

УКРАЇНА



# ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 130381

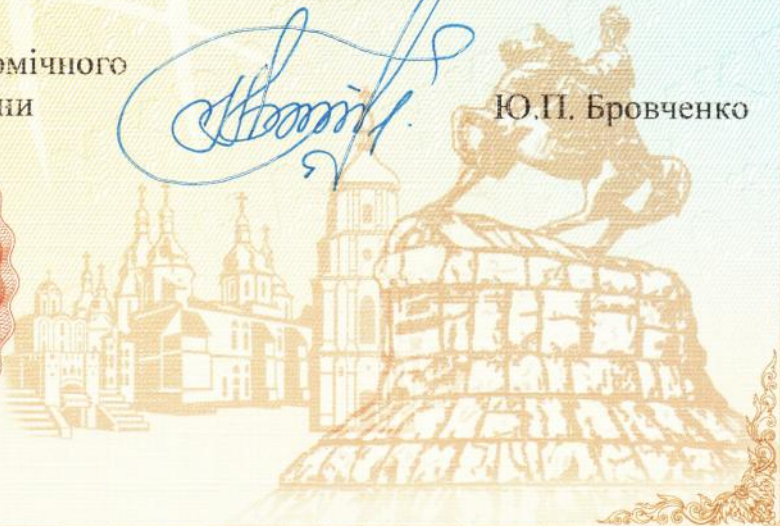
СКЛАД СМЕТАННОГО ПРОДУКТУ

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 10.12.2018.

Заступник міністра економічного розвитку і торгівлі України

Ю.П. Бровченко



(19) **UA**

(51) МПК  
**A23C 13/16 (2006.01)**

(21) Номер заявки: **u 2018 05340**

(22) Дата подання заявки: **15.05.2018**

(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **10.12.2018**

(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: **10.12.2018, Бюл. № 23**

(72) Винахідники:  
**Устименко Ігор  
Миколайович, UA,  
Поліщук Галина Євгеніївна,  
UA,  
Однорог Марина Русланівна,  
UA**

(73) Власник:  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ,  
вул. Володимирська, 68, м.  
Київ-33, 01601, UA**

(54) Назва корисної моделі:

**СКЛАД СМЕТАННОГО ПРОДУКТУ**

(57) Формула корисної моделі:

Склад сметанного продукту, який включає молоко знежирене, жирову фазу, закваску, стабілізатор, який відрізняється тим, що як жирову фазу використовують харчову емульсію, як закваску використовують заквашувальну культуру "Іпровіт-ССК", як стабілізатор використовують ксантанову камедь та казеїнат натрію за співвідношення 1:1 та додатково використовують сироп "Нормазе" як пребіотик, за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

молоко знежирене	50,4-74,8
харчова емульсія	20,0-40,0
закваска "Іпровіт-ССК"	1,0-1 2
стабілізатор ксантанова камедь та казеїнат натрію (1:1)	0,2-0,4
сироп "Нормазе"	4,0-8,0.

(11) 130381

Пронумеровано, прошито металевими  
люверсами та скріплено печаткою  
2 арк.  
10.12.2018

Уповноважена особа



\_\_\_\_\_  
(підпис)





МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **130381** (13) **U**  
(51) МПК  
**A23C 13/16** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2018 05340</b>	(72) Винахідник(и): <b>Устименко Ігор Миколайович (UA), Поліщук Галина Євгеніївна (UA), Однорог Марина Русланівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>15.05.2018</b>	(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.12.2018</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.12.2018, Бюл.№ 23</b>	

## (54) СКЛАД СМЕТАННОГО ПРОДУКТУ

### (57) Реферат:

Склад сметанного продукту включає молоко знежирене, жирову фазу, закваску, стабілізатор, причому як жирову фазу використовують харчову емульсію, як закваску використовують заквашувальну культуру "Іпровіт-ССК", як стабілізатор використовують ксантанову камедь та казеїнат натрію за співвідношення 1:1 та додатково використовують сироп "Нормазе" як пребіотик, за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

молоко знежирене	50,4-74,8
харчова емульсія	20,0-40,0
закваска "Іпровіт-ССК"	1,0-1 2
стабілізатор ксантанова камедь та казеїнат натрію (1:1)	0,2-0,4
сироп "Нормазе"	4,0-8,0.

UA 130381 U



Корисна модель належить до молочної промисловості та може бути використана для виробництва молоковмісного продукту по типу сметани.

Відомий склад сметанного продукту, який включає молоко знежирене, жирову фазу, закваску та стабілізатор [Гетманец В.Н. Производство сметаны и сметанного продукта //Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2017. - № 2 (148). С. 167-171-2017].

Недоліками даного способу є високовартісний склад молочно-рослинної суміші, який включає в себе молоко незбиране з м. ч. ж. 3,2 %, сухе знежирене молоко, суміш рослинних жирів, вершкове масло з м. ч. ж. 72,5 %. В той же час, для стабілізації молочно-рослинної суміші використовують тільки стабілізатор, що не дає змогу отримувати гомогенну та дрібнодисперсну суміш. Для забезпечення однорідної консистенції готового продукту треба використовувати поверхнево-активні речовини (емульгатори).

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення складу сметанного продукту за рахунок використання як жирової фази - харчової емульсії на основі замітника молочного жиру "Віолія молжир 3" з масовою часткою жиру 50 %, як закваски - заквашувальної культури "Іпровіт-ССК", стабілізатора - ксантанової камеді та казеїнату натрію за співвідношення 1:1 та пребіотика - сиропу "Нормазе".

