



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **159321** (13) **U**
(51) МПК (2025.01)
A23C 19/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2024 02063	(72) Винахідник(и): Болгова Наталія Вікторівна (UA), Губа Світлана Олександрівна (UA), Назаренко Юля Валентинівна (UA), Соколенко Вікторія Вікторівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 18.04.2024	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 15.05.2025	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 14.05.2025, Бюл.№ 20	(73) Володілець (володільці): СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРУ ТВЕРДОГО З ТОМАТАМИ ТА БАЗИЛІКОМ

(57) Реферат:

Спосіб виробництва сиру твердого з томатами та базиліком включає наступні стадії: пастеризацію молока, охолодження молока до температури зсідання, зсідання молока шляхом внесення компонентів, витримування до отримання згустка, обробку згустка шляхом розрізання, обробляння зерна, часткового видалення сироватки, друге нагрівання, формування, пресування, соління в розсолі, визрівання. Як добавки вносять 3,5 % сушених подрібнених томатів та 1 % сушеного подрібненого базиліку від маси молока-сировини, а дозрівання проводять у квітках лаванди.

UA 159321 U

Корисна модель належить до сироробної промисловості і може бути використана при виробництві сирів твердих. Даний спосіб виробництва дозволяє розширити асортимент сирів твердих шляхом внесення рослинних добавок та використання особливих умов дозрівання.

Відомий спосіб виробництва твердих сирів (Патент України №119328, опубл. 25.09.2017, Бюл. № 18). В патенті запропоновано в молоко перед згортанням вносити суміш водних розчинів сульфатних солей міді, кобальту і хрому при такому співвідношенні компонентів в перерахунку на чистий метал, г/т молока: мідь - 0,23...0,47; кобальт - 0,018...0,043; хром - 0,027...0,017. Одержаний продукт мав високі органолептичні якості і скорочений термін дозрівання.

Найбільш близькими аналогом є способи виробництва сиру за патентами України 131548 (опубл. 25.01.2019, Бюл. № 2) та 129445 (опубл. 25.10.2018, Бюл. № 20). Спосіб виробництва сиру твердого "Помадоре" включає пастеризацію молока, охолодження молока до температури зсідання, зсідання молока шляхом внесення компонентів, в тому числі ароматизатора, та отримування до отримання згустка, внесення засобу для надання кольорового забарвлення сиру, обробку згустка шляхом розрізання згустка, обробляння зерна, часткового видалення сироватки, друге нагрівання, формування, пресування, соління в розсолі, визрівання протягом 14-20 діб.

Особливістю даного способу виробництва є отримання твердого сиру з червоним забарвленням внаслідок використання суміші барвників E120 і E160b, спецій: перець каєнський і чилі, ароматизаторів: паприка та томат.

Спосіб виробництва сиру твердого "Базиліко" аналогічний за технологією виробництва сиру "Помадоре". Відмінною особливістю є те, що процеси зсідання молока та обробки згустка проводять одночасно у двох частинах молока з отриманням готового зерна з зеленим забарвленням з однієї частини і готового зерна без зеленого забарвлення з іншої частини, при цьому, барвник E141 вносять до однієї з зазначених частин молока на етапі внесення компонентів при зсіданні молока, формуванню піддають отримане готове зерно шляхом підпресування суміші готового зерна з зеленим забарвленням і без зеленого забарвлення до утворення однорідного пласта, розрізання пласта на шматки певної форми та утримання їх у відповідних формах, а визрівання сиру проводять від 14 до 20 діб.

Недоліки зазначених способів полягають у тому, що як барвники та поліпшувачі смаку використовували добавки, які інколи викликають побічної дії в організмі людини, також недоліком є те, що у попередніх патентів прискорився термін дозрівання, але на незначний проміжок часу.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити спосіб виробництва сирів твердих шляхом використання томатів та базиліку, створення нових умов дозрівання у квітках лаванди. Це дозволить розширити асортимент сирів твердих, збільшити термін зберігання зі збереженням органолептичних та фізико-хімічних показників.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі виробництва сиру твердого з томатами та базиліком, що включає наступні стадії: пастеризацію молока, охолодження молока до температури зсідання, зсідання молока шляхом внесення компонентів, витримування до отримання згустку, обробку згустку шляхом розрізання, обробляння зерна, часткового видалення сироватки, друге нагрівання, формування, пресування, соління в розсолі, визрівання, згідно з корисною моделлю, як добавки вносять 3,5 % сушених подрібнених томатів та 1 % сушеного подрібненого базиліку від маси молока-сировини, а дозрівання проводять у квітках лаванди.

Спосіб здійснюють таким чином:

Молоко-сировину жирністю 3,4 % пастеризують, охолоджують до температури зсідання мезофільно-термофільної закваски, сичужного ферменту; сквашували протягом 45 хв. Після цього згусток розрізають, проводять постановку зерна з наступним відкачуванням до 40 % сироватки. Друге нагрівання проводять до температури 38 °C. Загальна тривалість процесу становить 30 хв. Після другого нагрівання та постановки зерна сироватку зливають повністю. Вносили 3,5 % сушених подрібнених томатів та 1 % сушеного подрібненого базиліку від маси молока-сировини та вимішували до рівномірного розподілення внесених добавок в сирній масі. Далі сирне зерно перекладають у форми для самопресування на 25 хв з наступним пресуванням протягом 4 год при температурі 20 °C. Після пресування сир направляли на соління у 20 % сольовому розчині протягом 13 год. Наступним етапом було обсушування сирних головок при t=18 °C протягом 3 діб. Після обсушування поверхню сирних головок було оброблено квітками лаванди та направлено на дозрівання при таких параметрах: t=10 °C, r=30-40 діб, w=80-85 %.

Органолептична характеристика сиру твердого наведена в таблиці.

Таблиця

Назва показника	Характеристика
Зовнішній вигляд	Поверхня чиста, рівна, без механічних ушкоджень, сторонніх нашарувань і товстого поверхневого шару, із вкрапленнями добавок
Смак і запах	Специфічний сирний, післясмак внесених рослинних добавок, запах сирний з нотками лаванди
Консистенція	Пластична, однорідна, зберігає форму
Рисунок на розрізі	Вічка довільної форми, наявність невеликих пустот
Колір	Світло-жовтий з вкрапленнями добавок, однорідний за всією масою
Форма	Низький циліндр

Мікробіологічні характеристики сиру твердого на 40-й день підтверджують його безпечність, а саме бактерії групи кишкової палички; патогенні мікроорганізми, в тому числі бактерії роду *Salmonella*; *Staphylococcus aureus*; *Listeria monocytogenes* не виявлені.

- 5 Сир твердий, який вироблено згідно з запропонованим способом, відрізняється від аналога органолептичними показниками та спеціальними умовами дозрівання, внаслідок яких покращується не лише органолептика, а і мікробіологічні показники.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10

Спосіб виробництва сиру твердого з томатами та базиліком, що включає наступні стадії: пастеризація молока, охолодження молока до температури зсідання, зсідання молока шляхом внесення компонентів, витримування до отримання згустка, обробка згустка шляхом розрізання, обробляння зерна, часткового видалення сироватки, друге нагрівання, формування, пресування, соління в розсолі, визрівання, який **відрізняється** тим, що як добавки вносять 3,5 % сушених подрібнених томатів та 1 % сушеного подрібненого базиліку від маси молока-сировини, а дозрівання проводять у квітках лаванди.

15