

ПРИНЦИПИ КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ МОЛОЧНИХ ПРОХОЛОДЖУВАЛЬНИХ НАПОЇВ

Розроблено класифікацію молочних коктейлів, в основу якої покладено вид основної молочної сировини, рослинного наповнювача та піноутворювача. Показано перспективи подальших досліджень підвищення біологічної цінності та розширення асортименту молочних коктейлів.

Ключові слова: знежирене молоко, маслянка, сироватка, вершкові, молочні коктейлі.

Rudavsky M. V., Kush S. P.

PRINCIPLES OF CLASSIFICATION AND FORMATION RANGE OF DAIRY PROHODZHUYUCHYH DRINKS

It was worked out the classification of milk cocktails in the basis of which was put the type of main milk raw material of plant filling and foamforming. It was shown the perspectives of further investigations in the field of increasing their biological value and widening the assortment of milk cocktails.

Key words: skimmed milk, buttermilk, whey, cream, milkshakes.

Вступ. Протягом століть різні народи створювали напої відповідно до традицій і вимог збалансованого харчування. Коктейлі з'явилися у США більш ніж 100 років тому. Власники барів перемішували різні напої таким чином, що вони утворювали у фужері декілька кольорових шарів, які за своїм забарвленням нагадували хвіст півня. Так з'явилась назва "коктейль", що в перекладі з англійської мови означає "хвіст півня". Тепер у світі нараховують близько 3000 стандартних коктейлів, серед яких найбільш поширені молочні та фруктові.

Постановка завдання. Молочні прохолоджувальні напої – коктейлі – це комбіновані напої, які виготовляють з молочної сировини та різних рослинних компонентів. Від традиційних безалкогольних напоїв вони відрізняються піноподібною структурою, високою біологічною цінністю та виготовленням безпосередньо перед вживанням. Харчова та біологічна цінність молочних коктейлів визначається їх хімічним складом, який зумовлюється вмістом тих чи інших рецептурних компонентів.

Молочні коктейлі користуються підвищеним попитом населення, особливо у весняно-літній період. Вони добре втамовують спрагу, а властиві їм освіжальний, ніжний смак і аромат подобаються і молоді, і людям похилого віку. Особливо люблять молочні коктейлі діти. Для підприємств торгівлі та ресторанного бізнесу затверджено більше 100 рецептур молочних коктейлів, розроблених з нашою участю [1]. Найближчим часом молочна промисловість України повинна освоїти виробництво сухих сумішей для виготовлення молочних коктейлів і в домашніх умовах, і на підприємствах ресторанного бізнесу. У деяких країнах, зокрема в США, широкий випуск таких сумішей уже впроваджено у виробництво. Як сировину для виготовлення таких сумішей використовують не тільки незбиране молоко, але і вторинну молочну сировину (знежирене молоко, маслянку, сироватку). Враховуючи те, що перед молочною промисловістю стоїть завдання раціонального використання молочних ресурсів і подальшого розширення асортименту низькожирних молочних продуктів, виробництво сухих сумішей для молочних коктейлів (зокрема, коктейлів для людей похилого віку, людей, що проживають в несприятливих екологічних умовах, в йододефіцитних

біогеохімічних провінціях, а також інших молочних коктейлів спеціального призначення: для спортсменів, школярів і т.і). набуває першорядного значення. Кожна людина повинна мати можливість підібрати для себе молочні коктейлі, які відповідають вимогам адекватного харчування, її фізичним потребам, смаку та звичкам.

У зв'язку з тим, що асортимент напоїв, які виготовляються з використанням різних молочних продуктів як основи і об'єднуються під загальною назвою "Молочні коктейлі", дуже різноманітний, виникла необхідність їх систематизації та класифікації.

Сьогодні нараховуються десятки видів молока, кисломолочних напоїв, сухих і згущених молочних продуктів, на основі яких можна виготовляти молочні коктейлі [2]. Можливості розширення та удосконалення асортименту молочних коктейлів практично не обмежені.

Разом з тим проблема удосконалення асортименту молочних коктейлів може бути успішно вирішена тільки за наявності науково обґрунтованої класифікації цих специфічних напоїв. Тому метою нашої роботи було розроблення наукової класифікації молочних коктейлів.

Результати досліджень. В основу розробленої нами товарознавчо-технологічної класифікації молочних коктейлів загального призначення покладено основну сировину, вид піноутворювача та вид наповнювача. Окрема класифікація розроблена для групи молочних коктейлів спеціального призначення, які спрямовані на задоволення особливих фізіологічних потреб окремих груп споживачів залежно від стану здоров'я, віку, екологічних умов проживання та професійної діяльності.

