

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТОВАРОЗНАВСТВА, БІОТЕХНОЛОГІЇ, ЕКСПЕРТИЗИ ТА МИТНОЇ СПРАВИ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції

(м. Полтава, 20 лютого 2024 року)



Полтава
2024

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ (ПУЕТ)

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТОВАРОЗНАВСТВА, БІОТЕХНОЛОГІЇ, ЕКСПЕРТИЗИ ТА МИТНОЇ СПРАВИ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції

(м. Полтава, 20 лютого 2024 року)

Полтава
ПУЕТ
2024

Організаційний комітет

О. О. Нестуля, голова комітету, д-р іст. наук, професор, ректор ПУЕТ;
Г. О. Бірта, заступник голови організаційного комітету, д-р с.-г. наук, професор, завідувачка кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;
А. С. Ткаченко, канд. техн. наук, доцент, директор Навчально-наукового інституту денної освіти ПУЕТ, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;
О. В. Кириченко, канд. техн. наук, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;
Л. В. Флока, канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;
Ю. Г. Бургу, канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;
Х. З. Махмудов, д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри підприємництва і права ПДАУ;
С. Е. Мороз, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри підприємництва і права ПДАУ;
О. В. Калашник, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри підприємництва і права ПДАУ;
Н. О. Офіленко, канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;
О. О. Горячова, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;
Н. І. Манжура, завідувач науково-організаційного відділу ПУЕТ.
Л. М. Діденко, директор Центру інформаційного забезпечення освітнього процесу ПУЕТ.

А43 **Актуальні проблеми товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи** : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 20 лютого 2024 року). – Полтава : ПУЕТ, 2024. – 352 с. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). – Текст укр., англ. мовами.

ISBN 978-966-184-465-9

У збірнику представлено тези учасників Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні проблеми товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи», що презентують результати наукових досліджень у галузі товарознавства, біотехнології, експертних досліджень харчових продуктів, нехарчової продукції та послуг як інструмента впливу на безпечність, засіб захисту прав споживачів; окреслення митної політики України в умовах поглиблення інтеграційних процесів, а також формування професійних компетентностей під час підготовки фахівців із підприємництва та торгівлі.

УДК 658.6:60:339.543(082)

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.*

СПІВОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Міністерство освіти і науки України

Полтавський університет економіки і торгівлі (Україна)

Державний торговельно-економічний університет (Україна)

Державний біотехнологічний університет (Україна)

Національний університет «Львівська політехніка»
(Україна)

Одеський національний технологічний університет
(Україна)

Полтавський державний аграрний університет (Україна)

Карагандинський економічний університет
Казспоживспілки (Республіка Казахстан)

Кооперативно-торговий університет Молдови
(Республіка Молдова)

Університет національного та світового господарства
(Республіка Болгарія)

Інститут свинарства і агропромислового
виробництва НААН (Україна)

Кіровоградський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України (Україна)

ЗМІСТ

Тематичний напрям 1 ІННОВАЦІЇ У ХАРЧОВОМУ І ПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ ТОВАРІВ

Д. П. Антюшко

Аналіз міжнародного ринку харчових продуктів для спеціальних медичних цілей..... 14

В. В. Воліков

Промисловий зразок як інструмент захисту дизайну виробів 17

О. М. Глушенко, Д. О. Мельник

Інновації застосування текстилю в бетонних конструкціях..... 20

О. Я. Давидович, М. С. Ягело

Сучасні тенденції удосконалення технології напівфабрикатів із м'яса птиці..... 23

І. М. Калугіна

Аналіз рослинної сировини на вміст йоду і селену для розробки дієтичних добавок у солодкі страви..... 25

