

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеський національний технологічний університет

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
БЕЗПЕЧНІСТЬ У ВИРОБНИЦТВІ І ПЕРЕРОБЦІ МОЛОКА**

Обов'язкова навчальна дисципліна

Мова навчання – українська

Освітньо-професійна програма Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Код та найменування спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Шифр та найменування галузі знань 20 Аграрні науки і продовольство

Ступінь вищої освіти бакалавр

Розглянуто, схвалено та затверджено
Методичною радою університету

РОЗРОБЛЕНО ТА ЗАБЕЗПЕЧУЄТЬСЯ: кафедрою технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси Одеського національного технологічного університету

РОЗРОБНИКИ: Олександр ЧАГАРОВСЬКИЙ, професор кафедри, д-р техн. наук,
професор

Оксана КРУЧЕК, доцент кафедри, канд. техн. наук, доцент

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси

Протокол від «27» червня 2022 р. № 14

Завідувачка кафедри /ПІДПИСАНО/
(підпис)

Наталія ТКАЧЕНКО
(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Розглянуто та схвалено методичною радою зі спеціальності

204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Протокол від «28» червня 2022 р. № 3 .

Голова ради /ПІДПИСАНО/
(підпис)

Наталія ТКАЧЕНКО
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Гарант освітньої програми

204 «Технологія виробництва і переробки

продукції тваринництва» /ПІДПИСАНО/
(підпис)

Наталія ТКАЧЕНКО
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Розглянуто та схвалено Методичною радою університету

Протокол від «30» червня 2022 р. № 11

Секретар Методичної ради університету /ПІДПИСАНО/
(підпис)

Валерій МУРАХОВСЬКИЙ
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

3
ЗМІСТ

1	Пояснювальна записка	4
1.1	Мета та завдання навчальної дисципліни	4
1.2	Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти	4
1.3	Міждисциплінарні зв'язки	5
1.4	Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС	6
2	Зміст навчальної дисципліни:	6
2.1	Програма змістовних модулів	6
2.2	Перелік лабораторних робіт	7
2.3	Перелік завдань до самостійної роботи	8
3	Критерії оцінювання результатів навчання	8
4	Інформаційне забезпечення	9

1. Пояснювальна записка

1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Безпечність у виробництві і переробці молока» є набуття студентами необхідних знань в галузі виробництва безпечних та якісних молока-сировини, молочних і молоковмісних продуктів, а також мікробіологічних процесів при виробництві молока та переробці його у молочні й молоковмісні продукти, засвоєння методів мікробіологічного контролю для розв'язання складних спеціалізованих задач та практичних проблем з технології виробництва і переробки молока або у процесі навчання, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Безпечність у виробництві і переробці молока» є:

- послідовне оволодіння знаннями про умови отримання безпечних та якісних молока-сировини, молочних і молоковмісних продуктів;
- морфологічні, культуральні і біохімічними властивості мікроорганізмів;
- мікробіологічні процеси при виробництві усіх груп молочних і молоковмісних продуктів, вплив окремих груп мікроорганізмів на безпечність та якість молочних і молоковмісних продуктів при виробництві і переробці молока;
- формування у майбутніх фахівців з виробництва і переробки продукції тваринництва глибоких теоретичних знань про роль мікроорганізмів у різних процесах виробництва, зберігання і переробки молочної сировини;
- отримання практичних навичок індикації та ідентифікації мікроорганізмів, які впливають на якість та показники безпечності молока-сировини, молочних і молоковмісних продуктів.

Згідно з вимогами програми студенти повинні:

знати:

- класифікацію, морфологічні, культуральні і біохімічні властивості представників мікробіоти молока і молочних продуктів;
- доцільні системи та способи утримання сільськогосподарських тварин, способи контролю та оптимізації мікроклімату технологічних приміщень на підприємствах з виробництва молока, які забезпечують високу якість та безпечність молока-сировини;
- роль мікроорганізмів на усіх технологічних етапах процесів виробництва, зберігання і переробки молока;
- мікробіологічні процеси при переробці молока в усі групи молочних і молоковмісних продуктів, вплив окремих груп мікроорганізмів на безпечність та якість молочних і молоковмісних продуктів при переробці молока;
- правила контролю технологічних процесів під час виробництва і переробки молока;
- способи виявлення, постановки та вирішення проблем, пов'язаних із безпечністю молока-сировини, молочних і молоковмісних продуктів;
- способи оцінки і забезпечення якості виконуваних мікробіологічних досліджень на підприємствах з виробництва і переробки молока;
- основні правила для проведення санітарно-гігієнічних і профілактичних заходів на фермах та інших об'єктах із виробництва і переробки продукції

