

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний
університет імені Івана Пулюя



МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської
науково-технічної конференції
**«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ»**

8-9 жовтня 2013 року

м. Тернопіль



Міністерство освіти і науки України

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Національний університет харчових технологій
Харківський державний університет харчування і торгівлі
Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського
Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля
Національний університет «Львівська політехніка»
Луцький національний технічний університет
Тернопільська обласна організацією Український союз науково-технічної інтелігенції



МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-технічної конференції

***«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВOSTI»***

8-9 жовтня 2013 року

м. Тернопіль

Всеукраїнська науково-технічна конференція «Актуальні проблеми харчової промисловості». Тернопіль, 8-9 жовтня 2013 р.: матеріали конференції. – Тернопіль: В-во ТНТУ, 2013. – 186 с.

До збірника матеріалів конференції включено тези представлених доповідей, в яких наведено результати досліджень у галузі харчових і переробних виробництв, за тематикою напрямків роботи секцій: технологічне обладнання, автоматизація та моделювання процесів і апаратів харчових виробництв; сучасні технологічні рішення у переробці харчової сировини; екологічні проблеми харчових виробництв.

Збірник призначено для широкого кола науковців і спеціалістів, працюючих в галузі харчових та переробних виробництв. Збірник буде корисним викладачам, аспірантам та студентам вищих технічних навчальних закладів.

Програмний комітет:

Ясній П.В.	д.т.н., проф. (Тернопіль)
Рогатинський Р. М.	д.т.н., проф. (Тернопіль)
Вітенько Т. М.	д.т.н., проф. (Тернопіль)
Юкало В. Г.	д.б.н., проф. (Тернопіль)
Мирончук В. Г.	д.т.н., проф. (Київ)
Дейниченко Г. В.	д.т.н., проф. (Харків)
Дейнека І. Г.	д.т.н., проф. (Луганськ)
Заплетніков І. М.	д.т.н., проф. (Донецьк)
Сукманов В.О	д.т.н., проф. (Донецьк)
Гумницький Я.М.	д.т.н., проф. (Львів)
Атаманюк В.М.	д.т.н., проф. (Львів)
Голячук С.Є.	к.с.-г.н., доц. (Луцьк)

Організаційний комітет:

Ясній П.В.	д.т.н., проф., ректор ТНТУ ім. І.Пулюя – <i>голова</i> ;
Рогатинський Р. М.	д.т.н., проф., проректор з наукової роботи ТНТУ ім. І.Пулюя – <i>заступник голови</i> ;
Вітенько Т.М.	д.т.н., проф., зав. кафедри обладнання харчових технологій ТНТУ ім. І.Пулюя;
Закалов О.В.	к.т.н., доц., проф. кафедри обладнання харчових технологій ТНТУ ім. І.Пулюя;
Покотило О.С.	д.б.н., проф., зав. кафедри біотехнології і хімії ТНТУ ім. І.Пулюя;
Стадник І.Я.	д.т.н., доц., проф. кафедри обладнання харчових технологій ТНТУ ім. І.Пулюя;
Шинкарик М.М.	к.т.н., доц., проф. кафедри обладнання харчових технологій ТНТУ ім. І.Пулюя;
Ворощук В.Я.	к.т.н., доц. кафедри обладнання харчових технологій ТНТУ ім. І.Пулюя – <i>науковий секретар</i> .

Підготовлено до друку та редакція матеріалів конференції: Зарецька Т.В.

Адреса оргкомітету: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, вул. Руська, 56, корпус 6 (по вул. Гоголя, 6), кім. 18, м. Тернопіль, 46001, Україна.