Л. М. Крижак, Г. П. Калініна

Штами пробіотиків у технології виробництва м'ясних продуктів..... 28

Т. М. Левківська, О. В. Дуцак

Можливості використання гібридів кісточкових у консервуванні 31

Д. Є. Мартиненко, Т. П. Синенко

Перспектива використання пивної дробини в харчових продуктах 34

А. С. Мохненко, А. М. Гайдичук, М. В. Сергієнко

Інновації у харчовій промисловості..... 37

Л. Г. Ніколайчук, П. В. Ткачук

Товарознавчі інновації у створенні української жіночої військової форми одягу 39

Д. В. Околичний

Вплив інновацій в харчовому виробництві на аграрний сектор ЄС в умовах глобальних викликів 42

<i>А. О. Попова, Б. О. Гордієнко, С. О. Губа</i> Перспективи розробки готових кавових напоїв підвищеної харчової та енергетичної цінності	48
<i>Я. С. Скорик, В. В. Польовик, Н. Л. Лобачова</i> Технологія борошняних страв зниженої калорійності для спеціалізованих ЗРГ	50
<i>С. Р. Тимошук, В. В. Польовик, О. В. Кузьмін</i> Реактивні інновації як запорука конкурентоспроможності.....	52
<i>D. Feshchenko, I. Puryhin, T. Synenko</i> Increasing the biological value of soft cheese	53
<i>Т. Г. Філінська, К. С. Тищенко, А. О. Філінська</i> Інноваційні підходи до покращення споживчих властивостей низькожирних харчових емульсійних продуктів	55
<i>С. О. Хричов, Л. В. Пешук</i> Інноваційні підходи у м'ясопереробці: роль протеолітичних ферментів.....	58

Тематичний напрям 2
ЯКІСТЬ, БЕЗПЕЧНІСТЬ ТА
ЕКОЛОГІЧНІСТЬ ПРОДОВОЛЬЧОЇ
СИРОВИНИ І ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

<i>С. М. Бахмут, Т. В. Бровенко</i> Якість заварних пряників з прянощами	62
<i>Г. О. Бірта, Ю. Г. Бургу, Л. В. Флока</i> Органічне тваринництво в Україні: стан та перспективи	65
<i>А. О. Бородавка, В. О. Гонтар, А. Я. Кутімов, О. Д. Іващенко, Л. М. Копанцева</i> Визначення якості шоколаду за допомогою сенсорного та деяких фізико-хімічних показників	67
<i>Ю. Г. Бургу, З. Я. Котова</i> М'ясні якості свиней залежно від рівня протеїну в раціоні	72
<i>А. А. Давиденко, О. О. Горячова</i> Аналіз якості сухих дріжджів за фізико-хімічними показниками.....	74

Л. В. Жиленко Особливості виявлення фальсифікації вершкового масла	76
Г. В. Каращук Вміст нітратів у плодоовочевій продукції як один із показників її якості та безпечності.....	79
А. В. Кириченко Оптова торгівля безпечною продовольчою сировиною і харчовими продуктами	82
Л. М. Кіцула Вміст у раціонах сучасної студентської молоді оброблених кулінарних інгредієнтів.....	84
Н. В. Криворучко, Т. С. Кириченко Основні аспекти класифікації та судової товарознавчої експертизи вершкового масла і спредів	87
К. Р. Крят, О. Ю. Чабаненко Дослідження якості концентрованих солодких напоїв.....	92
Д. Ф. Милостива Виявлення фальсифікації меду.....	97
І. М. Новицька Аналіз видів фальсифікації червоної ікри.....	99
М. Ю. Олевський Вино та вимоги до маркування	102
М. Л. Павлишин Аналіз регуляторної політики продовольчого забезпечення в Україні	105
С. К. Павлюк, І. В. Суха, А. О. Філінська Актуальні питання визначення якості та безпечності пет тари в умовах євроінтеграції.....	107
С. Л. Решмідлова Концептуальні засади екологічного маркетингу у виробництві вітчизняних товарів (послуг).....	109
Т. В. Семко, О. А. Іваніщева Дослідження шляхів забезпечення якості сиров'ялених ковбас у процесі зберігання.....	112