тваринництва;

– інформацію для розробки, удосконалення, запровадження і розвитку технологій виробництва високоякісних та безпечних молочних та молоковісних продуктів;

вміти:

– – ідентифікувати мікроорганізми, які впливають на якість та показники безпечності молока-сировини, молочних і молоковісних продуктів, забезпечувати якість виконуваних робіт;

– – забезпечувати оптимальні умови утримання сільськогосподарських тварин і мікроклімат технологічних приміщень на підприємствах з виробництва молока, які забезпечують високу якість та безпечність молока-сировини, здійснювати технологічний контроль сучасних технологій з виробництва молока;

– – забезпечувати дотримання параметрів та контролювати показники безпечності молока і готової продукції у технологічних процесах з виробництва і переробки молока;

– – забезпечувати дотримання біологічної безпеки на підприємствах з виробництва і переробки молока;

– – застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики щодо показників безпечності молока-сировини, молочних і молоковісних продуктів у професійній діяльності;

– – здійснювати мікробіологічний контроль сучасних технологій з переробки молока в усі групи молочних та молоковісних продуктів, виявляти вади продуктів мікробіологічного походження і запропонувати шляхи їх усунення;

– – використовувати спеціальні знання для розробки, удосконалення, запровадження і розвитку науково обґрунтованих технологій виробництва високоякісних та безпечних молочних та молоковісних продуктів на підприємствах молокопереробної галузі, у т.ч. при проектуванні, модернізації, технічному переоснащенні, реконструкції, розширенні підприємств з виробництва і переробки молока з урахуванням особливостей Південного регіону України.

–

1.2. Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Безпечність у виробництві та переробці молока» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в [Стандарті вищої освіти зі спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва](#) та [освітньо-професійній програмі «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»](#) підготовки *бакалаврів*.

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів зооінженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

- ЗК 3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.
 ЗК 7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
 ЗК 10*. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Спеціальні компетентності:

СК 5. Здатність застосовувати доцільні системи та способи утримання сільськогосподарських тварин і контролювати та оптимізувати мікроклімат технологічних приміщень.

СК 7. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції скотарства.

СК 13. Здатність використовувати спеціальні знання для проведення санітарно-гігієнічних і профілактичних заходів на фермах та інших об'єктах із виробництва і переробки продукції тваринництва.

СК 15*. Здатність використовувати спеціальні знання для розробки, удосконалення, запровадження і розвитку технологій виробництва високоякісних та безпечних м'ясних, молочних та молоковмісних продуктів.

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Забезпечувати дотримання параметрів та контролювати технологічні процеси з виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН 5. Забезпечувати якість виконуваних робіт.

ПРН 11. Забезпечувати оптимальні умови утримання сільськогосподарських тварин і мікроклімат технологічних приміщень.

ПРН 13. Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль сучасних технологій з виробництва молока та яловичини.

ПРН 19. Забезпечувати дотримання біологічної безпеки на підприємствах із виробництва та переробки продукції тваринництва.

ПРН 20. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

ПРН 23*. Використовувати спеціальні знання для розробки, удосконалення, запровадження і розвитку науково обґрунтованих технологій виробництва високоякісних та безпечних м'ясних, молочних та молоковмісних продуктів на підприємствах м'ясо- та молокопереробної галузей.

ПРН 24*. Здійснювати інженерні розрахунки, проектування, модернізацію, технічне переоснащення, реконструкцію, розширення підприємств з виробництва сировини тваринного походження та її переробки у молочні, молоковмісні та м'ясні продукти.

