



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62695 (13) U
(51) МПК
A23B 4/06 (2006.01)ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОМПОЗИЦІЯ КРІОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ "КРІОЛАКТ" ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСНИХ ЗАМОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

1

2

(21) u201101593

(22) 11.02.2011

(24) 12.09.2011

(46) 12.09.2011, Бюл.№ 17, 2011 р.

(72) ЯНЧЕВА МАРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ЯКОВ-
ЛЕВА ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

(57) Композиція кріопротекторної дії для виробництва м'ясних заморожених напівфабрикатів, що містить сіль поварену харчову, яка відрізняється тим, що як речовини, які мають властивості кріопротекторів, містить лактозу та лактулозу, у наступному співвідношенні компонентів, у мас. %:

лактоза	43,0
лактоза	28,5
сіль поварена харчова	28,5.

Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме – до виробництва м'ясних заморожених напівфабрикатів, і може бути застосована на підприємствах м'ясної галузі та харчової промисловості різних форм власності, які виготовляють м'ясні заморожені напівфабрикати.

Найбільш близьким технічним рішенням до корисної моделі є композиція для виробництва м'ясних посічених заморожених напівфабрикатів, яка складається з солі повареної харчової (90,9 мас. %), перцю чорного молотого (9,1 мас. %) [1].

Недоліком даної композиції є відсутність інгредієнтів, які здатні зменшити негативний вплив процесів, які протікають під час заморожування та зберігання, відсутність функціональної спрямованості.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки композиції кріопротекторної дії шляхом додавання до рецептурного складу заморожених м'ясних напівфабрикатів, що виготовляються за існуючими технологіями, речовин, які володіють властивостями кріопротекторів.

Поставлена задача вирішується тим, що композиція „КріоЛакт” для виробництва заморожених м'ясних напівфабрикатів, що містить сіль поварену харчову, згідно з корисною моделлю, як речовини, які мають властивості кріопротекторів, містить лактозу та лактулозу у наступному співвідношенні компонентів, у мас. %:

лактоза	43,0
лактоза	28,5
сіль поварена харчова	28,5.

Відмінність даної композиції полягає у тому, що завдяки додаванню до рецептурних компонен-

тів композиції „КріоЛакт” покращуються технологічні показники м'ясних напівфабрикатів після заморожування та зберігання: збільшується вологосв'язуюча здатність, ніжність; зберігається структура м'язових волокон, зменшуються втрати під час зберігання та під час теплової обробки; покращуються органолептичні показники.

Особливість заморожування біологічних об'єктів, основним компонентом яких є вода, полягає у тому, що виморожування клітинної води приводить до зближення та взаємодії клітинних структур та молекул. Після відтавання вони не спроможні відокремитися одна від іншої із-за денатурації та хімічних зв'язків. Окрім цього, гіперконцентрований розчин клітковинних речовин під час процесу кристалізації води також сприяє денатурації білків [2]. Деструктивні зміни тягнуть за собою падіння розчинності білків м'ясної системи, приводять до зниження вологосв'язуючої здатності. Унаслідок збільшуються втрати продукту після термічної обробки погіршуються його органолептичні показники.

Введення в рецептуру композиції „КріоЛакт” лактулози (43,0 мас. %) та лактози (28,5 мас. %), дозволяє зв'язати воду, забезпечує утворення зворотних комплексів з іонами, білками та іншими компонентами м'язової тканини. Процес кристалізації під час її використання змінюється, утворення кристалів великого розміру, внутріклітинного льоду, денатурація білків інгібується. Зменшення вмісту лактулози та лактози приводить до погіршення мікроструктурних та морфометричних показників; збільшення до небажаних осмотично-

(19) UA (11) 62695 (13) U

дифузійних процесів, які протікають у м'язовій тканині та підвищеним вмістом сухих речовин.

Введення до складу композиції 28,5 мас. % солі куховарської обумовлено мінімальною концентрацією, за якої розчинність білків фракції актоміозину найбільша й білки частково переходять у розчин, та органолептичними показниками, з урахуванням того, що лактоза й лактулоза, які входять до складу композиції, мають солодкий смак.

Крім того, враховуючи високу біфідогенну активність лактулози, яка визнана у світі «біфідус-фактором № 1» (XXV міжнародний молочний конгрес), додавання лактулози у складі суміші „Кріо-

Лакт", дозволяє рекомендувати даний продукт у оздоровчому харчуванні, як загальноновизнаний стимулятор проліферації нормофлори макроорганізму.

Література

1. Производство мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд [Текст] / И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Р.М. Ибрагимов, Л. К. Забашта. - М.: Колос, 1997. - 336 с.

2. Чижов Г.Б. Формирование кристаллов льда в пищевых продуктах при замораживании [Текст] / Г.Б. Чижов, О.А. Цуранов. - М.: ЦНИИТЭИПищепром, 1970. - 12 с.