<i>Р. І. Сибірна, О. З. Зарічна</i> Гігієна та санітарія виробництва харчових продуктів	115
<i>А. В. Сибірний, Л. І. Решетило</i> Сучасні підходи до експертизи молочних продуктів на ринках.....	117
<i>Р. С. Танчик, В. О. Бахмач</i> Інновації в харчовій промисловості з вітамінними антиоксидантами	120
<i>А. С. Тельнов</i> Тенденції розвитку маркетингу харчової продукції	123
<i>Н. М. Тягунова</i> Використання штучного інтелекту в сфері безпеки товарів.....	125
<i>Л. В. Фіалковська</i> Виробництво безлактозного морозива	127
<i>С. А. Шилко, В. О. Бахмач</i> Інновації технології переробки амарантового насіння	129

Тематичний напрям 3
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТОВАРОЗНАВСТВА
НЕХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

<i>О. В. Калашиник, В. Ю. Петраш, Д. О. Юрченко</i> Вибір номенклатури показників якості для тканих поштучних виробів із льону.....	131
<i>Т. Л. Копйова</i> Проблемні питання товарознавчої експертизи нехарчової продукції	134
<i>О. А. Мочеброта</i> Як виявити та уникнути фальсифікованої моторної оливи.....	137
<i>Н. О. Офіленко, Є. Ю. Офіленко</i> Аналіз ринку смартфонів в Україні в умовах воєнного стану	139
<i>С. В. Проніна</i> Товарознавчий аналіз ювелірних прикрас на прикладі сережок кафів	142

Н. Ю. Рубан

Особливості визначення ринкової вартості іграшок при проведенні судових товарознавчих експертиз 146

Ю. М. Стецик, Н. І. Попович

Ринок взуття: екологічний аспект 150

Тематичний напрям 4 ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ БІОТЕХНОЛОГІЙ

Г. О. Бірта, Н. В. Лєвошко

Локалізація ліпідів у найдовшому м'язі спини свиней 154

**Є. А. Воронов, А. В. Бабченко,
С. М. Розумний, К. І. Тимчий**

Вивчення антагоністичних властивостей штамів *P. Lactobacillus* 156

С. О. Губа

Удосконалення біотехнологічної обробки молочних сумішей при виробництві простокваші 158

Б. Б. Малий, О. І. Мамай

Дослідження впливу штамів дріжджів на якість виноградних вин 161

Dimistris Panagotis, Jose Medialde

Alternative proteins: a definition and diverse sources 164

Ankieta Reina

Unlocking flavor and nutrition: the marvels of microbial fermentation in food products 167

В. В. Суперека, Л. В. Флока

Сучасні методи біотехнології в молочній промисловості 170

Л. В. Флока

Особливості методів сучасної харчової біотехнології 172

Тематичний напрям 5 ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТОВАРІВ ТА ПОСЛУГ

М. С. Беднарчук, О. Д. Коломоєць, Я. І. Заяць

Вибір номенклатури досліджуваних товарів при встановленні числових значень коефіцієнтів коригування на торг для потреб судової товарознавчої експертизи 175

Л. В. Берлінова Експертне товарознавче дослідження відповідності маркування імпортованих борошняних кондитерських виробів нормативно-правовим актам.....	178
Р. Р. Гаврилюк Деякі особливості проведення товарознавчої експертизи щодо визначення вартості великої рогатої худоби	181
С. В. Дзюба, Л. В. Флока Експертна оцінка якості сиров'ялених ковбасних виробів	186
С. О. Дячук Можливість судової товарознавчої експертизи при визначенні відповідності товарів згідно з УКТ ЗЕД.....	188
О. В. Єфименко Окремі аспекти визначення ринкової вартості електроінструментів під час проведення судових товарознавчих експертиз.....	191
Т. А. Заніна, О. В. Мануленко Експертне дослідження рідин для електронних сигарет	195
М. Коваленко Особливості товарознавчої експертизи автомобільних номерних знаків.....	198
Н. В. Коваленко Специфіка визначення ринкової вартості виробів зі шкіри	201
Т. В. Манаєнко Запит експерта на цінову інформацію: проблеми та питання..	204
О. В. Мануленко, Т. А. Заніна Експертне дослідження товарів медичного призначення.....	208
Н. О. Маїшта Судова експертиза маркування харчових продуктів.....	210
І. В. Нікітченко, Л. В. Флока Експертиза якості йогуртів вітчизняного виробництва.....	213
Ю. С. Олефір Дослідження проблем проведення судової товарознавчої експертизи в умовах воєнного стану в Україні	215