1.3. Міждисциплінарні зв'язки

Попередні: «Технічна мікробіологія», «Ветеринарно-гігієнічні та зоотехнічні основи організації молочних ферм», «Біобезпека і радіобіологія», «Біохімія і основи фізіології харчування», «Ветеринарно-санітарна і технологічна експертиза молока»; *послідовні:* «Технологія переробки молока», КП з «Основ проектування підприємств з виробництва і переробки молока», «Основи проектування підприємств з виробництва і переробки молока», «Стандартизація, облік і звітність у виробництві

та переробці продукції тваринництва», «Комплексне перероблення вторинної молочної сировини», «Ветеринарно-санітарна та технологічна експертиза м'ясних і молочних продуктів», «Атестаційний екзамен», «Переддипломна практика», «Атестація: підготовка та захист кваліфікаційної роботи бакалавра».

1.4. Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС

Навчальна дисципліна викладається на 3 курсі у I семестрі для денної та на 3 курсі у I семестрі для заочної форм навчання

Кількість кредитів ECTS – 4,0, годин – 120,0

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	46	22	24
заочна	16	8	8
Самостійна робота, годин	Денна – 74		Заочна – 104

2. Зміст дисципліни

2.1. Програма змістових модулів

Змістовий модуль 1: Фактори, що впливають на безпечність у виробництві та переробці молока. Класифікація, морфологічні, культуральні і біохімічні властивості представників мікробіоти молока і молочних продуктів

№ теми	Зміст теми	Кіль-сть лкц.год ин	
		ден	заоч
1.	Умови отримання безпечного та якісного молока сировини. Застосування доцільних систем та способів утримання сільськогосподарських тварин і контролю та оптимізації мікроклімату технологічних приміщень. Мікрофлора сирого молока. Джерела мікрофлори молока. Основні представники. Вплив санітарно-гігієнічних умов отримання молока на якісний і кількісний склад мікрофлори молока. Зв'язок безпечності та якості сировини та готової продукції.	4	1
2.	Використання спеціальних знань для проведення санітарно-гігієнічних і профілактичних заходів на фермах та інших об'єктах із виробництва і переробки продукції тваринництва. Класифікація мікроорганізмів молока залежно від їх ролі у формуванні якості продукції. Технічно важлива мікрофлора. Патогенні мікроорганізми. Санітарно-показові мікроорганізми.	2	1
3.	Класифікація і властивості технічно важливої мікрофлори молока. Морфологічні, культуральні та біохімічні властивості молочнокислих, біфідобактерій, оцтовокислих, пропіоновокислих, дріжджів, психротрофних, мікрококів, плісняв, спороутворюючих та інших представників технічно важливої мікрофлори.	4	1
4.	Забезпечення дотримання біологічної безпеки на підприємствах із виробництва та переробки молока. Класифікація і властивості представників патогенних і санітарно-показових мікроорганізмів. Характеристика збудників загальних інфекцій, шлунково-кишкових захворювань, токсикоінфекцій та інтоксикацій. Вимоги до санітарно-показових мікроорганізмів. КМАФАНМ та БГКП.	2	1

Змістовий модуль 2. Мікробіологія молочних і молоковісних продуктів

№ теми	Зміст теми	Кількість лекц.го дин	
		ден	заоч
1.	Використання спеціальних знань для розробки, удосконалення, запровадження і розвитку технологій виробництва високоякісних та безпечних молочних та молоковісних продуктів. Мікробіологія питного молока та вершків. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції скотарства. Мікробіологія пастеризованного молока. Зміна мікрофлори в процесі виробництва. Критичні точки. Ефективність пастеризації. Мікрофлора пастеризованного молока. Вади питного молока мікробіологічного походження. Мікробіологія стерилізованого молока. Мікробіологія вершків.	4	1
2.	Важливість дотримання параметрів та контролю технологічних процесів з виробництва і переробки молока. Мікробіологія кисломолочних напоїв. Мікробіологія кисломолочного сиру і сметани. Загальні напрямки розвитку мікрофлори при виробництві кисломолочних напоїв. Зміна мікрофлори при виробництві кисломолочного сиру різними способами. Зміна мікрофлори при виробництві сметани різними способами. Мікрофлора готового продукту. Вади мікробного походження та шляхи їх усунення.	2	1
3.	Мікробіологія молочних та молоковісних консервів. Зміна мікрофлори при виробництві згущеного молока з цукром. Мікрофлора згущеного молока з цукром. Вади згущеного молока мікробного походження та шляхи їх усунення. Зміна мікрофлори при виробництві сухого молока. Мікрофлора сухого молока.	2	1
4.	Мікробіологія сирів, вершкового масла та спредів. Зміна мікрофлори на кожному етапі технологічного процесу. Умови отримання якісних продуктів. Застосування міжнародних та національних стандартів і практик при виробництві молочних і молоковісних продуктів. Вади мікробіологічного походження та шляхи їх усунення.	2	1
Разом з дисципліни		22	8

