Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

86
International scientific conference of young scientist and students

"Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution"

April 2–3, 2020

Part 1

Kyiv, NUFT, 2020

Матеріали 86 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті", 2–3 квітня 2020 р. – Київ: НУХТ. – Ч.1.

11. Технологія твердого сиру з маком із впровадженням на ТОВ «Кременецьке молоко»

Дмитро Дворецький, Світлана Микулич, Олена Грек
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Розширення асортиментного ряду сирів з використання сировини є пріоритетним напрямком молокопереробки. Для надання особливих органолептичних та покращення фізико-хімічних показників, а також впровадження сучасних видів продукції на підприємстві розроблено технологію виробництва твердого сиру з маком.

Матеріали і методи. Виробництво сиру здійснюється на основі технології твердих сирів з низькою температурою другого нагрівання. В якості сировини використовують сиропридатне молоко І сорту з відповідними показниками якості. Для зсідання застосовують закваску прямого внесення, кальцій хлористий та сичужний фермент. Мак підданий термічній обробці (прожарюванню), вноситься у підготовлену білково-сироваткову суміш і перемішується протягом 7….8 хв.

Результати дослідження. Технологія виробництва твердого сиру з маком складається з наступних операцій: приймання, очищення, охолодження, резервування та визрівання молока (не більше 14 год, t = (10±2)°С), нормалізації за масовою часткою жиру з врахуванням масової частки білка, пастеризації за t (72±0,2) °С, витримці 15-20с., зсідання молока, розрізки утвореного згустку, другого нагрівання за t (38…42°С), постановки сирного зерна, відкачування сироватки, внесення попередньо підготовленого маку, вимішування (5-7 хв.), формування насипом, самопресування згустку (15-20 хв.), пресування (50-60хв при тиску (4-6) кг/см^2, через 30 хв від початку перепресовують), соління за t (12±2)°С, концентрація вивареної солі 18-22%, тривалість 1,5-2,5 доби), обсушування (t = (10-12)°С, відносна вологість повітря 90-95%, тривалість 1-2 доби), пакування, визрівання за t (12±2)°С,відносна вологість повітря 80-90%, протягом 20 діб. Підготовка маку включає: зважування, просіювання (сито з отворами 2,0-2,5 мм), прожарювання за t (110…120)°С, протягом 20-30хв.

Норми витрат сировини на 1000 кг готової продукції наведені у таблиці 1:

Табл.1 Норми витрат сировини

Назва сировини	Норми витрат
Молоко знежирене (з м.ч.ж. 0,05 %), кг	7800
Молоко коров'яче незбиране не нижче 1 ґатунку (м.ч.б. 3,0 %), кг	5200
Закваски і заквашувальні препарати для сирів із низькою температурою другого нагрівання	Згідно з рекомен-даціями виробників
Бактеріальні препарати для виробництва сирів	
Ферменти сичужні;	
Сіль, кг	70
Хлорид кальцію, кг	4
Нітрат натрію (калію), кг	3,6
Вода питна, см^3	6000
Спеції (мак), кг	3,3

Висновок. За результатом експериментальних досліджень, розроблена та впроваджена на підприємстві технологія виробництва твердого сиру «Ювілейний з маком». Внесені зміни до ТУ У 00447161-001-99 «Сир Ювілейний зниженої жирності».