Г. О. Пушкарь, О. В. Пахолок Екологічна експертиза інтер'єрного екотекстилю: проблеми і рішення	218
К. А. Радченко, В. Г. Толкачов Актуальні проблеми теорії та практики дослідження підписів, виконаних від імені осіб похилого та старечого віку.....	220
О. Сирота Ретроспективне встановлення ринкової вартості.....	225
Ю. С. Тітова Особливості проведення товарознавчої експертизи вугілля.....	228
А. С. Ткаченко, О. Ю. Воробйова Роль кваліметричного оцінювання у проведенні товарознавчих експертиз	231
Т. І. Туз, В. С. Володавчик Експертне дослідження органолептичних показників соломки солодкої ТМ «Київхліб»	234
Р. В. Чумак Особливості визначення вартості виробничого обладнання із застосуванням витратного методичного підходу.....	236
Т. О. Яремченко Щодо питань проведення судових товарознавчих досліджень некомплектних виробів	240

Тематичний напрям 6
СУЧАСНА МИТНА ПОЛІТИКА УКРАЇНИ В УМОВАХ
ПОГЛИБЛЕННЯ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

В. О. Акмен, С. В. Сорокіна, О. С. Більчук, В. О. Бородін Вплив директив Євросоюзу щодо захисту прав споживачів на експорт товарів	245
В. О. Акмен, С. В. Сорокіна, Ю. Куцина, О. Міщенко Митний контроль у рамках введення преференційного торговельного режиму з ЄС	249

Л. Б. Демидчук Проблеми транскордонного співробітництва України	251
Т. В. Жибер Митні тарифи як інструмент економічного розвитку	256
Ю. Б. Іванов, В. В. Карпова Митна політика України в контексті національної стратегії доходів	258
С. В. Капітанець Особливості використання технологій ШІ у системі управління ризиками при здійсненні митного контролю	261
О. В. Курученко, Н. М. Tursunov Automated systems for classifying goods for customs purposes	264
І. Г. Лебідь, Н. О. Лужанська, К. О. Недельський Проблеми та перспективи організації перевезення диких корів з урахуванням митних формальностей	266
В. М. Мельник, В. В. Руденко Митні союзи та поглиблення інтеграційних процесів	269
О. В. Пахолюк, І. А. Мартиросян Актуальність застосування інформаційних технологій в митній справі	272
О. В. Пахолюк, О. І. Передрій Застосування автоматизованої системи аналізу та управління ризиками при митному контролі	274
Г. Б. Погріщук, Н. М. Головай Роль митного пост-аудиту в Україні: стратегії вдосконалення та євроінтеграційний аспект	277
С. А. Попель, В. А. Туржанський Засадничі основи здійснення пост-митного аудиту в Канаді	280
Д. І. Сапожник Митне регулювання зовнішньоекономічної діяльності в контексті розвитку інтеграційних процесів	283