Тел. (0352) 251789. E-mail: kaf_ho@tu.edu.te.ua Сайт: <http://tntu.edu.ua/kafedra/ho/>

Рекомендовано до друку рішенням програмного комітету конференції

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1

«ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ, АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ І АПАРАТІВ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ»

Пономаренко Е.В.	11
ГІДРОАБРАЗИВНИЙ СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СТРУМЕНІВ ДЛЯ РОЗРІЗАННЯ ПРОДУКТІВ ГЛИБОКОЇ ЗАМОРОЗКИ НА БРИКЕТИ	
Пономаренко В.В., Люлька Д.М., Василів В.П.	13
КОНСТРУКЦІЯ ВОДОВІДДІЛЮВАЧА ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ	
Пономаренко В.В., Люлька Д.М., Василів В.П.	14
ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ВАКУУМ-АПАРАТА ЦУКРОВОГО ВИРОБНИЦТВА	
Пономаренко В.В., Люлька Д.М., Василів В.П.	15
ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СУЛЬФІТАТОРІВ ЦУКРОВОГО ВИРОБНИЦТВА	
Крижанівський С.Й., Шутюк В.В., Василів В.П.	16
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КОНСЕРВІВ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ	
Шутюк В.В., Бессараб О.С., Василів В.П.	18
ЗАЛЕЖНІСТЬ ЯКОСТІ СУХИХ СУМІШЕЙ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ ВІД ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ СУШІННЯ	
Романюк А.М., Шевченко О.Ю., Піддубний В.А.	20
ІНТЕНСИФІКАЦІЯ МАСООБМІННИХ ПРОЦЕСІВ В ГАЗОРІДИННИХ СЕРЕДОВИЩАХ	
Сова М.С., Шевченко О.Ю., ч Піддубний В.А.	22
ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСІВ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	
Стадник І.Я., Добротвор І.М.	24
ОБЧИСЛЕННЯ ЗАТРАТ ПОТУЖНОСТІ ПІД ЧАС ЗАМІШУВАННЯ ТІСТА	
Стадник І.Я.	25
ЗНАЧЕННЯ І ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ЗАМІШУВАННЯ	
Нагурський О.А.	26
ІНТЕНСИФІКАЦІЯ РОБОТИ АПАРАТА ПСЕВДОЗРІДЖЕНОГО ШАРУ ПІД ЧАС КАПСУЛЮВАННЯ ТВЕРДИХ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ	
Романчук І.О.	28
ДО ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ	
Nekoz Olexandr, Shtefan Evgenyi, Shulyak Sergey, Jastreba Sergey	29
RESEARCH OF OPERATION OF THE OIL PRESS	
Дейнека І.Г.	31
ОРГАНІЗАЦІЯ БІОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ В УМОВАХ ВИРОБНИЦТВА	
Дейнека І.Г., Маляренко Т.В.	32
ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ВОЛОГИ КОМБІНОВАНОГО КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТУ	
Некоз О.І., Філімонова Н.В., Хом'як А.В.	33
ПІДВИЩЕННЯ ПИТОМОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ВОВЧКІВ	
Некоз О.І., Батраченко О.В., Філімонова Н.В.	35
ДОСЛІДЖЕННЯ СТАТИЧНОЇ МІЦНОСТІ НОЖІВ КУТЕРА	