За видом основної сировини молочні коктейлі загального призначення ділять на такі 8 класів: вершкові; молочні; кисломолочні; на основі маслянки; на основі сироватки; на основі сухих молочних продуктів; на основі згущених молочних продуктів; на основі напівфабрикатів для коктейлів.

Кожний із названих класів за видом піноутворювача ділиться на такі типи:

- з морозивом (в якому піноутворювачем є той стабілізатор, який входить в рецептуру морозива); з метилцелюлозою; з яйцями (білок, жовток чи їх суміші); з іншими природними стабілізаторами білкової, полісахаридної природи або їх комбінацій; без стабілізаторів (для коктейлів на основі сироватки, маслянки та вершків).

За видом наповнювача кожний із названих класів і типів молочних коктейлів можна відносити до однієї з таких груп: плодово-ягідно-молочні; овочево-молочні; десертні; спеціального призначення.

Залежно від асортиментної класифікації наповнювачів і їх назви всі типи молочних коктейлів поділяються на підгрупи і види, а саме:

- підгрупи: з пюре; із соками; із сиропами; з екстрактами; з медом.

- види: яблучний; малиновий; абрикосовий; полуничний; морквяний; полісолодовий; медовий; кавовий; інші.

Схематично класифікацію молочних коктейлів можна відобразити таким чином (рис. 1).

Таким чином, кожний клас і тип молочних коктейлів, що визначається, відповідно, за основною молочною сировиною та піноутворювачем, може належати до тієї, чи іншої групи, підгрупи і виду молочних прохолоджувальних напоїв залежно від тих рослинних компонентів, які входять в рецептуру напою.

Наведено стисло загальну товарознавчу характеристику деяких класів і груп коктейлів.

