

Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0626U000067

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0122U200992

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: Немає.



Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 00493698

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

2 - англійською мовою

Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ТДАТУ

2655. Місцезнаходження: проспект Богдана Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Мелітопольський р-н., Запорізька обл., 72312, Україна

2934. Телефон / Факс: 380996148302

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: office@tsatu.edu.ua; <http://www.tsatu.edu.ua/>

1333. Форма власності, сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Відомості про власника технології

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 00493698

2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

3 - англійською мовою

Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ТДАТУ

2656. Місцезнаходження: проспект Богдана Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Мелітопольський р-н., Запорізька обл., 72312, Україна

2935. Телефон / Факс: 380996148302

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: office@tsatu.edu.ua; <http://www.tsatu.edu.ua/>

1332. Форма власності, сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: 2201040

7201. Напрямок фінансування: 2.4 - розробки найважливіших новітніх технологій за державним замовленням

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7712	1 687,70
7713	1 687,70

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 09.2022
7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2023

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою
Технологія виробництва молока питного, вершків питних та йогурту з використанням струминного гомогенізатора
3 - англійською мовою
Production technology of drinking milk, drinking cream and yogurt using a jet homogenizer

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Виробництво молока питного, вершків питних та йогурту для можливості використання струминного гомогенізатора молока.

2. Основна суть технології

Суть технології полягає у створенні енергоефективного струминного гомогенізатора молока та розробленні технології переробки молочної продукції (молока питного, вершків питних та йогурту), в якій може застосовуватись розроблений струминний гомогенізатор. Принцип дії розробленого струминного гомогенізатора полягає у диспергуванні жирової фази молока під впливом подачі струменя вершків у потік знежиреного молока. Руйнування жирових кульок молока відбувається при достатніх значеннях швидкості обтікання знежиреним молоком (плазмою молока) жирової кульки. При такому способі гомогенізації відбувається переважна дисипація потужності саме на межі розділу фаз емульсії, що суттєво знижує енерговитрати процесу. Для такого гомогенізатора адаптовано технологічну схему виробництва молока питного, вершків питних та йогурту для використання струминного гомогенізатора в технологічних лініях переробки молока.

3. Анотований зміст

Запропоновано технологію виробництва молока питного, вершків питних та йогурту, яка має такі ключові відмінності від класичної технології з використанням клапанного гомогенізатора: 1. Визначені швидкості подачі молока струминного гомогенізатора для кожного виду молочних продуктів, які забезпечують необхідний ступінь диспергування та мінімальні енерговитрати гомогенізатора; 2. Розроблений перелік технологічних операцій виготовлення харчових продуктів: молока питного, вершків питних та йогурту для їх відповідності діючим стандартам.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Використання розробленої технології з використанням струминного гомогенізатора молока дозволить знизити витрати електричної енергії технологічних ліній виробництва молока питного, вершків питних та йогурту на 20-40%.

5. Ознаки новизни технології

Вперше розроблена технологія (перелік операцій та режими їх виконання) для використання струминного гомогенізатора молока при виробництві молока питного, вершків питних та йогурту.

6. Складові технології

Технологія складається з переліку та режимів виконання технологічних операцій з використанням струминного гомогенізатора молока і включає швидкість подачі молока в струминному гомогенізаторі 45-50 м/с при виробництві питного молока, 30-40 м/с при виробництві питних вершків, 44-50 м/с при виробництві йогурту.

Опис технології англійською мовою

The technology consists of a list and modes of execution of technological operations using a jet milk homogenizer and includes a milk supply velocity in a jet homogenizer of 45-50 m/s in the production of drinking milk, 30-40 m/s in the production of drinking cream, 44-50 m/s in the production of yogurt.

9127. Технічні характеристики

Середній діаметр жирових кульок після обробки в струминному гомогенізаторі повинен становити не менше 1,0-1,2 мкм. Питне молоко має відповідати вимогам ДСТУ 2661:2010; йогурт повинен відповідати ДСТУ 4343:2004; 44; вершки питні – ДСТУ 7519:2014.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Впровадження розробленої технології (з використанням струминного гомогенізатора замість клапанного) сприятиме зниженню споживання енергії на гомогенізацію молока при виробництві молочних продуктів на 30–60%, зниженню собівартості готової молочної продукції (на 5–15%).

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

1. Патент на корисну модель 156928 «Спосіб гомогенізації та нормалізації молока». Самойчук К.О., Ковальов О.О., Фучаджи Н.О., Ломейко О.П. 21.08.2024, бюл. № 34/2024. 2. Патент на корисну модель 157152 «Струминний гомогенізатор молока з роздільною подачею вершків». Самойчук К.О., Ковальов О.О., Кюрчев С.В. 11.09.2024, бюл. № 37/2024.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Існуючі технології виробництва молочних продуктів передбачають використання клапанних гомогенізаторів з високими енерговитратами та відповідні технологічні схеми, де вказаний перелік операцій та режими виконання операцій для цих гомогенізаторів. Перевага розробленої технології полягає у використанні енергоефективного струминного гомогенізатора, який дає можливість знизити витрати електроенергії на виробництво молочної продукції та скоротити кількість необхідного обладнання за рахунок суміщення операцій гомогенізації та нормалізації в одній машині.

9155. Галузь застосування

Харчові технології, переробка молока.

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Україна.

9160. Інформація щодо потенційних ринків збуту продукції, виробленої з використанням технології

Україна.

9157. Ступінь відпрацювання технології

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами лабораторних випробувань дослідного зразка – 9157/Л
– 9157/TRL4 – перевірено прототип в лабораторії, технологію перевірено в лабораторії

5535. Умови поширення в Україні

53 – за договірною ціною

5211. Умови передачі зарубіжним країнам

63 – за договірною ціною

6012. Орієнтовна вартість технології та витрат на впровадження: 3000 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Немає.

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 664.002.5; 664.02, 637.147

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 55.63

6111. Керівник юридичної особи: Кюрчев Сергій Володимирович

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (к. т. н., професор)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Самойчук Кирило Олегович

2 - англійською мовою

Samoichuk Kyrylo Olehovych

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР:

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України:

Петровський Андрій Іванович

Тел.: +380 (44) 287 82 68

Email.: andrii.petrovskyi@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Тішура Олександр Володимирович