2.2. Перелік лабораторних робіт

№ лаб. роб.	Назва лабораторної роботи	К-сть годин	
		ден.	заоч.
1.	Знайомство з правилами роботи у лабораторії. Підготовка робочого місця та приладдя для роботи у мікробіологічній лабораторії.	4	1
2.	Вивчення морфологічних, культуральних та біохімічних властивостей мікроорганізмів молока. Відбір проб молока та молочних продуктів та підготовка їх до мікробіологічних аналізів. Мікрофлора сирого молока.	4	3
3.	Мікробіологічний контроль виробництва питного молока. Мікробіологічний контроль ефективності пастеризації	4	2
4.	Мікробіологічний контроль виробництва кисломолочних продуктів (кисломолочних напоїв, кисломолочного сиру і сметани).	4	2
5.	Мікробіологічний контроль молочних консервів	4	-
6.	Мікробіологічний контроль сирів, масла вершкового та спредів	4	-
Всього		24	8

2.3. Перелік завдань до самостійної роботи

№ теми	Назва теми	Кількість годин	
		ден.	заоч
1.	Вимоги до операторів ринку молока і молочних продуктів у галузі безпеки та якості	10	14
2.	Вимоги щодо показників безпеки та якості молока-сировини	10	14
3.	Вплив на показники безпеки на всіх технологічних операціях при виробництві морозива	10	14
4.	Особливості впливу технологічних операцій при виробництві масла вершкового на безпеку та якість	10	14
5.	Порівняння вимог до безпеки та якості молока-сировини у різних країнах світу	10	14
6.	Стандартні методи оцінки показників якості та безпеки при виробництві та переробці молока	10	14
7.	Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань	14	20
Всього		74	104

3. Критерії оцінювання результатів навчання

Види контролю: поточний, модульний, підсумковий – екзамен

Нарахування балів за виконання змістового модуля

Вид роботи, що підлягає контролю	Оцінні бали		Форма навчання					
			денна			заочна		
	<i>min</i>	<i>max</i>	Кіль-ть робіт	Сумарні бали		Кіль-ть робіт	Сумарні бали	
				<i>min</i>	<i>max</i>		<i>min</i>	<i>max</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Змістовий модуль 1. Фактори, що впливають на безпеку у виробництві та переробці молока. Класифікація, морфологічні, культуральні і біохімічні властивості мікробіоти молока і молочних продуктів								
Виконання лабораторних робіт	3	5	3	9	15	1	6	10
Опрацювання тем, не винесених на лекції	10	15	1	10	15	2	12	20
Підготовка до лабораторних занять	1	2	3	3	6	1	4	6
Виконання індивідуальних завдань	8	14	1	8	14	1	8	14
Проміжна сума				30	50		30	50
Модульний контроль (тестовий)	30	50		30	50		30	50
Оцінка за змістовий модуль 1				60	100		60	100
Змістовий модуль 2. Мікробіологія молочних продуктів								
Виконання лабораторних робіт	3	5	3	9	15	1	6	10
Опрацювання тем, не винесених на лекції	10	15	1	10	15	2	12	20
Підготовка до лабораторних занять	1	2	3	3	6	1	4	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Виконання індивідуальних завдань	8	14	1	8	14	1	8	14
Проміжна сума				30	50		30	50
Модульний контроль (тестовий)	30	40		30	50		30	50
Оцінка за змістовий модуль 1				60	100		60	100

4. Інформаційне забезпечення

Базові (основні):

1. Мікробіологія молока і молочних продуктів з основами ветеринарно-санітарної експертизи: навч. посіб. /О.М.Бергілевич, В.В. Касянчук, В.З. Салата та ін. ; за ред. В. В. Касянчук. Суми : Унів. кн., 2019. 320 с.