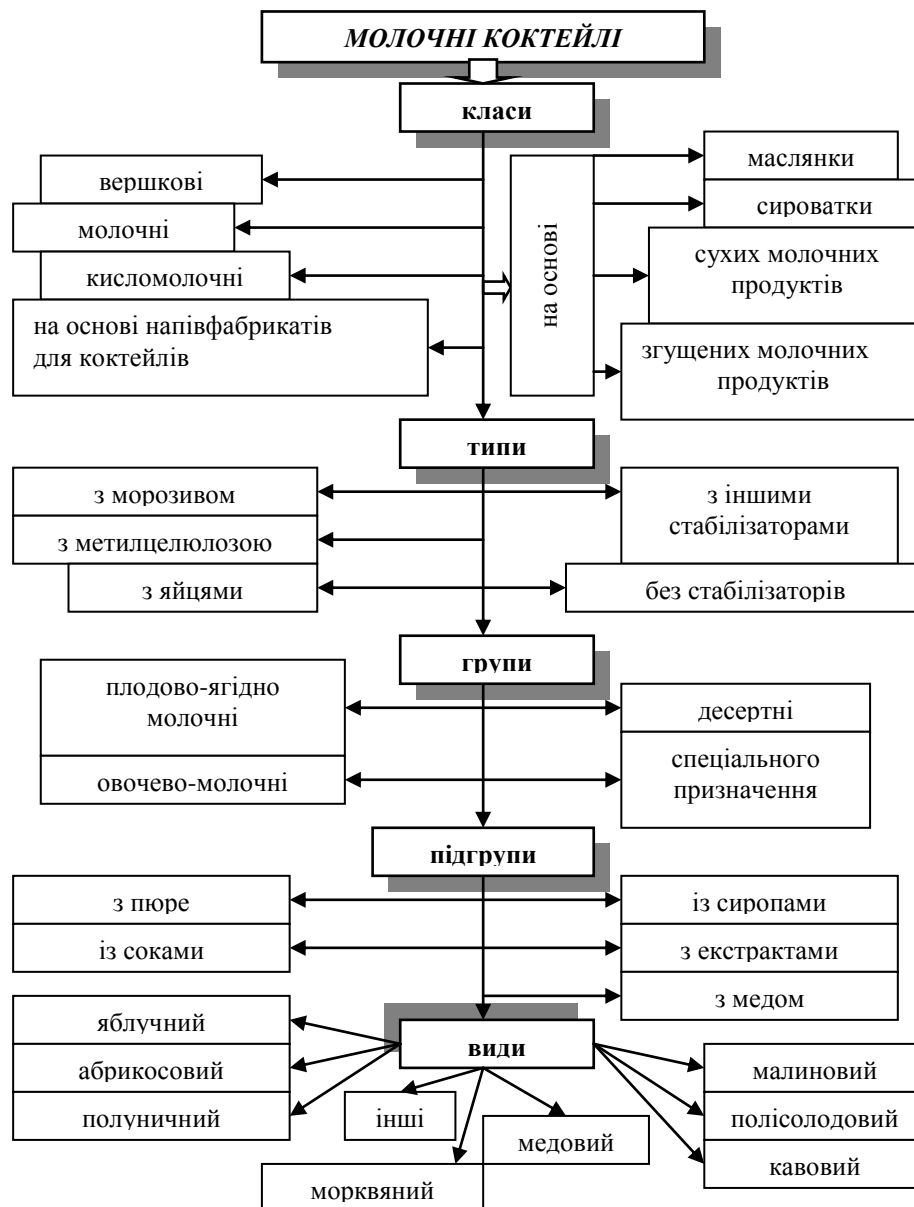


Рис. 1. Схема класифікації молочних коктейлів

Вершкові коктейлі. Їх виготовляють із пастеризованих вершків 10%-ї жирності. Введення у рецептуру стабілізаторів чи піноутворювачів не є необхідним, тому що вершки містять достатню кількість лецитину – природного піноутворювача. Треба пам'ятати, що вершкові коктейлі не тільки дуже смачні, але і дуже калорійні напої. Тому схильним до повноти і дітям, і дорослим ними не варто захоплюватись [3;4]. Для них є безліч не менш смачних молочних коктейлів з нижчою енергетичною цінністю. Коктейлі можна готувати з різними плодово-ягідними пюре, соками, екстрактами, додаючи за смаком цукор чи мед. Перед збиванням на міксері суміш необхідно охолодити до $2\pm 2^{\circ}\text{C}$. Чим краще охолоджена суміш, тим смачніший коктейль і більший його об'ємний вихід.

Молочні коктейлі на основі молока. На сьогоднішній день вони найбільш поширені. Їх можна виготовляти з пастеризованого чи стерилізованого молока різної жирності та нежирного. Як піноутворювач найчастіше використовують морозиво. Його з успіхом можна замінити 2%-й розчином метилцелюлози, або ячними жовтками, желатином, концентратами желе, пудингів, киселів та заварних кремів. Названі концентрати містять у своєму складі піноутворювачі і стабілізатори білкової чи вуглеводної природи [5;6]. Якщо як молочну

основу використовують знежирене молоко, додавання стабілізатора є обов'язковим. Кращим стабілізатором і піноутворювачем є 2%-й розчин метилцелюлози. Останній в кількості 10-20% від об'єму суміші дозволяє отримати стійкі піни. Об'єм коктейлю при цьому збільшується майже в два рази порівняно з об'ємом суміші до збивання. Коктейлі мають належну консистенцію, приємний смак, створюють почуття повноти в шлунку за невисокої калорійності. Знежирене молоко та розчини метилцелюлози можна замінити спеціальним напівфабрикатом з назвою "Молоко для коктейлів", який можуть випускати підприємства молочної промисловості. Цей напівфабрикат у своєму складі містить метилцелюлозу. При виготовленні молочних коктейлів доцільно віддавати перевагу використанню як наповнювачів соків з м'якоттю і пюре. Пектинові речовини, які є в їх складі, впливають позитивно не тільки на консистенцію коктейлів (піноутворення і піностійкість), але і підвищують біологічну цінність напоїв. Сприятливо впливаючи на слизову оболонку кишково-шлункового тракту, пектинові речовини прискорюють проходження по ньому харчових мас та виведення з організму токсичних речовин [7].

Коктейлі на основі маслянки. При виготовленні напоїв на основі маслянки використання стабілізаторів зайве, тому що в ній, як і у вершках, є природний стабілізатор – лецитин.

Маслянку насамперед доцільно використовувати для виготовлення молочних коктейлів оздоровного призначення.

В сучасних умовах у харчуванні людини важливе значення має створення ліпотропної спрямованості, яка забезпечує протисклеротичний ефект і нормалізацію жирового обміну. Найбільшою мірою вимогам ліпотропності відповідає харчування продуктами підвищеної біологічної і в той же час пониженої енергетичної цінності [3;4].

Таким вимогам відповідають всі низькожирні молочні продукти, особливо маслянка і продукти на її основі, в тому числі молочні коктейлі. Особлива біологічна цінність маслянки зумовлена високим вмістом в її складі речовин антисклеротичної ліпотропної дії. За низького рівня ліпідів (0,5%) та невисокої енергетичної цінності (38,2ккал/100г) у маслянці є значна кількість фосфоліпідів, найважливішим з яких є лецитин. Біологічне значення фосфатидів обумовлено не тільки нормалізацією жирового і холестеринового обміну. Вони, беручи участь в утворенні мембранних систем клітини, входять до складу всіх тканин і крові, є переносниками кисню, сприяють каталітичній активності ферментів, входять у структуру складних біологічних комплексів, в тому числі нуклеїнових структур ядра клітини. Високий вміст їх у харчуванні сприяє накопиченню в організмі білка, тоді як недостатність або відсутність їх сприяє відкладенню жиру [3].