<i>Т. В. Сахно, О. М. Омелян, Yuriy Sakhno</i> Мюонна томографія: нові перспективи в митному контролі...	288
<i>П. В. Сніжко, В. Г. Козка, С. В. Сорокіна, В. О. Акмен</i> Система митного регулювання в Україні у контексті процесу євроінтеграції	290
<i>О. А. Фрадинський</i> Митна компонента національної стратегії доходів до 2030 року	293
<i>М. М. Чуйко</i> Торгівля між Україною та ЄС в умовах інтеграційних процесів	296
<i>П. В. Шабля, В. П. Шабля</i> М'ясо свиней як потенційний експортний товар українських виробників.....	298
<i>Т. С. Якимович</i> Роль та значення судової товарознавчої експертизи при переміщенні товарів через кордон.....	300
Тематичний напрям 7 ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІЗ ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ТОРГІВЛІ	
<i>Р. П. Андрушко, О. М. Кудлатий</i> Сучасні виклики до професії експерта судово-економічної експертизи	303
<i>V. L. Ishchenko, S. O. Horbunova</i> Current challenges of language training of specialists in entrepreneurship and trade	305
<i>Д. В. Максименко</i> Механізм державної підтримки розвитку підприємницької діяльності у сфері торгівлі.....	308
<i>М. М. Овсієнко</i> Особливості формування торговельного портфеля підприємства	312
<i>Ю. В. Олійник</i> Кластерний підхід до аналізу і підвищення конкурентоспроможності підприємств на рівні регіону.....	316

<i>І. І. Парасотченко</i> Проблеми розвитку оптової торгівлі	320
<i>І. В. Пігуль</i> Методичні підходи щодо оцінки конкурентоспроможності підприємства.....	323
<i>А. К. Прощенко</i> Застосування принципів CRM-систем для підвищення якості вищої освіти.....	328
<i>О. М. Таран-Лала, О. В. Калашник, С. Е. Мороз, О. В. Кириченко</i> Перспективи та можливості університетів у підготовці кваліфікованих кадрів у сфері підприємництва на ринку митних послуг	331
<i>К. А. Фастов</i> Складові сучасного матеріально-технічного забезпечення малого бізнесу	334
<i>О. Ю. Холодова</i> Освіта як основа формування ключових компетентностей судового експерта-товарознавця.....	338
<i>Б. С. Шовкопляс</i> Теоретичні основи формування сучасних механізмів фінансування підприємств аграрного сектору	341
<i>В. А. Янченко</i> Теоретичні основи закупівельної діяльності торгового підприємства.....	347

References

1. Kosowska M., Majcher M. A., Fortuna T. Volatile compounds in meat and meat products. Food Sci. Technol. 2017, 37, 1–7.
2. Pasini F., Soglia F., Petracci M., Caboni M. F., Marziali S., Montanari C., Gardini F., Grazia L., Tabanelli G. Effect of fermentation with different lactic acid bacteria starter cultures on biogenic amine content and ripening patterns in dry fermented sausages. Nutrients 2018, 10, 1497.
3. Dutra Rosolen M., Gennari A., Volpato G. Volken de Souza, C. F. Lactose hydrolysis in milk and dairy whey using microbial β -galactosidases. Enzym. Res. 2015.
4. Sanjukta S., Rai A. K. Production of bioactive peptides during soybean fermentation and their potential health benefits. Trends Food Sci. Technol. 2016, 50, 1–10.

СУЧАСНІ МЕТОДИ БІОТЕХНОЛОГІЇ В МОЛОЧНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

В. В. Суперка, освітньо-професійна програма «Біотехнологія», спеціальність 162 Біотехнології та біоінженерія, група БТб-41;

Л. В. Флока, канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи
Полтавський університет економіки і торгівлі

Молочна промисловість є основоположною галуззю сільськогосподарства, і її розвиток значно зумовлений використанням новітніх технологій. Сучасні методи біотехнології відіграють ключову роль у виробництві молочних продуктів, забезпечують їх високу якість та безпеку.

Однією з ключових галузей біотехнології в молочній промисловості є генетичний відбір. Використання передових методів генетичної інженерії дозволяє отримувати нові породи худоби, які вирізняються покращеною якістю молока, вищим вмістом корисних речовин і меншою схильністю до захворювань. Сучасні технології генетичної інженерії відкривають нові горизонти для розвитку сільського господарства, дозволяючи вибирати та вдосконалювати генетичні характеристики у тварин для досягнення оптимальних результатів [1].

