

5. ВИКОРИСТАННЯ МЕДУ У ВИРОБНИЦТВІ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Г. П. Дмитровська, В. О. Ромоданова, О. В. Прендзевська, О. В. Кочубей
Український державний університет харчових технологій

І. М. Кожуря
Інститут бджільництва ім. П. І. Прокоповича

Натуральний бджолиний мед як сировина, здавна використовувався здебільшого у виробництві напоїв та кондитерських виробів, тоді як у молочній галузі його застосування довгий час було обмеженим.

Останнім часом, у продажу поряд з фармакологічними препаратами, косметичними засобами для догляду за шкірою та волоссям, кондитерськими виробами, алкогольними та безалкогольними напоями стали з'являтися нові молочні продукти з медом.

Як наповнювач, мед став привертати увагу виробників після практичного підтвердження позитивних результатів наукових досліджень в галузі дитячого харчування, завдяки чому збільшився обсяг імпортованих молочних сумішей з медом. М'яке двокольорове морозиво, в складі якого є мед, виготовляється за

РОЗРОБЛЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ВИДІВ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

італійською технологією в наших кафе і торгівлі та пропонується як лимонно-шоколадне. Це свідчить про те, що мед, здебільшого, сумісний з іншими наповнювачами та домішками і створює особливо привабливий присмак і аромат в молочних продуктах.

В зв'язку з орієнтацією вітчизняної промисловості на натуральну сировину, що містить біологічно активні речовини природного походження, асортимент розроблених в минулі роки таких молочних продуктів з медом, як морозиво, плавлений сир, масло вершкове, сухі продукти цільового призначення, згущене молоко і т. і., поповнився йогуртами та десертами. Завдяки вдалому поєднанню меду з молочною основою, всі вони мають приємний смак і аромат та певні дієтичні властивості.

Авторським колективом університету розроблено та пропонуються до впровадження нові види пастоподібних та збитих продуктів з медом на основі кисломолочного сиру, вершків, сметани та масла - кремів, паст та десертів, а також ряжанки під назвою «Медова».

Вироби на основі складових молока та меду вже на етапі створення можуть прогнозуватися як потенціальні представники функціональних продуктів, призначених для здорового та дієтичного харчування. Разом з тим, при розробці нових промислових технологій виникає цілий ряд труднощів, пов'язаних з використанням меду. Як багатокомпонентна біохімічна система, він має несталі якісні та кількісні показники, які залежать від багатьох природних факторів і є не керовані людиною. Їх не передбачена зміна, особливо коли за специфікою виробництва необхідне тривале зберігання у великих обсягах, може суттєво впливати на хід технологічного процесу і, як результат, на органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні характеристики готових продуктів. Тому необхідно враховувати роль складових меду.

Як показали дослідження, окремі зразки меду, що відповідали вимогам діючого стандарту, при зберіганні в передбачених його вимогами умовах, набувають ознак різного ступеню бродіння, явного чи не відміченого органолептично. Воно викликано розвитком мікрофлори меду, в т. ч. природної, вміст якої не нормовано.

Всі технології молочних продуктів з медом відрізняються деякими ускладненнями, які пов'язані з його транспортуванням, підготовкою та внесенням у молочну основу. Тому при розробках нових технологій, дослідженню таких операцій було приділено особливу увагу. Мед, за вимогами стандарту, може мати різну консистенцію – від рідкої до твердої, що обумовлює різні способи його подальшої обробки. З'ясовано, що у всіх випадках, вигляд текучої маси, що піддається транспортуванню по трубопроводах, він набуває при температурах вище 40 °С. Для підготовки меду можуть бути використані різні технологічні ємкості, а саме: заквасочники, ванни тривалої пастеризації, сироповарочні чи плавильні, котли, або інше обладнання, за умов можливості забезпечення відповідної санітарно-гігієнічної обробки робочої поверхні та дотримання необхідних температурних режимів. Подачу меду можна здійснювати насосами, через пересувні насосні станції з фільтрами, або через установку для відновлення сухих компонентів.

Проведено детальне вивчення впливу меду на хід основних та допоміжних операцій технологічного процесу. На основі отриманих результатів визначено критерії, за якими необхідно проводити тестування меду на придатність до переробки в молочній галузі. Розроблено вимоги до меду при закупівлі та рекомендації по вхідному і періодичному контролю його на молочному підприємстві, а також способи підготовки та використання у відповідних технологіях.

Поряд з харчовою хімією та технологією, розвивається і популяризується така наука, як апітерапія – лікування продуктами бджільництва. Відкриваються нові відомості про складові меду, пояснюються феномени його впливу на організм людини унікальними фармакологічними властивостями, обумовленими біохімічним складом.

Мед підвищує фагоцитарну активність лейкоцитів, прискорює регенерацію ушкоджених тканин, сприяє підвищенню ефективності ряду цитостатичних препаратів, при цьому послаблює їх токсичність. Він також сприяє кращому засвоєванню жирів та вуглеводів, а особливо білків. Встановлено, що навіть періодичне вживання меду, а особливо у поєднанні з молоком або у складі молочних продуктів, може бути одним з високоефективних заходів для попередження широкого кола хвороб.

Завдяки розвитку апітерапії, відновлено тисячолітній привілей меду серед інших продуктів, виготовлених природою, і він знову цінується.

На основі результатів науково-дослідних робіт встановлено, що мед є перспективною сировиною для молочної галузі і при правильній організації виробництва дає можливість виготовляти рентабельну продукцію як масового так і лікувально-профілактичного призначення, оригінальну за біохімічним складом і смаковими якостями.

Молочні продукти з медом, що, як правило, рекомендовано для здорового і дієтичного харчування, користуються попитом споживачів і є перспективними.