Маслянка є дуже цінним джерелом лецитину, який є в ній в найбільш активній формі – у вигляді білково-лецитинового комплексу. Маслянку можна споживати всім віковим групам людей але особливо корисно людям похилого віку, тим, хто веде малорухомий спосіб життя, а також людям розумової праці завдяки значній кількості органічного фосфору, який засвоюється значно краще порівняно з іншими його джерелами. У виробництві молочних коктейлів маслянка високо ціниться і завдяки притаманним їй технологічним властивостям, а саме високій піноутворювальній здатності при збиванні. Тому саме маслянку можна вважати найкращим видом молочної сировини для виготовлення молочних коктейлів. Біологічну цінність таких коктейлів можна підвищити використанням маслянки, заквашеної симбіотичними культурами молочнокислих бактерій, тобто кисломолочних напоїв на основі маслянки [8]. Це окрема група молочних оздоровчих коктейлів, про перспективи виробництва та впровадження яких в раціони окремих категорій споживачів йтиметься в наступних наукових повідомленнях.

Висновки. Внаслідок аналітичних та експериментальних досліджень запропоновано класифікацію молочних коктейлів за основною молочною сировиною, рослинним наповнювачем та піноутворювачем. Показано можливості подальших досліджень в напрямі розширення асортименту та підвищення біологічної цінності напоїв.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Рудавская Г. Б. Молочные прохладительные напитки / А. Б. Рудавская, Н. М. Чунихина, Л. С. Кириченко. – К. : Колос, 1990. – 160 с.
2. Рудавська Г. Б. Молочні та яєчні товари / Г. Б. Рудавська, Є. В. Тищенко. – К.: КНТЕУ, 2004. – С. 389.
3. Циприян В. И. Питание и здоровье населения : Оздоровительное и диетическое питание. – Ч.2. / В. И. Циприян. – К., 2001. – С. 3-20.
4. Ганич О. М. Практична дієтологія / О. М. Ганич, Т. М. Ганич, П. П. Ганинець. – Ужгород, 2004. – С.227.
5. Рудавська Г. Б. Функціональні інгредієнти морозива / Рудавська Г. Б. // матер. міжн. наук.-прак. конф. : Довкілля і здоров'я людини. УжНУ. – Ужгород : Говерла, 2008. – С. 181-184.
6. Ганич Т. М. Біологічно активні добавки : особливості, переваги та застосування / Т. М. Ганич, О. М. Ганич // матер. міжн. наук.-прак. конф. : Довкілля і здоров'я людини. УжНУ. – Ужгород : Говерла, 2008. – С. 191-196.
7. Рудавська М. В. Молочні коктейлі для профілактичного харчування / М. В. Рудавська, О. М. Ганич, В. О. Лизогуб // матер. міжн. наук.-прак. конф. : Довкілля і здоров'я людини. УжНУ. – Ужгород: Говерла, 2008. – С. 238-242.
8. Голуб Б. О. Забезпечення функціональних властивостей синбіотичних харчових продуктів / Б. О. Голуб // матер. міжн. наук.-прак. конф. : Довкілля і здоров'я людини. УжНУ. – Ужгород: Говерла, 2008. – С. 196-199.

УДК 664.8;664.932

Філь М. І.

ПОЛІПШЕННЯ СКЛАДУ І ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ФРУКТОВО-ОВОЧЕВИХ ПАСТ

Висвітлено результати дослідження поліпшення споживних властивостей фруктово-овочевих паст. Виявлено, що за показниками, які вивчалися, найвищі споживні властивості мають фруктово-овочеві пасту з вмістом харчової добавки ксантану, з використанням сирної сироватки, з аронією та комплексною сумішшю "Едгум КД 15".

Ключові слова: фруктово-овочеві пасту, підварки, добавки- ксантану.

Fil M. I

ADVANCEMENT AND IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY FRUIT VEGETABLE PASTA

The known results for the Advancement Consumption properties of fruit and vegetable pastes. Found that for the study parameters, the highest Consumption properties with fruit and vegetable pastes containing inclusion of food Supplements ksantanu using cheese whey, with aroniyeyu and complex mixture of "Edhum CD 15".

Key words: fruit and vegetables pasta, pidvarky, additives ksantanu.

Вступ. Складний екологічний стан на Україні вимагає необхідності створення продуктів харчування з високим вмістом біологічно активних речовин, які дають можливість виведення з організму шкідливих нутрієнтів.

Постановка завдання. Метою роботи було дослідження асортименту харчової продукції з рослинної сировини, поліпшення її споживних властивостей шляхом збереження та стабілізації кольору і вітамінної цінності продукту.

Результати дослідження. Відомий спосіб виробництва овочевих паст з внесенням харчової добавки ксантану [1] передбачає підготовку рецептурних компонентів, миття,