Застосування методів біотехнології під час процесів ферментації молока сприяє створенню продуктів з унікальними смаковими властивостями та збереженню його корисних власти-

востей. Використання пробіотиків покращує травлення та сприяє підвищенню імунітету через збалансований мікробіом. Під час коагуляції (ферментації) молока зазвичай беруть участь бактерії молочнокислі та стрептококи, а лактоза при цьому перетворюється на молочну кислоту. Властивості кінцевої продукції наряду залежать від характеру та інтенсивності реакцій ферментації. Для підвищення ефективності ферментації виробники часто використовують генетично-модифіковані пробіотики, які здатні виконувати специфічні функції, такі як зменшення лактозної непереносимості або покращення імунітету людини в цілому.

Новинкою у молочному виробництві є використання екзосом, найменших з позаклітинних мембранних везикул, мають гомогенну форму. Екзосоми, що виділяють із молока можуть бути використані як функціональні добавки до продуктів харчування і володіють антиоксидантними, протизапальними та імунодулюючими властивостями, часто використовуються при виробництві ферментів.

Стабілізація мікрофлори у молочній промисловості є ключовим аспектом для забезпечення якості та безпеки молочної продукції. Інноваційним є метод ліофілізації за допомогою якого видаляється вода із продукту, що ускладнює розвиток бактерій та грибків. Отримані таким чином молочні продукти мають більш тривалий термін зберігання без додаткової рефрижерації.

Часто при виробництві молочної продукції використовуються різні методи фільтрації: мембранна фільтрація (використання мембрани з мікропорами для видалення бактерій або інших забруднень молока); застосування керамічних фільтрів (застосовуються для ультрафільтрації молока); застосування наноматеріалів і ультразвуку для очищення вихідної сировини.

У сучасному виробництві кисломолочної продукції використовуються різноманітні інноваційні методи біотехнології, що покликані покращити якість і споживні властивості продукції. Для цього часто використовують спеціальні мікроорганізми чи бактерії, що можуть виробляти антимікробні речовини, для підвищення терміну зберігання отриманої продукції. Такий метод зберігання харчової продукції визнається як більш природній та екологічно безпечний порівняно із використанням синтетичних консервантів [2].

Всі зазначені методи біотехнології можна використовувати окремо чи в комбінації для досягнення оптимальної стабілізації мікрофлори та подовження терміну зберігання молочних продуктів.

Список використаних джерел

1. Sleator R. D. (2015). Designer probiotics: Development and applications in gastrointestinal health. *World journal of gastrointestinal pathophysiology*, 6(3), 73.
2. Thornton P. K. (2010). Livestock production: recent trends, future prospects. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554), 2853-2867.

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДІВ СУЧАСНОЇ ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ

*Л. В. Флока, канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи
Полтавський університет економіки і торгівлі*

Харчова біотехнологія (біоіндустрія) є розділом біотехнології, яка займається розробкою та створенням харчової продукції загального, лікувально-профілактичного та функціонального призначення.

Використання в промисловому виробництві мікроорганізмів або їх ферментів, що забезпечують технологічний процес, відоме з давніх-давен, проте систематизовані наукові дослідження дозволили суттєво розширити арсенал методів та засобів біотехнології. Люди виступали в ролі біотехнологів з прадавніх часів: займалися хлібопеченням та сироробством, виробляли інші кисломолочні продукти, займалися виноробством і варили пиво, використовуючи різні мікроорганізми, навіть не підозрюючи про їхнє існування.

Очевидно, найдавнішим біотехнологічним процесом було бродіння. Про це свідчить опис способу приготування пива, виявлений на дошці, знайдений при розкопках Вавилону, яка датується VI-м тисячоліттям до н. е. Відомо, що у третьому тисячолітті до н. е. шумери могли виготовляти близько двадцяти сортів пива. Не менш давніми є такі процеси, як виноробство, отримання кисломолочних продуктів і випікання хліба. Іншими словами, біотехнологія – це наука про методи та технології