію, біотин (вітамінний премікс 986).

Ряд підприємств випускають плитку кондитерську вітамінізовану, цукерки з додаванням аскорбінової кислоти, батончики вітамінізовані, драже вітамінізоване з цукровим корпусом, яке містить аскорбінову кислоту і певні поліпшувачі.

Деякі підприємства випускають ірис вітамінізований тираженим, що містить наступні вітаміни і мінерали: С, В₁, В₂, В₆, РР, фолієву кислоту, залізо, кальцій («Валітек-1») («Валітек-5») [3].

Вітамінізованим готують печиво зтяжне з борошна 1 сорту, яке містить вітаміни групи В, завдяки включенню до рецептури значної кількості дріжджів (158,9 кг/т) і цукрове з борошна вищого сорту, яке містить пивні дріжджі (33,62 кг/т).

Вивчена можливість використання дієтичного волокна у виробництві цукрового печива функціонального призначення.

Виробляють вафлі вітамінізовані з вітамінами С, В₁, В₂, В₆, РР, фолієвою кислотою, залізом («Валітек-1») та вафлі з вітамінами та мінеральними речовинами, що містять вітаміни С, В₁, В₂, В₆, РР, фолієвою кислотою, залізом, кальцієм («Валітек-5») [3].

Для приготування бісквітного напівфабрикату, печива, кексів використовується суміш безклейковинна рисова із соєвим білком. За даними дослідників, всі вироби відповідали нормативній документації.

Дефіцит харчових волокон у харчуванні людини є одним із головних чинників ризику розвитку різноманітних захворювань: дискінезії товстої кишки із запорами, синдрому подразненого кишечника, раку товстої та прямої кишки, атеросклерозу, метаболічного синдрому, ожиріння, цукрового діабету 2-го типу, геморою, варикозного розширення вен нижніх кінцівок та ін. Пектини - складний комплекс колоїдних полісахаридів із властивостями сорбенту, що зв'язують та виводять із організму іони свинцю, ртуті, марганцю, кобальту та інших металів, що пояснюють наявність вільних карбоксильних груп у галактуронових кислот. Деякі автори вважають, що важкі метали можуть адсорбуватись і самою молекулою полімеру, утворюючи нерозчинні сполуки (пектинати, пектати), які в харчовому каналі не всмоктуються і виводяться з організму. Найбільша кількість пектинів міститься в пшеничних висівках, яблуках, сливах, чорній смородині, буряках (таблиця 2). У незрілих фруктах та овочах він міститься у вигляді протопектинів (нерозчинні комплекси пектинів із целюлозою та

геміцелюлозою), що при їх дозріванні або термічній обробці перетворюються на пектини [6].

Таблиця 2

Вміст клітковини, пектину та харчових волокон у продуктах

Назва харчового продукту	Вміст волокон, г/100 г продукту	Назва харчового продукту	Вміст волокон, г/100 г продукту
Pop Corn, традиційний	8,1	Насіння коріандру	41,9
Абрикоси, висушені	9,3	Насіння кунжуту, висушене	18,0
Арахіс (смажені, солоні)	7,7	Насіння люцерни	7,9
Арахіс, сушені ядра	7,7	Насіння маку	10,0
Арахісове масло	7,6	Насіння соняшнику,	2,7
Артишок, сировина	5,4	Насіння фенхелю	39,8
Біла квасоля, суха	18,4	Пшеничне борошно	11,6
Бразильський горіх	5,3	Нут, висушені, сирі	12,2
Брокколі	3,3	Пекарські дріжджі, пресовані	6,2
Брусниця, сировина	3,7	Перець, чорний	26,5
Брюссельська капуста	4,5	Персик, сушений	14,3
Бузина, сировина	7,0	Помідори, сушені	12,3
Бурий порошок	24,0	Порошок каррі	33,2
Буряк	2,3	Просіяне житнє борошно	6,3
Вівсяні висівки	11,5	Просо, цільне зерно	8,5
Вівсянка, збагачена	11,2	Пшениця	3,7
Вівсянка, що не збагачена	10,3	Пшеничні висівки	40,2
Волоський горіх	5,6	Рисові висівки	21,0
Кава в зернах, смажена,	19,8	Соеве борошно	10,4
Кава, розчинна, порошок	19,1	Соеві боби, сухі	16,6
Какао з сухим молоком	7,1	Сочевиця, сушені, прибл.	8,7
Кокоси, сирі	14,0	Фісташки, сухі смажені	10,3
Кондитерські вироби	6,8	Фісташки, сушені	10,3
Кориця в паличках	53,1	Фундук, сушені ядра	8,2
Коричневі боби, сухі	17,8	Хліб з грубої житньої мук`і	10,0
Кріп, сушений	11,9	Хрін, сировина	7,5
Лимонна цедра, сира	10,6	Часник, сушений	9,9
Листя коріандру, сушені	10,4	Червона сочевиця, сушена	6,2
Листя чаю	55,8	Черрі, маринований	7,6
Макарони, спагетті	9,6	Чорна смородина, маринована	43,0
Мармелад	7,9	Чорна смородина, сирий	5,8
Мигдаль, сировина	9,2	Чорнослив, сирі	7,6
Мускатний горіх	20,8	Шипшина порошок, сухий	43,0
Мюслі з цукром	8,8	Яблуко, сушене	8,7

