**СЕКЦІЯ: ТЕХНІЧНІ НАУКИ**

***Галина Карпюк , Вікторія Шелудько***

***(Полтава)***

**КАПКЕЙКИ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ**

**Постановка проблеми.** Борошняні кондитерські вироби займають значну роль в загальному обсязі виробництва кондитерської продукції і представлені широким асортиментом. Вони можуть задовольняти різноманітні потреби споживачів. Більшість з них характеризується привабливим зовнішнім виглядом, достатньо високою енергетичною цінністю, крім вуглеводів та жирів, включають також білки. Випуск борошняних кондитерських виробів організований на кондитерських фабриках, у кондитерських цехах хлібопекарної промисловості, підприємств ресторанного господарства, у тому числі споживчої кооперації.

За останні роки зростає випуск виробів дієтичного призначення, у тому числі, з пониженим вмістом цукру, збагачених білками, вітамінами, мінеральними речовинами, іншими цінними компонентами.

Асортимент борошняних кондитерських виробів дуже різноманітний і його можна згрупувати за кількома ознаками. Залежно від набору сировини і особливостей технологічного процесу виділяють печиво, крекери, галети, пряники, вафлі, тістечка, торти, кекси, рулети, ромові баби. Важливими ознаками поділу також є розмір (дрібноштучні, середні та великі), умови реалізації (штучні, вагові, фасовані за окремими видами або в наборах), спосіб оформлення (із оздобленням і без оздоблення поверхні).

У світі у кожного народу існують свої історично сформовані особливості харчування. У той же час, завдяки все більш тісному господарському та культурному спілкуванню держав процес запозичення національних страв йде дуже швидко. Асортимент кондитерських виробів української кулінарії постійно розширюється за рахунок кондитерських виробів закордонних кухонь світу. Цими новими виробами є м’які вафлі, маффіни, капкейки, штоллени, скони, макаруни, брауні, каннолі і т.д [1].

Споживання кондитерських виробів у великій кількості може привести до виникнення [ожиріння](http://ua-referat.com/%D0%9E%D0%B6%D0%B8%D1%80%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F), [цукрового діабет](http://ua-referat.com/%D0%A6%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D0%B4%D1%96%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D1%82)у та ін., тому робота по розширенню асортименту капкейків підвищеної харчової цінності є актуальною.

**Мета.** Дослідити можливість використання пюре із порічок і сиру кисломолочного в технології капкейків.

**Виклад основного матеріалу.** Слово «капкейк» утворено від двох англійських слів: cup (чашка) і cake (торт). Капкейки - це досить новий борошняний виріб серед десертів. Вони дуже зручні, коли мова заходить про зручність подавання і поїдання десерту. Кожен капкейк має свою упаковку (паперовий стаканчик). Історія розповідає про різні факти і версії появи капкейків - тортиків розміром із чашку. Найпоширеніша версія говорить, що свою назву капкейки отримали через свій розмір. Але є і ще варіант. Деякі вважають, що справа - у стародавньому рецепті, в якому необхідну кількість продуктів вимірювалося чашкою. Дві чашки молока, чашка борошна, пів чашки вершкового масла. На відміну від маффінів капкейк являє собою маленький тортик розміром із чашку. Готується він переважно із бісквітного тіста, а зверху прикрашається кремом. Вперше про торти, які повинні випікатися в чашках написала в кулінарній книзі «Американське куховарство» Амелія Симмс в 1796 році. Термін «капкейк» був перший раз використаний у книзі рецептів Елайзи Леслі в 1828 році. В Англії капкейкі називають «fairy cakes». На відміну від американських капкейків «fairy cakes» зазвичай готують із глазур'ю і за розміром вони менші.

Основними інгредієнтами під час приготування капкейків є борошно, цукор, яйця, вершкове масло, молоко, розпушувач. Калорійність 100 г виробів складає 250-300 ккал. в залежності від рецептурного складу, що дозволяє віднести цей вид виробів до висококалорійних продуктів.

Технологічна схема приготування капкейків складається із послідовності наступних операцій: підготовка сировини до виробництва, дозування, заміс тіста, формування, випікання, зберігання.

Біологічно цінними добавками є пюре із порічок і сир кисломолочний. Батьківщиною порічок вважають Західну Європу (Франція, Бельгія, Німеччина та північна Італія). Нині ці ягоди поширені в Україні, переважно в Карпатах та Прикарпатті, ростуть здебільшого у долинах річок та у прирічкових заростях, а також зустрічаються у лісах європейської частини Росії.

За живильними і лікувальними властивостями червоні порічки – одні з найцінніших ягідних культур. Плоди рослини містять до 10% цукрів, до 4% органічних кислот (переважно лимонної), вітамін С (до 250 мг%), вітаміни групи В, а також РР (нікотинову кислоту), провітамін А (каротин), пектинові речовини та мінеральні солі заліза, фосфору, кальцію.