Некоз О.І., Батраченко О.В. ВДОСКОНАЛЕННЯ РІЗАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТУ М'ЯСОРІЗАЛЬНИХ МАШИН	37
Барна І., Атаманюк В. ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТУ ВНУТРІШНЬОДИФУЗІЙНОГО МАСОПЕРЕНОСЕННЯ ПІД ЧАС СУШІННЯ СІРЦЕВОЇ ГРАНУЛИ ШЛАКОВОГО ГРАВІЮ	39
Поперечний А.М., Жданов І.В., Миронова Н.О. КІНЕТИКА СУШІННЯ КІСТОЧОК ВИШНІ ПРИ РАДІАЦІЙНОМУ ТЕПЛОПІДВЕДЕННІ	41
Дячок В.В. ОСОБЛИВОСТІ МАСООБМІНУ ПРИ ЕКСТРАГУВАННІ ТВЕРДИХ ТІЛ КЛІТИННОЇ БУДОВИ	43
Заплетников И.Н., Кириченко В.А., Гордиенко А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК УНИВЕРСАЛЬНОЙ КУХОННОЙ МАШИНЫ УКМ-11	44
Заплетніков І.М., Пільненко А.К. АНАЛІЗ ТЕХНІЧНОГО РІВНЯ МАШИН ДЛЯ НАРІЗАННЯ ГАСТРОНОМІЧНИХ ПРОДУКТІВ	46
Луговський О.Ф., Ляшок А.В., Гришко І.А. ГІДРОСИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО ЗВОЛОЖЕННЯ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТЕПЛИЦЬ	48
Сукманов В.А., Громов С.В. СОХРАННОСТЬ СЛИВОЧНОГО МАСЛА, ОБРАБОТАННОГО ВЫСОКИМ ЦИКЛИЧЕСКИМ ДАВЛЕНИЕМ	50
Жданов І.В., Шульга А.В. КОНСТРУЮВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ СУШІННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ У ВІДЦЕНТРОВОМУ ПСЕВДО ЗРІДЖЕНОМУ ШАРІ З РАДІАЦІЙНИМ ТЕПЛОПІДВЕДЕННЯМ	52
Поперечний А.М., Коршунова Г.Ф., Корнійчук В.Г., Сасенко Р.І. ГІДРОДИНАМІКА ПСЕВДОЗРІДЖЕНОГО ШАРУ ПРОРОСЛИХ ЗЕРЕН НУТУ ПРИ СУШІННІ	53
Голячук С.Є. ОСОБЛИВОСТІ ГІДРОТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА КРУП'ЯНИХ КУЛЬТУР	55
Панасюк С.Г. ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ВОЛОГИ В КАЧАНАХ КУКУРУДЗИ ПРИ СУШІННІ	56
Тараймович І.В. ОСОБЛИВОСТІ ОТРИМАННЯ КОРОТКОШТАПЕЛЬНОГО ЛЬНЯНОГО ВОЛОКНА В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ	58
Федорусь Ю.В. ВПЛИВ ПЛЮЩЕННЯ СТЕБЛОВОЇ СТРІЧКИ НА ПОШКОДЖЕННЯ ТА ЯКІСТЬ НАСІННЯ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ	60
Матківська І.Я., Атаманюк В.М., Симак Д.М. ТЕПЛОМАСООБМІН ТА ГІДРОДИНАМІКА ФІЛЬТРАЦІЙНОГО СУШІННЯ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ	61
Сукманов В.А., Зотова И.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ЯБЛОЧНОГО ПЕКТИНА	62

Ходорівський Р.В., Атаманюк В.М., Гузьова І.О.	63
СПОСІБ СУШІННЯ ТА ОХОЛОДЖЕННЯ СТАЦІОНАРНОГО ШАРУ АДСОРБЕНТУ	
Коневич М.	64
ЗАМІШУВАННЯ ТІСТА НА БЕЗЛОПАТЕВІЙ ТІСТОМІСИЛЬНІЙ МАШИНИ	
Сукманов В.А., Иванченко А.В., Дебелый В.Л.	65
ОБРАБОТКА ЖИДКОГО КУРИНОГО ЯЙЦА ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ С ЦЕЛЬЮ СТАБИЛИЗАЦИИ КАЧЕСТВА В ПРОЦЕССЕ ЕГО ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ	
Михайлов В.М., Бабкіна І.В., Шевченко А.О.	67
ВПЛИВ СИЛИ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ НА ТЕПЛОВУ ОБРОБКУ СІЧЕНОЇ ЯЛОВИЧИНИ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНИМ НАГРІВАННЯМ	
Михайлов В.М., Потапов В.О., Михайлова С.В.	68
ІНТЕНСИФІКАЦІЯ МІКРОХВИЛЬОВОЇ ОБРОБКИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОНЦЕНТРАТІВ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ	
Куц В.	69
ЕФЕКТИВНІСТЬ ПИЛОВЛОВЛЮВАННЯ БАГАТОСТУПЕНЕВИХ ОЧИСНИХ СИСТЕМ І ЇЇ РОЗРАХУНОК	
Куц В.	71
МЕТОДИКА ОЦІНКИ ПОКАЗНИКІВ РОБОТИ ПИЛОВЛОВЛЮВАЧІВ В УМОВАХ, ЩО ВІДРІЗНЯЮТЬСЯ ВІД УМОВ ДОСЛІДЖЕНЬ	
Лясота О.	73
ЕНЕРГОСИЛОВІ ПАРАМЕТРИ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЗЕРНА ВЕРТИКАЛЬНИМ КОНВЕЄРОМ	
Симак Д.М., Атаманюк В.М., Матківська І.Я.	75
ГІДРОДИНАМІКА І КІНЕТИКА ФІЛЬТРАЦІЙНОГО СУШІННЯ ДРІБНОДИСПЕРСНИХ ЗЕРНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ	
Зозуляк І.А.	76
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ СУШІННЯ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ У ВІБРОКИПЛЯЧОМУ ШАРІ	
Полєвода Ю.А.	78
ОЦІНКА АДЕКВАТНОСТІ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ	
Паламарчук І.П., Купчук І.М., Янович В.П.	80
РОЗРОБКА КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СХЕМИ ВІБРОРОТОРНОЇ ДРОБАРКИ	
Зозуляк О.В.	82
ОБґРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЕЛЕКТРООСМОТИЧНОЇ ДІЇ ПРИ ВІБРОВІДЦЕНТРОВОМУ ЗНЕВОЛОЖЕННІ ВИСОКОВОЛОГИХ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ	
Токарчук О. А.	84
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ПРОСИПАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ СИРОВИНИ ЧЕРЕЗ ШАЙБОВІ СКРЕБКИ НА КРИВОВОЛІНІЙНИХ ВИГНУТИХ ДІЛЯНКАХ ТРАСИ ТРУБЧАСТОГО КОНВЕЄРА	
Луговський О.Ф., Берник І.М.	86
АНАЛІЗ МЕТОДІВ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ	
Янович В.П., Янович Л.П., аспірант	87
РОЗРОБКА ВІБРОВІДЦЕНТРОВОГО ДЕЗІНТЕГРАТОРА БАРАБАНО- СИТОВОГО ТИПУ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ СУМІШЕЙ	
Веселовська Н.Р., Янович Л.П., Янович В.П.	89
РОЗРОБКА АВТОНОМНОГО РЕЄСТРАТОРА АМПЛІТУДНО-ЧАСТОТНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЛАДНАННЯ ЗІ СКЛАДНОЮ ТРАЕКТОРІЄЮ РУХУ	

