

23. Розроблення технології кисломолочного напою по типу йогурту

Скуйбіда Валерія, Онопрійчук Олена

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Аналіз літературних даних свідчить про реальні приклади ресурсозбереження в молочній галузі, результатом яких є впровадження новітніх технологій, що ґрунтуються на раціональному використанні побічних продуктів переробки молока, а саме сироватки.

Матеріали і методи. Для отримання кисломолочного напою по типу йогурту в якості основи було використано молоко знежирене, суху та свіжу пастеризовану підсирну молочну сироватку. Остання являє собою біологічно цінну сировину, яка містить 92,8...95,8 % води та 4,2...7,2 % сухих речовин, в тому числі білкові речовини 0,5...1,1 % (здебільшого альбуміни і глобуліни, вміст яких становить близько 90 % від загальної кількості, решта – залишки казеїну), лактозу 3,9...4,9 %, жири 0,04...0,6 %, вітаміни – В₁, В₆, В₁₂, С, А, D, Е, органічні кислоти 0,1...0,4 % – в основному молочну, лимонну і нуклеїнову, мінеральні речовини 0,6...0,7 % – макро- (катіони калію, натрію, кальцію, магнію і аніони лимонної, фосфорної, молочної, соляної, сірчаної та вугільної кислот) та мікроелементи (залізо, мідь, марганець, кобальт, йод, кремній, германій та ін.) тощо.

Результати. Виробництво кисломолочного напою по типу йогурту здійснювали за класичною технологією: приймання молочної сировини за кількістю та якістю, очищення, охолодження до 4...6 °С, тимчасове резервування (за необхідності) не більше 6...8 год, нормалізація за масовою часткою сухих речовин, пастеризація за температури 90...95 °С з витримкою до 10 хв, охолодження до температури заквашування 35...40 °С, внесення закваски на основі болгарської палички та термофільних стрептококів, перемішування, сквашування за температури 40...45 °С до досягнення кислотності згустку 80 °Т, охолодження до 2...6 °С. На стадії нормалізації проводили часткову заміну молока на свіжу пастеризовану сироватку в кількості від 10 до 50 %, а для нормування кількості сухих речовин в суміші додавали суху молочну сироватку. Визначення максимально можливої кількості заміни молока на сироватку базувався на дотриманні принципу збереження показників якості, характерних для традиційних кисломолочних напоїв по типу йогурту. В якості контролю використовували йогурт, виготовлений за класичною рецептурою згідно ДСТУ 4343:2004.

Всі зразки з додаванням свіжої сироватки в кількості від 10 до 30 % мали чистий кисломолочний смак без сторонніх присмаків і запахів, колір молочний, з легка кремовим відтінком та однорідну, ніжну, з непорушним згустком консистенцію. При підвищенні кількості заміни молока на сироватку від 40 % до 50 % продукт набував органолептичних показників, не властивих кисломолочним напоєм по типу йогурту – виражений присмак сироватки та не однорідний, тягучий згусток, який при зберіганні розшаровувався.

Висновки. Запропонована ресурсозберігаюча технологія доводить можливість заміни до 30 % молока на свіжу сироватку без погіршення показників якості готового продукту. При цьому підвищується біологічна цінність, за рахунок збагачення сироватковими білками та розширюється асортимент кисломолочних напоїв по типу йогурту.