Поставлена задача вирішується тим, що склад сметанного продукту, який включає молоко знежирене, жирову фазу, закваску, стабілізатор, за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

молоко знежирене	50,4-74,8
харчова емульсія	20,0-40,0
Закваска "Іпровіт-ССК"	1,0-1 2
стабілізатор ксантанова камедь та казеїнат натрію (1:1)	0,2-0,4
сироп "Нормазе"	4,0-8,0.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та очікуваним технічним результатом полягає у наступному.

Як нормалізуючий жировий компонент використовується харчова емульсія з масовою часткою жиру 50 % [Патент України 116056 Україна, МПК А23С 11/00, А23С 11/08/ Устименко І.М., Поліщук Г. Є., заявник і патентовласник НУХТ - № u201610566; заявл. 19.10.2016; опубл. 10.05.2017, Бюл. № 9]. Як жирова фаза харчової емульсії застосовується замітник молочного жиру "Віолія-молжир 3", отриманий методом ензимної переетерифікації, який не містить у своєму складі трансізомерів жирних кислот. За рахунок комплексного використання казеїнату натрію та емульгатора Естер Твердий-2 (Т-2) за певних співвідношень отримана харчова емульсія з середнім діаметром жирових кульок не більше 2 мкм та показником стійкості 100 % використовується у технологіях молоковмісних продуктів. Харчову емульсію вносять у кількості, щоб забезпечити масову частку жиру в сметанному продукті 10-20 %. Використання харчової емульсії дає змогу отримувати готовий продукт без сторонніх присмаків та запахів, а також забезпечити однорідну структуру під час зберігання.

Ксантанову камедь (ГОСТ 33333-2015) та казеїнат натрію (ТУ У 20.5-40392270-003:2016) використовують для створення в'язкої, густої і стабільної консистенції сметанного продукту. Використання цих компонентів у співвідношенні 1:1 дозволяє зменшити втрату вологи при виготовленні та зберіганні продукту.

Як пребіотик використовують сироп "Нормазе" (Л. Молтені і К. деї Ф. ллі Алітті Сосієта ді 45 Езерчиціо С.п.А. Номер реєстраційного посвідчення: І)А/9542/01/01 Наказ МОЗ: 123 від 06.03.2015), який містить лактулозу. Лактулоза посилює ріст корисних для організму бактерій, таких як біфідобактерії і лактобактерії, тоді як ріст потенційно патогенних бактерій, таких як клостридії та кишкова паличка, пригнічується. Це призводить до більш сприятливого балансу кишкової флори.

## Приклади рецептур та показники якості сметанного продукту

№	Рецептура	№ прикладу				
		1	2	3	4	5
1	Знежирене молоко, %	87,0	74,8	62,6	50,4	38,2
2	Харчова емульсія, %	10,0	20,0	30,0	40,0	50,0
3	Стабілізатор ксантанова камедь та казеїнат натрію (1:1), %	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
4	Сироп "Нормазе", %	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0
5	Закваска "Іпровіт-ССК", %	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3
Органолептичні показники готового продукту						
Зовнішній вигляд і консистенція		Неоднорідна, рідка з пухирцям повітря та грудочками		Однорідна маса з глянуватою поверхнею, густа		Неоднорідна, недостатньо густа з пухирцям повітря та грудочками
Смак і запах		Недостатньо виражений		Чистий, кисломолочний, без сторонніх присмаків і запахів		Чистий, кисломолочний, без сторонніх присмаків і запахів
Колір		Білий, нерівномірний за всією масою		Білий з кремовим відтінком, рівномірний за всією масою		Білий, нерівномірний за всією масою
Фізико-хімічні показники готового продукту						
Масова частка жиру, %		5,0	10,0	15,0	20,0	25,0
Титрована кислотність, °Т		48,0	63,0	68,0	73,0	81,0

Як закваску використовують заквашувальну культуру "Іпровіт-ССК" (ТУ У 15.5-00419880-100:2010), призначену для виробництва сметани, яка складається з чистих культур мезофільних та термофільних молочнокислих мікроорганізмів.

Приклади рецептур та показники якості сметанного продукту наведено у табл.

Як видно з наведених у таблиці даних, для одержання сметанного продукту високої якості до його складу слід вносити знежирене молоко у кількості від 50,4 до 74,8 %, харчову емульсію у кількості від 20 до 40 %, стабілізатор ксантанову камедь та казеїнат натрію (1:1) у кількості від 0,2 до 0,4 %, сироп "Нормазе" у кількості від 4,0 до 8,0 %, закваску "Іпровіт-ССК" від 1,0 до 1,2 %.

Технічний результат полягає у застосуванні харчової емульсії, стабілізатора - ксантанової камеді та казеїнату натрію та пребіотику - сиропу "Нормазе" у складі сметанного продукту для покращення органолептичних та фізико-хімічних показників та отримання продукту з пребіотичними властивостями.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Склад сметанного продукту, який включає молоко знежирене, жирову фазу, закваску, стабілізатор, який **відрізняється** тим, що як жирову фазу використовують харчову емульсію, як закваску використовують заквашувальну культуру "Іпровіт-ССК", як стабілізатор використовують ксантанову камедь та казеїнат натрію за співвідношення 1:1 та додатково використовують сироп "Нормазе" як пребіотик, за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

молоко знежирене	50,4-74,8
харчова емульсія	20,0-40,0
закваска "Іпровіт-ССК"	1,0-1 2
стабілізатор ксантанова камедь та казеїнат натрію (1:1)	0,2-0,4
сироп "Нормазе"	4,0-8,0.

---

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601