2. Ветеринарно-санітарна та технологічна експертиза молока: навч. посіб. / Н.А. Ткаченко, О.П. Чагаровський, Н.О. Дец та ін.; під заг. ред. Н. А. Ткаченко. Одеса ; Рівне: Овід, 2018. 235 с. Бібліогр. : С. 233-235.

3. Інноваційні технології та обладнання галузі. Переробка продукції тваринництва: посібник-практикум /К.О. Самойчук, С.В. Кюрчев, Н.О. Паляничка та ін.; Тавр. держ. агротехнол. ун-т ім. Д. Моторного, Каф. обладнання перероб. і харч. вир-в ім. Ф. Ю. Ялпачика. Київ: ПрофКнига, 2020. 252 с: табл., рис.

4. Продовольча безпека. Якість та безпечність харчової продукції : монографія / Н. Р. Кордзая, Б. В. Єгоров. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 160 с. : табл., рис. Бібліогр.: С. 139-156.

5. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Біологічна безпечність харчових продуктів" [Електронний ресурс]: для студентів спец. 162 "Біотехнології та біоінженерія", галузі знань 16 "Хімічна та біоінженерія", ступінь "бакалавр" ден. та заоч. форм навчання / Л.М. Пилипенко, О.І. Данілова; Каф. біохімії, мікробіології і фізіології харчування. Одеса : ОНАХТ, 2019. Електрон. текст.дані : 41 с.

6. Food safety and security: an international aspect. Безпечність харчових продуктів та продовольча безпека: міжнародний аспект: monography /N. Kordzaia, V. Iegorov, B. Trajkovska and etc. Kherson: OLDI-PLUS, 2020. 128 p.

7. Гігієна та особливості транспортування продукції тваринництва: навч. посіб. /В.М. Поліщук, Т.О. Білько; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. Київ: ЦУЛ, 2018. 628 с.: табл., рис. Бібліогр.: С. 595-627.

8. Конспект лекцій з курсу «Безпечність у виробництві і переробці молока» [Електронний ресурс]: для студентів галузі знань 20 "Аграрні науки та продовольство", спец. 204 "Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва", ступеня вищої освіти "бакалавр" ден. та заоч. форм навчання / О.А. Кручек; відп. за вип. Н. А. Ткаченко ; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. Одеса : ОНТУ, 2022. Електрон. текст. дані: 53 с.

9. Методичні вказівки до лабораторних робіт з курсу «Безпечність у виробництві і переробці молока» для спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», ступінь вищої освіти бакалавр, денної та заочної форми навчання / О.А. Кручек; відп. за вип. Н. А. Ткаченко; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. Одеса: ОНТУ, 2022. 26 с.

10. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Безпечність у виробництві і переробці молока» для спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», ступінь вищої освіти бакалавр, денної та заочної форми навчання / О.А. Кручек; відп. за вип. Н. А. Ткаченко; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. Одеса: ОНТУ, 2022. 15 с.

Додаткові:

1. Мікробіологія харчових виробництв [Текст] : навч. посіб. / Л. В. Капрельянц, Л. М. Пилипенко, А. В. Єгорова та ін. - Херсон : Видавець ФОП Грінь Д.С., 2016. - 478 с. - ISBN 978-966-930-121-5.

2. ДСТУ 2212:2003 Виробництво молока та молочних продуктів

3. ДСТУ 2661-2010 Молоко коров'яче питне

4. ДСТУ 7519-2014 Вершки питні

5. ДСТУ 4417:2005 Кефір. Технічні умови

6. ДСТУ 4343:2004 Йогурти. Загальні технічні умови

7. ДСТУ 4565:2006 Ряжанка та варенець. Технічні умови

8. ДСТУ 4539:2006 Простокваша. Технічні умови

9. ДСТУ 4540:2006 Напої ацидофільні. Технічні умови

10. ДСТУ 4418:2005 Сметана. Технічні умови

11. ДСТУ 4554:2006 Сир кисломолочний. Технічні умови

12. ДСТУ 44503:2005 Вироби сиркові. Загальні технічні умови

13. ДСТУ 4733:2007 Морозиво молочне, вершкове, пломбір. Загальні технічні умови

14. ДСТУ 4735:2007 Морозиво з комбінованим складом сировини. Загальні технічні умови

15. ДСТУ 4734:2007 Морозиво плодово-ягідне, ароматичне, щербет, лід. Загальні технічні умови

16. ДСТУ 4422:2005 Виробництво масла. Терміни та визначення понять

17. ДСТУ 4399:2005 Масло вершкове. Технічні умови.