Мирончук В.Г., Самілик М.М., Таран Р. ПРЯМОТЕЧІЙНИЙ НАГРІВАЧ ЦУКРОВОГО УТФЕЛЮ	91
Терешкін О.Г., Дмитревський Д.В., Василюк І.В. ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ КОМБІНОВАНОГО ПРОЦЕСУ ОЧИЩЕННЯ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ	92
Горєлков Д.В., Замоський К.В. АПАРАТУРНЕ ОФОРМЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ ПЕРЕРОБКИ ВТОРИННОЇ ОВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ	93
Червоний В.М., Закаблук В.О. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА МАЙОНЕЗУ ЗА ДОПОМОГОЮ УЛЬТРАЗВУКУ	94
Дейниченко Г.В., Гузенко В.В. ТЕМПЕРАТУРНІ РЕЖИМИ ПРОЦЕСУ ЕКСТРАГУВАННЯ ПЕКТИНОВИХ РЕЧОВИН	95
Дейниченко Г.В., Мазняк З.О., Гузенко В.В. ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ КОНЦЕНТРУВАННЯ ПЕКТИНОВИХ ЕКСТРАКТІВ	97
Дейниченко Г.В., Мазняк З.О., Гафуров О.В. ЗАСТОСУВАННЯ НАПІВПРОНИКНИХ МЕМБРАН В ТЕХНОЛОГІЯХ КОНЦЕНТРУВАННЯ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ	98
Постнов Г.М., Яковлєв О.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО СОЛІННЯ РИБИ	99
Кадиков М.Г., Люлька Д.М. МОДЕРНІЗАЦІЯ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ ЕКСТРАКТОРІВ НАХИЛЕНОГО ТИПУ	101
Закалов О.В. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ДІАГНОСТИКИ ЗНОШУВАННЯ ВУЗЛІВ ТЕРТЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ	102
Закалов О.В. ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОТІЙКОСТІ ДЕТАЛЕЙ ТРИБОВУЗЛІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ	103
Закалов О.В., Закалов І.О. ВПЛИВ МАСШТАБНОГО ФАКТОРА НА ПИТОМУ РОБОТУ РУЙНУВАННЯ ПРИ ТЕРТІ	105
Закалов О. СТРУКТУРНА ПРИСТОСОВНІСТЬ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ТЕРТІ І ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ МАШИН	107
Альошін Д.І., Коваль О.В., Вінніченко І.М., Піддубний В.А. ІНТЕНСИФІКАЦІЯ МАСООБМІНУ В ГАЗОРІДИННИХ СЕРЕДОВИЩАХ	109
Мирончук В.Г., Корнієнко Л.В. ЗАСТОСУВАННЯ МЕМБРАННИХ МЕТОДІВ В ПРОЦЕСІ ПЕРЕРОБКИ ПІСЛЯСПИРТОВОЇ ЗЕРНОВОЇ БАРДИ	111
Мартинюк А.В., Стечишин М.С., Главацький С.С., Дзюб О.Г., Пшоняк П. В. ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ І ДОВГОВІЧНОСТІ ДЕТАЛЕЙ ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ	112
Вітенько Т.М., Зарецька Т.В. ПЕРСПЕКТИВНИЙ МЕТОД ЕКСТРАГУВАННЯ З ПРИРОДНОЇ СИРОВИНИ	113