Частина лікувально-профілактичних кондитерських виробів включає значну частку пектину, який застосовується для профілактики хронічних інтоксикацій важкими металами. Розроблена рецептура мармеладу Профілактичний з підвищеною концентрацією пектину (8 %), який рекомендують споживати у кількості 25 г на добу.

Драже Міні-ферропан типу цукрового містить пантогематоген, аскорбінову кислоту, залізо сірчанокисле, екстракти шипшини, чорної смородини, горобини. Розроблена рецептура батончиків, що нагадують за смаком шоколад для використання в їжу людьми з великою масою тіла. Батончики з калорійністю 250 ккал містять 4 г харчових волокон, 14 г білка і 8 г жиру. Вони здатні значною мірою пригнічувати почуття голоду пацієнтів [3].

Дієтичні кондитерські вироби із зміненим вуглеводним складом призначені для споживання хворих цукровим діабетом, осіб з надлишковою масою тіла і ожирінням.

Для хворих цукровим діабетом розроблені спеціальні кондитерські вироби, що не містять цукор і не викликають гіперглікемію. До їх складу входять цукрозамінники, які ділять на натуральні (фруктоза, глюкозо-фруктозний сироп, ксиліт, сорбіт та інші) і синтетичні, одержані хімічним шляхом.

Фруктоза повільно всмоктується з кишок (у 2,3 рази повільніше глюкози) і мало впливає на рівень цукру в крові. Метаболізм її здійснюється без участі інсуліну, що дозволяє використовувати її у харчуванні хворих цукровим діабетом. За результатами досліджень у Фінляндії встановлено, що хворі з легким або добре контрольованим цукровим діабетом можуть споживати 1-1,5 г фруктози на 1 кг маси тіла на добу без негативної дії на метаболізм.

Асортимент кондитерських виробів для діабетиків досить різноманітний і представлений більшістю груп. Серед них найбільше різновидів цукерок, переважно глазурованих шоколадною глазур'ю. [2]

На суміші ксиліту (53 %) і сорбіту (17 %) готуються цукерки Пінгвін, смак яких поліпшений за рахунок внесеної лимонної кислоти, а запах - ароматизатора Апельсин. Випускаються фасованими в коробки масою нетто 100-150 г. Близькі до них за складом цукерки Глобус, Дикий медок і Росинка, в рецептурі яких додатково передбачене відповідне пюре: полуничне, абрикосове і чорносмородинове. Підвищеним попитом користуються цукерки Лікерно-желейні і Лікерно-желейні з медом, в яких частка шоколадної глазури на ксиліті складає 25 %. Корпус цукерок Лікерно-желейних готують на сорбіті та інвертному сиропі з включенням агароїду, лимонної і аскорбінової (1,05 кг/т)

кислот. Із шоколадно-молочного крему на ксиліті готуються цукерки Віра, які обсипані какао-порошком і відрізняються куполоподібною формою. Цукерки Снігова королева мають корпус крем на кондитерському жирі і ксиліті між трьома шарами вафель і глазуrowані шоколадною глазуру на ксиліті (38 %). Цукерки Чібіс приготовлені на сорбіті (41 %), ядрі горіха смаженого тертого (19 %) і подрібненого (7 %), з додаванням какао-порошку (10 %) і сухого незбираного молока (9 %).

Для діабетиків випускають напівтвердий ірис на сорбіті (35 %) з додаванням горіхових жмихів (10 %), горіха смаженого подрібненого (16 %) і какао тертого (1,8 %).

Шоколад може випускатися звичайним з добавками (Молочний з ксилітом, Шоколад з сорбітом) і десертним без добавок (Ене) [2].