18. ДСТУ 4592:2006 Масло з наповнювачами. Технічні умови.

19. ДСТУ 4445:2005 Спреди та суміші жирів. Загальні технічні умови.

20. ДСТУ 4420:2005 Молочна промисловість. Виробництво сиру. Терміни та визначення понять

21. ДСТУ 4421:2005 Сири тверді (український асортимент) Технічні умови

22. ДСТУ 4635:2006 Сири плавлені. Загальні технічні умови

23. ДСТУ 4395:2005 Сири м'які. Загальні технічні умови

24. ДСТУ 4669:2006 Сири напівтверді. Загальні технічні умови

25. ДСТУ 4558:2006 Сир пошехонський. Технічні умови

26. ДСТУ 4274:2003 Консерви молочні. Молоко незбиране згущене з цукром.

Технічні умови

27. ДСТУ 4404:2005 Молоко згущене стерилізоване в банках. Технічні умови

28. ДСТУ 4273:2003 Молоко та вершки сухі. Загальні технічні умови

29. ДСТУ 4552:2006 Сироватка молочна суха. Технічні умови

30. ДСТУ 4553:2006 Сироватка молочна згущена. Технічні умови

31. ДСТУ 4555:2006 Маслянка суха. Технічні умови.

32. ДСТУ 4556:2006 Молоко сухе швидкорозчинне. Технічні умови.

33. Ткаченко Н.А. Технологія білкових паст дитячого харчування: монографія / Н.А. Ткаченко, Ю.В. Назаренко, Ю.С. Українцева // Суми: видавничо-виробниче підприємство «Мрія-1», 2017. 182 с.

34. Назаренко Ю.В., Ткаченко Н.А. Технологія сиру кисломолочного дитячого харчування: монографія // Суми: видавничо-виробниче підприємство «Мрія-1», 2016. 188 с.

35. Tkachenko N.A., Kruchek O.A., Kopyko A.V., Ramazashvili G.R. (2017). Innovative solutions in biotechnologies of combined yogurt drinks with balanced chemical contents. // Food Science and Technology. № 3. P. 42–52. <http://dx.doi.org/10.15673/fst.v1i13.605>

36. Tkachenko N.A., Nekrasov P.O., Avershina A.S., Ukrainceva Ju.S. (2017). Substantiation of storage parameters of the sour-milk infant drink «Biolakt». // Food Science and Technology. № 3. P. 99–110. <https://doi.org/10.15673/fst.v1i13.303>

37. Дідух, Н. А. Заквашувальні композиції для виробництва молочних продуктів функціонального призначення / Н. А. Дідух, О. П. Чагаровський, Т. А. Лисогор. Одеса: Видавництво «Поліграф», 2008. 236 с. ISBN 978–966–8788–79–6

38. Заквашувальні композиції для дитячих кисломолочних продуктів з підвищеними протеолітичними властивостями / Н.А. Ткаченко, Ю.В. Назаренко, А.С. Авершина, Ю.С. Українцева // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. № 2/12 (68). 2014. С. 66–71. <http://dx.doi.org/10.15587/1729-4061.2014.23388>

39. Дідух Н.А. Обґрунтування складу заквашувальної композиції для виробництва ацидофільних кисломолочних продуктів для дитячого харчування / Н.А. Дідух, А.С. Авершина // Наук. праці ОНАХТ. Одеса, ОНАХТ. 2012. Вип. 42. Т.2. С. 245–250.

40. Ткаченко, Н.А. Заквашувальні композиції бактерій для технологій кисломолочних продуктів дитячого харчування / Н.А. Ткаченко. Мікробіологія і біотехнологія. № 1. 2016. С. 55–67.