Вітенько Т.М., Зарецька Т.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГІДРОДИНАМІЧНИХ ПРИСТРОЇВ У МАСООБМІННИХ ПРОЦЕСАХ	114
Шинкарик М.М., Кравець О.І. РЕГЕНЕРАЦІЯ ФІЛЬТРУВАЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ ПРИ ОЧИСТЦІ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ	115
Шинкарик М., Кравець О. РОЗРОБКА ПРИЛАДУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ АДГЕЗІЇ СИРНОГО ПИЛУ	116
Лук'янюк М. В. ВИКОРИСТАННЯ ЦИКЛІЧНО КОМУТОВАНОГО РОЗРЯДУ ДЛЯ МОДИФІКАЦІЇ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ ТРИБОСИСТЕМ	117
Думанський С.І., Лук'янюк М.В. ПОВЕРХНЕВЕ ЗМІЦНЕННЯ НИЗЬКОВУГЛИЦЕВИХ СТАЛЕЙ АЗОТУВАННЯМ В ТІЛЮЧОМУ РОЗРЯДІ	118
Серкіз О.Р., Зелінський І.Д., Шеремета Р.М. СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗБЕРІГАННЯ РІДКИХ ТА В'ЯЗКИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ З ПОДАЛЬШОЮ РОЗДАЧЕЮ ЇХ НА ВІДПОВІДНІ ДІЛЯНКИ ВИРОБНИЦТВА	119
Білик Ю.М., Главацький С.С., Стечишин М.С. ЗНОСОСТІЙКІСТЬ ІОННО-АЗОТОВАНИХ КОНСТРУКЦІЙНИХ СТАЛЕЙ В СЕРЕДОВИЩАХ ОЛІЄЖИРОВИХ ВИРОБНИЦТВ	120
Вітенько Т., Городиський Н. МОДЕЛЮВАННЯ КОНСТРУКЦІЙ КАВІТАЦІЙНИХ ПРИСТРОЇВ ГІДРОДИНАМІЧНОГО ТИПУ ЗА ДОПОМОГОЮ САПР	121
Стадник І., Дзяна О. МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО РАЦІОНАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ДОЗУЮЧОЇ ТЕХНІКИ	123
Радіо Л.В., Шинкарик М.М. ВПЛИВ ТИСКУ ПРЕСУВАННЯ НА ПРОЦЕС ЗНЕВОДНЕННЯ СИРУ "СЛАВ'ЯНСЬКИЙ"	124
Мирончук В.Г., Підгорний В.М. ГРАНУЛОМЕТРИЧНИЙ СКЛАД КРИСТАЛІВ, ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЦЕНТРИФУГУВАННЯ ЦУКРОВИХ УТФЕЛІВ	125
Сукманов В.А., Петрова Ю.Н., Яцко Ю., Лаговський І.А. ЭКСТРАГИРОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ ВИНОГРАДНЫХ ВЫЖИМОК СУБКРИТИЧЕСКОЙ ВОДОЙ	126
Литвиненко О.А., Некоз О.І., Кавун В.П. КЕРАМІКА ДЛЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ КАВІТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ	128
Серкіз О.Р., Шенбор В.С., Брусенцов В.Г. ПРИГОТУВАННЯ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ СИПКИХ ТА РІДКИХ ХАРЧОВИХ СУМІШЕЙ НА БАЗІ АВТОМАТИЗОВАНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ	129
Хом'як О.С., Ворошук В. Я. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТІСТОМІСИЛЬНИХ МАШИН У ХЛІБОПЕКАРСЬКІЙ ТА КОНДИТЕРСЬКІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ	130
Станіславчук О.В. ЕНЕРГООЩАДНЕ ТА БЕЗПЕЧНЕ СУШІННЯ БІОЛОГІЧНО-АКТИВНИХ ПРОДУКТІВ	131
Мазуранчик С.М., Ворошук В.Я. ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗАКАТУВАННЯ ТІСТОВИХ ЗАГОТОВОК	133

