

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

**Актуальні проблеми розвитку
харчових виробництв, ресторанного та готельного
господарств і торгівлі**

Тези доповідей
всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених і студентів

У чотирьох частинах

*Частина 2
(секції 7-16)*

25 квітня 2012 року

Харків
ХДУХТ
2012

Редакційна колегія:

О.І. Черевко, д-р техн. наук, проф. (відп. ред. та голова орг. ком.); *Л.М. Янчева*, канд. екон. наук, проф. (заст. відп. ред.); *В.М. Михайлов*, д-р техн. наук, проф. (заст. відп. ред.); *М.П. Головка*, д-р техн. наук, проф.; *О.О. Грінченко*, д-р техн. наук, проф.; *Г.В. Дейниченко*, д-р техн. наук, проф.; *Н.В. Дуденко*, д-р мед. наук, проф.; *А.А. Дубініна*, канд. техн. наук, проф.; *В.В. Євлаш*, д-р техн. наук, проф.; *Л.В. Кінтєла*, д-р техн. наук, проф.; *В.О. Коваленко*, д-р техн. наук, проф.; *Л.М. Крайнюк*, канд. техн. наук, проф.; *Г.М. Лисюк*, д-р техн. наук, проф.; *Л.П. Малюк*, д-р техн. наук, проф.; *Р.Ю. Павлюк*, д-р техн. наук, проф.; *Ф.В. Перцевой*, д-р техн. наук, проф.; *П.П. Пивоваров*, д-р техн. наук, проф.; *В.П. Плевако*, д-р техн. наук, проф.; *М.І. Погосжих*, д-р техн. наук, проф.; *В.О. Потапов*, д-р техн. наук, доц.; *М.С. Синько*, д-р техн. наук, проф.; *О.І. Торяник*, д-р хім. наук, проф.; *Ю.М. Тормосов*, д-р техн. наук, проф.; *В.І. Оспіщев*, канд. екон. наук, проф.; *Т.В. Андросова*, канд. екон. наук, проф.; *І.О. Белебежа*, д-р екон. наук, проф.; *Н.О. Власова*, канд. екон. наук, проф.; *Н.М. Внукова*, д-р екон. наук, проф.; *А.П. Грінько*, канд. екон. наук, проф.; *В.А. Гросул*, д-р екон. наук, проф.; *О.С. Іванілов*, д-р екон. наук, проф.; *В.А. Міщенко*, д-р екон. наук, проф.; *О.В. Носова*, д-р екон. наук, проф.; *П.Г. Перерва*, д-р екон. наук, проф.; *Т.С. Пічугіна*, д-р екон. наук, проф.; *Л.О. Попова*, канд. екон. наук, доц.; *В.М. Тимофєєв*, д-р екон. наук, проф.; *Н.Г. Ушакова*, канд. екон. наук, проф.; *Л.М. Яцун*, канд. екон. наук, доц.; *М.О. Середенко*, нач. редакційно-видавничого відділу.

Рекомендовано до видання вченою радою ХДУХТ, протокол № 7 від 3.04.12 р.

Актуальні проблеми розвитку харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі : всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених і студентів, 25 квітня 2012 р. : [тези у 4-х ч.] / редкол. : О. І. Черевко [та ін.]. – Харків : ХДУХТ, 2012. – Ч. 2. – 135 с.

ISBN

Друга частина містить тези доповідей з товарознавства, актуальних аспектів якості товарів, митної експертизи, нових інформаційних технологій. Розглянуто вдосконалення процесів та обладнання харчових виробництв, холодильну та теплову обробку харчових продуктів, а також механіку, геометричне та комп'ютерне моделювання. Велику увагу приділено хімічним, фізичним, математичним методам дослідження харчових виробництв.

Збірник розраховано на наукових та практичних працівників, викладачів вищої школи, аспірантів, магістрантів та студентів торговельних вищих навчальних закладів.

УДК [640.432:339.132.2]:641
ББК 65.424-803

ISBN

© Харківський державний університет
харчування та торгівлі, 2012

ВПЛИВ ПОЧАТКОВОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ЕТАНОЛУ НА ЗНЕВОДНЕННЯ ВОДНО-СПИРТОВИХ РОЗЧИНІВ МОРДЕНІТОМ

Корнієнко В.В., асп.

Мельник Л.М., д-р техн. наук, проф.

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. Таран В.М.

Національний університет харчових технологій

На собівартість зневодненого етилового спирту впливає концентрація початкової водно-спиртової суміші. Чим більша ця концентрація, тим менші затрати на адсорбційне обезводжування, але більші затрати на ректифікацію. З метою зменшення загальних витрат були проведені дослідження по встановленню раціональної концентрації початкового водно-спиртового розчину для отримання етанолу концентрацією 99,8%об. В якості адсорбента використовували цеоліт Закарпатського родовища морденіт.

Дегідратації піддавали спиртові розчини концентрацією 92; 94; 96%об. за допомогою термоактивованого морденіту на спроектованій і виготовленій авторами експериментальній установці. Через адсорбер, заповнений адсорбентом масою 85 г, пропускали водно-спиртову пару, яку отримували у кип'ятильнику. Температуру в адсорбері підтримували в діапазоні 80...85° С, щоб уникнути процесу конденсації. Зневоднену пару етанолу конденсували в холодильнику, отриманий конденсат накопичували в приймальній градуйованій ємності. Концентрацію отриманого розчину на вміст етанолу визначали пікнометричним методом. Всі стадії обезводжування спирту виконували у герметичних умовах з метою усунення поглинання етанолом води з навколишнього середовища.

Результати експериментальних досліджень показали, що бажану (99,8%об.) концентрацію можна отримати із вихідного 92%об. розчину, лише пропустивши 60 мл суміші. При зневодненні спиртового розчину із початковим вмістом етанолу 94%об. отримуємо 90 мл спиртового розчину концентрацією 99,8%об. Кількість зневодненого розчину концентрацією 99,8%об. збільшується до 120 мл при використанні 96%об. вихідної суміші.

Із літературних джерел відомо, що процес отримання спирту концентрацією 96%об. при брагоректифікації супроводжується великими енерговитратами. Попередні економічні розрахунки підтвердили наші припущення, що доцільно використовувати вихідний розчин із вмістом етанолу 92...94%об.