Драже випускають кількох видів, у тому числі типу цукрового (Драже діабетичне на ксиліті, Морзянка, Діабетичне драже на сорбіті, Одуванчик) і з ядровим корпусом Шеркінос.

Мармелад виробляють фруктово-ягідним і желейним для діабетиків. Фруктово-ягідний буває Яблучний пластовий на сорбіті, Яблучний у склянках і Фруктово-ягідний (пластовий). Зефір готується з використанням фруктози і сорбіту у співвідношенні 1:1,4, наповнювачів - яблучного і топінамбурового пюре (1:1), а також цитрусового пектину, яєчного білка, молочної кислоти і лактату натрію.

Серед борошняних кондитерських виробів користуються попитом діабетичне печиво, вафлі, пряники заварні, тістечка, торти, кекси.

Печиво готують цукрове з борошна вищого сорту (Діабетичне, Шатрія), з борошна 1 сорту - Діабетичне з ксилітом; зтяжне з борошна 1 сорту - Ксилітне; здобне з борошна вищого сорту - Дебют, а також із суміші пшеничного борошна вищого сорту і вівсяного - Полечко.

Серед досліджених замінників цукру (мальтит, маніт, ксиліт, сорбіт, ізомальтоза, олігофруктоза, полідекстроза) найбільш близьке до контрольного зразка було печиво з використанням ксиліту. Найгірші результати отримані із заміною цукру мальтитом. [2]

Печиво зтяжне Стимувіт і Стевійка із пшеничного борошна першого гатунку включає екстракт стевії сухої, маргарин, меланж, молоко сухе знежирене. Вафлі виробляють п'ятишаровими з начинкою на ксиліті, у тому числі з жирною (Вітерець, Північні), молочно-жирною (Діабетичні) і молочно-жирною з какао-порошком (Хвиля). Розроблені рецептури молочно-жирової начинки без цукру на основі комплексного підсолоджувача «Сламікс» (0,24 %).

Пряники заварні з борошна 1 сорту: Діабетичні (на ксиліті) і Нива (на сорбіті). Діабетичні - ромбовидної форми з глазуrowаною поверхнею.

Тістечка: Бісквітне, Корзиночка пісочна, Сирне діабетичне. Торти бісквітні: Бісквітний з ксилітом, Бадьорість, Діабетичний.

Розроблені дієтичні і діабетичні кекси на фруктозі (10- 100 %), які можна герметично упаковувати у поліпропіленові пакети [3].

Змінений вуглеводний склад також за рахунок складових топінамбура - інуліну і олігофруктанів. Це компоненти, які не перетравлюються, придатні для отримання функціональних продуктів харчування, оскільки мають властивості харчових волокон, сприяють зниженню енергетичної цінності виробів, володіють гепатопротекторними і гіпохолестеринемічними характеристиками, вважаються високо ефективними адаптогенами і антиоксидантами. Дуже важливою властивістю поліфруктанів є здатність впливати на склад популяцій бактерій товстої кишки тобто проявляти біфідогенну активність. З врахуванням оптимального співвідношення яблучного і топінамбурового пюре 1:3 розроблені технології і рецептури пастили «Жасмін» і зефіру «Магнолія». Цукор замінили фруктозою і сорбітом. Біфідо- і лактобактерії переважно утилізували фруктоолігоцукриди [2].

Отже, узагальнюючи вище викладене, можна зробити висновок, що сьогодні в Україні проблема створення нових видів харчових продуктів, зокрема кондитерських виробів, що мають лікувально-профілактичне призначення, є надзвичайно актуальною. Несприятлива екологічна ситуація, що склалася в багатьох регіонах України, і, як наслідок, невпинний ріст захворюваності населення стали поштовхом до розробки технологій продуктів, підвищення харчової цінності яких має цілеспрямовану дію, дозволяє застосовувати ці продукти для профілактики й лікування певних порушень організму: дефіциту йоду, білка, порушень обмінних процесів та імунітету, залізодефіцитних станів і т.п.

Проведений аналіз наукових досліджень і публікацій дозволяє зробити висновок, що наукові установи й працівники кондитерського виробництва, застосовуючи різноманітну, в тому числі нетрадиційну сировину тваринного й рослинного походження, досить успішно вирішують це завдання.

Література

1. Паньків В.І. Йододефіцитні захворювання : практичний посібник. – К., 2003. – 72 с.
2. Сирохман І. В., Лебединець В. Т. Асортимент і якість кондитерських виробів. — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 636 с.