Ворошук В.Я., Шинкарик М.М. ОЦІНКА СТЕПЕНІ ПЕРЕМІШУВАННЯ В РОТОРНО-ВИХРОВОМУ ЕМУЛЬСОРІ	134
---	-----

СЕКЦІЯ 2

«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ У ПЕРЕРОБЦІ ХАРЧОВОЇ СИРОВИНИ»

Веретинська І.А., Сухенко Ю.Г. ВИКОРИСТАННЯ НАСІННЯ ЛЬОНУ У ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ СІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	136
Чернюшок О.А., Кочубей-Литвиненко О.В., Киричок Л.М., Василів В.П. ВПЛИВ ОБРОБЛЕНОЇ ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИМИ РОЗРЯДАМИ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ НА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ БЛИХ ЩУРІВ	137
Крушельницька Н.Л., Романчук І.О. ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ СУХИХ КОНЦЕНТРАТІВ СИРОВАТКОВИХ БІЛКІВ, ОТРИМАНИХ МЕТОДОМ УЛЬТРАФІЛЬТРАЦІЇ	138
Юкало В.Г., Сторож Л.А., Филипенко Д.В., Попів М.С. СХЕМА ОТРИМАННЯ БІОАКТИВНИХ ФОСФОПЕПТИДІВ З БІЛКІВ КАЗЕЇНОВОГО КОМПЛЕКСУ	139
Бондар С.В., Усатенко Н.Ф. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ВТОРИННИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ПТИЦІ	140
Власенко В.В., Крижак Л.М. КОМБІНОВАНІ КИСЛОМОЛОЧНІ НАПОЇ НА ОСНОВІ ПРОБІОТИЧНИХ КУЛЬТУР І РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ	141
Цісарик О.Й., Мусій Л.Я., Білик О.Я. ТЕМПЕРАТУРНІ РЕЖИМИ СКВАШУВАННЯ ВЕРШКІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КИСЛОВЕРШКОВОГО МАСЛА	143
Цісарик О.Й., Скульська І.В. ВИГОТОВЛЕННЯ БРИНЗИ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ВМІСТОМ СОЛІ	144
Цісарик О.Й., Сливка І.М., Білик О.Я. АНАЛІЗ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО СКЛАДУ ОВЕЧОГО СИРУ	146
Юкало А.В., Кушнірук Н.В., Джур Я.Б., Шпилик О.Б., Тютка Н.І. ЗМІНИ ПРОТЕОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ШТАМІВ ЛАКТОКОКІВ LCC. LASTIS SUBSP. LASTIS ЗА УМОВ БАГАТОРАЗОВОГО ПЕРЕСІВАННЯ	148
Бейко Л.А. КОНСЕРВИ ЗАКУСОЧНІ З КАБАЧКАМИ	149
Рибак О.М. ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ У ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ	150
Згурський А.В., Поліщук Г.Є. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНОГО МОРОЗИВА З ОВОЧАМИ	151
Кухтин М.Д., Писків С.І. МОНІТОРИНГ УМІСТУ НІТРАТІВ У МОЛОЦІ СИРОМУ ТА ПИТНОМУ	152
Змієвська Т.М., Усатенко Н.Ф. ДИНАМІКА ЗМІН ХАРАКТЕРИСТИК М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ З КУРЧАТ- БРОЙЛЕРІВ В ПРОЦЕСІ ПОСОЛУ	153
Афукова Н.О. ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ БЛІКСЕРІВ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ	154
Сніжко О.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЙОГУРТУ	155