Червоні та білі порічки дещо поступаються чорній смородині, оскільки в їхньому складі міститься менше біологічно активних речовин, та й аскорбінової кислоти в червоних і білих ягодах у 4 рази менше, ніж у чорних. Проте червоні порічки випереджають чорну смородину за вмістом заліза, потрібного для наших судин, і калію, який корисний для серця і виводить з організму зайву рідину, запобігаючи набрякам і мішкам під очима.

Червоні порічки містять оксикумарини – речовини, що знижують згортання крові. У зв’язку з цим систематичне споживання соку та сиропу білих та червоних порічок запобігає тромбозу судин, зокрема є профілактикою інфаркту міокарда.

Учені також довели, що червоні порічки, як і ожина, малина, полуниця, бузина та чорна смородина, мають високі захисні властивості в боротьбі проти раку.

За вмістом йоду ці ягоди не поступаються хурмі та фейхоа, за складом пектинів – аптечним препаратам, а за вмістом заліза вони обійшли більшість садово-городніх рослин. Однак червоні порічки особливо корисні завдяки високому вмісту кумаринів – природних ліків від підвищеного згортання крові.

Ягоди червоних порічок ще в XVI столітті розглядали як цілющі джерела здоров’я. І донині їх використовують у народній медицині.

Соки, сиропи та морси з ягід порічок знижують температуру, покращують апетит, сприяють виведенню з організму солей, підвищують працездатність [2].

Червоні порічки мають потогінні властивості, підвищують засвоюваність харчових речовин, усувають відчуття нудоти, дещо підсилюють перистальтику кишечнику і добре втамовують спрагу.

Плоди червоних порічок корисно вживати при захворюваннях печінки, катарах верхніх дихальних шляхів і кровотечах. Приймають їх також при недокрів’ї та як загальнозміцнювальний засіб. Особливо корисним вважають сік червоних порічок при сечокам’яній хворобі, оскільки він сприяє виведенню солей сечової кислоти.

Високий вміст пектинових речовин, клітковини, калію дозволяє вважати ягоди, соки, желе, джеми, мармелад, ефективним засобом, що зв’язує і виводить з організму багато токсичних речовин, солі важких металів, у тому числі й радіоактивні елементи.

У їжу використовують як свіжі ягоди, так і продукти їхньої переробки – джеми, соки, сиропи, желе, вина, мармелад. Особливо корисні сік і сироп із червоних порічок, оскільки вони мають освіжаючі та загальнозміцнювальні властивості, а також протизапальну дію. Незамінні такі продукти і в дитячому дієтичному харчуванні.

Кисломолочний сир - це традиційний білковий кисломолочний продукт, який має високі харчові і лікувально-дієтичні властивості. Його виготовляють сквашуванням пастеризованого незбираного і знежиреного молока та вилученням із одержаного згустку частини сироватки. Харчова цінність сиру визначається високим вмістом білків (14 - 18 %), у яких є всі незамінні амінокислоти. Наявність метіоніну та лізину дає змогу використовувати сир, як дієтичний продукт для профілактики та лікування захворювань печінки і атеросклерозу.

З метою зниження калорійності виробу нами була проведена заміна вершкового масла в рецептурі капкейка на сир кисломолочний і пюре із червоних порічок

Для проведення досліджень було підібрано різні співвідношення сиру кисломолочного і пюре із порічок і запропоновані наступні модельні системи (табл.1).

*Таблиця 1*

**Характеристика модельних систем**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Найменування сировини | Зразки | | | | |
| № 1 (контрольний зразок) | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 |
| Вершкове масло | 100 % | 50 % | 25 % | 25 % | - |
| Сир кисломолочний | - | 25 % | 50 % | 25 % | 50 % |
| Пюре із порічок | - | 25 % | 25 % | 50 % | 50 % |

Результати пробних випікань показали, що зразок № 5 мав найгірші органолептичні показники. Зразки № 3 і № 4 мали незадовільну структуру м’якушки, і темніший, порівняно із контрольним зразком, колір. Найкращими органолептичними органолептичними показниками якості відрізнявся зразок № 2.

**Висновки.** Розглянуто асортимент виробів імпортних борошняних виробів. Досліджена можливість використання пюре із порічок і сиру кисломолочного в технології капкейків за для розширення асортименту виробів підвищеної харчової цінності. Розроблено рецептуру капкейків із сиром кисломолочним і пюре із порічок.

**ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА**

1. Мэнли Д. Мучные кондитерские изделия / Пер. с англ. Ашкинази; науч. ред. Матвеева И.В. – СПб: Профессия, 2005. – 558 с.

2. Івашків Л.Я. Нові класи інгредієнтів продуктів харчування та їхні функціональні властивості / Л.Я. Івашків // Проблеми харчування. – 2010. – № 3-4. – С. 61-66.