„МЕДОВИЙ” В ПРОЦЕСІ ЗБЕРІГАННЯ	
Ломова Н.Н., Наріжний С.А.	156
РАЗДЕЛЬНО-ГРУППОВОЙ ХАРАКТЕР КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ГЛИЦЕРИДОВ В МОЛОЧНОМ ЖИРЕ	
Гачак Ю.Р., Наговська В.О., Панасюк Н.Я.	157
РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР КИСЛОМОЛОЧНИХ НАПОЇВ З МАСЛЯНКИ ІЗ СИРОПАМИ СПЕЦПРИЗНАЧЕННЯ	
Наговська В.О., Гачак Ю.Р.	159
ЗАСТОСУВАННЯ ПШЕНИЧНИХ ВИСІВОК ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ КИСЛОМОЛОЧНИХ НАПОЇВ	
Юзва Ю., Ониськів В., Покотило О.	161
ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЙОГУРТУ З ЛЛЯНИМ НАСІННЯМ	
Михайлицька О.Р., Сливка Н.Б., Турчин І.М.	162
НОВІ МОЛОЧНІ НАПОЇ З КОМБІНОВАНИМ СКЛАДОМ	
Калмикова Г.Ф.	164
ВПЛИВ УМОВ ПРОЦЕСУ ФЕРМЕНТАЦІЇ НА РЕОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ГОТОВОГО ПРОДУКТУ	
Сай В.А.	165
ШЛЯХИ ВИКОРИСТАННЯ НАСІННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО	
Приліпко Т.М., Куций В.М.	166
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПАШТЕТІВ ІЗ М'ЯСА ІНДИКІВ	

СЕКЦІЯ 3

«ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ»

Гумницький Я.М., Люта О.В., Бучок І.В.	168
БАГАТОФАКТОРНИЙ ПРОЦЕС МІГРАЦІЇ ЗАБРУДНИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ	
Гацин О., Вітенько Т.	169
ДОСЛІДЖЕННЯ КАВІТАЦІЙНОГО ВПЛИВУ НА МІКРООРГАНІЗМИ	
Гацин О.	170
ВПЛИВ СТАНУ ВОДОПРОВІДНИХ МЕРЕЖ НА ЯКІСТЬ ПИТНОЇ ВОДИ	
Шандрович В.Т., Мальований М.С., Мальований А.М.	171
АНАММОХ-ПРОЦЕС – ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД ОЧИЩЕННЯ СТІЧНОЇ ВОДИ ВІД АМОНІЙНОГО АЗОТУ	
Сидорчук О.В., Гумницький Я.М.	173
МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ КІНЕТИЧНИХ ЗАЛЕЖНОСТЕЙ АДСОРБЦІЇ ІОНІВ КУПРУМУ НА ЦЕОЛІТІ РІЗНОГО ФРАКЦІЙНОГО СКЛАДУ	
Петрушка І.М., Тарасович О.Д.	174
ПЕРСПЕКТИВИ ДОДАТКОВОГО ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД З ВИКОРИСТАННЯМ ПРИРОДНИХ МІНЕРАЛІВ	
Сабадаш В.В., Акулова А.В.	176
МОДИФІКУВАННЯ ПРИРОДНИХ ЦЕОЛІТІВ ІОНАМИ МЕТАЛІВ ДЛЯ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ АДСОРБЦІЇ ФОСФАТІВ ЗІ СТІЧНИХ ВОД	
Гумницький Я.М., Тижбір Г.А., Степова К.В., Сабадаш В.В., Венгер Л.О.	177
НАНОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС МОДИФІКАЦІЇ ПРИРОДНИХ РЕЧОВИН-СОРБЕНТІВ	
Сабадаш В.В., Гивлюд А.М., Гумницький Я.М.	178
АДСОРБЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ ВІД МОЛОЧНОЇ КИСЛОТИ	

Войціховська С.Р., Попович О.Р. СОРБЦІЯ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН У ҐРУНТІ	179
Жуковська Ю.М., Войціховська А.С. НЕБЕЗПЕКА СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ	180
Киричук І.І., Змієвський Ю.Г., Мирончук В.Г. ЗВОРОТНИЙ ОСМОС В ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНОЇ ВОДИ МОЛОЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ	181
Змієвський Ю.Г., Киричук І.І., Мирончук В.Г. ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЕЛЕКТРОДІАЛІЗНОЇ ОБРОБКИ СТІЧНОЇ ВОДИ У ВИРОБНИЦТВІ МОЛОКОПРОДУКТІВ	183
Вітенько Т.М., Зарецька Т.В. ОБҐРУНТУВАННЯ КАВІТАЦІЙНО-АДСОРБЦІЙНОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДИ	184
Зварич Н.М. ВРАЗЛИВІСТЬ ХАРЧОВИХ ТА ПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДО ЗМІНИ КЛІМАТУ	185

УДК 637.234

Ломова Н.Н., Нарижный С.А.

*Белоцерковский национальный аграрный университет***РАЗДЕЛЬНО-ГРУППОВОЙ ХАРАКТЕР КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ГЛИЦЕРИДОВ В МОЛОЧНОМ ЖИРЕ**

Особенность кристаллизации молочного жира наиболее наглядно иллюстрируется после его медленного охлаждения в поляризованном свете.

Высокоплавкие глицерины имеют вид правильных крупных сферолитов. Они окружены более ореолами более легкоплавких фракций. При охлаждении до температур ниже 20-25°C, наблюдается образование второго слоя более легкоплавких глицеридов, при одновременном возникновении, за счет кристаллизации этой же фракции, новых, более мелких сферолитов. При температурах ниже 0°C, проходит кристаллизация еще более легкоплавкой фракции, но уже в виде мелких, неразрешимой формы, типа точек, кристаллов. При быстром охлаждении жира, образуется обычно неразрешимый фон из мельчайших кристалликов.

Метод ДТА выявляет в этом случае две, достаточно четко разграниченные, зоны плавления, свидетельствующие о раздельной кристаллизации высокоплавких и легкоплавких глицеридов. Увеличению количества раздельных зон плавления, способствует также повышение конечной температуры быстрого охлаждения жира и выдержка его после охлаждения при температурах, находящихся в зоне плавления любой из закристаллизовавшихся фракций смешанных кристаллов.

На примере первой высокоплавкой фракции молочного жира, выделенной из него дробной перекристаллизацией из ацетона и абсолютного спирта, была показана возможность образования, при медленном охлаждении двух групп, смешанных кристаллов, одна из которых, более высокоплавкая ($t^{\circ}\text{пл}$ 63°C), образует оптически плотные ромбовидные кристаллы, находящихся, в β полиморфной модификации тогда как другая ($t^{\circ}\text{пл}$ 54°C) кристаллизуется в виде правильных игольчатых сферолитов, и стабилизируется в β^I модификации. После длительной выдержки при температурах выше 30-35°C наблюдали образование единого твердого раствора, состоящего из кристаллов β полиморфной модификации, но с точкой плавления ниже точки плавления имевшихся ранее ромбовидных кристаллов (58,5-59°C). При очень медленном охлаждении возникали первоначально еще более высокоплавкие ромбовидные кристаллы с $t^{\circ}\text{пл}$ 69-71°C, которые при последующем охлаждении растворялись во вновь образующихся.

На основании выполненных исследований сделано заключение, что основной закономерностью кристаллизации молочного жира является раздельно-групповой характер сокристаллизации входящих в его состав триглицеридов.

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-технічної конференції

«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ»

8-9 жовтня 2013 року

Підписано до друку 03.10.2013 р.
Папір офсетний. Формат 60х 84.1/16.
Гарнітура Times New Roman
Умов. друк. арк. 10.92
Обліков. вид. арк. 11.75
Наклад 100 прим.

Відруковано з готових діапозитив в СМП «Тайп»
46006, м. Тернопіль, вул. Чернівецька 44 б,
Телефон (352)520075; (352)526161

