ЦЕНТРАЛЬНА СПІЛКА СПОЖИВЧИХ ТОВАРИСТВ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ТОВАРОЗНАВСТВА, УПРАВЛІННЯ ТА СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ
КАФЕДРА ТОВАРОЗНАВСТВА, ТЕХНОЛОГІЙ І УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
КАФЕДРА ТОВАРОЗНАВСТВА ТА ТЕХНОЛОГІЇ НЕПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ
КАФЕДРА ТУРИЗМУ ТА ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ

V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
(у дистанційній формі)

ІННОВАЦІЇ В УПРАВЛІННІ АСОРТИМЕНТОМ, ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕКОЮ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ

07 ГРУДНЯ 2017 РОКУ

Львів
Растр-7
2017

УДК 339.1:330.341.1(06)
ББК 65.42-21-551 я431
Ф 79

Ф 79 Інновації в управлінні асортиментом, якістю та безпекою товарів і послуг : Матеріали V-ої міжнародної наук.-практ. конф. : (Львів, 07 грудня 2017 року) : тези доповідей / Відп. ред. П. О. Куцик. Львів : Видавництво «Растр-7», 2017. – 368 с.

ISBN 978-617-7497-41-6

У збірнику опубліковано матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Інновації в управлінні асортиментом, якістю та безпекою товарів і послуг». На основі теоретичних та експериментальних досліджень представлено інноваційні досягнення в управлінні асортиментом, якістю та безпекою товарів і послуг, досягнення індустрії гостинності та готельно-ресторанного бізнесу, менеджменту, експертної діяльності, технологій торгівлі та підприємництва. Запропоновано шляхи створення нових підходів у даних напрямках.

Редакційна колегія: П. О. Куцик, к. е. н., професор, ректор Львівського торговельно-економічного університету; І. В. Сирохман – д. т. н., професор, завідувач кафедри товарознавства, технологій і управління якістю харчових продуктів; Л. В. Пелик – д. т. н., професор, завідувач кафедри товарознавства та технології непродовольчих товарів; Б. М. Мізюк – д. е. н., професор, завідувач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи; М. П. Бодак, к. т. н., доц.; Л. І. Гірняк, к. т. н., доц.; І. В. Донцова, к. т. н., доц.; В. Т. Лебединець, к. т. н., доц.; Н. А. Терешкевич, к. т. н., доц.

Публікується в авторському варіанті

© Львівський торговельно-економічний університет, 2017
© Видавництво «Растр-7», 2017

ISBN 978-617-7497-41-6

харчування у нас в країні поки що приділяється недостатня увага.

Список використаних джерел

1. Вода в пищевых продуктах / Под ред. Р. Б. Дакуорта; Пер. с англ. ; [Текст], М.: Пищевая пром-сть, 1980. — 376 с.

2. С.В.Зенин, Б.В.Тяглов. Гидрофобная модель структуры ассоциатов молекул воды. Ж.Физ.химии.1994.Т.68.№4.С.636-641.

3. Канарев Ф.М. Тайны формирования и разрушения кластеров воды. http://kubagro.ru/science/prof.php?kanarev

УДК 664.528-027.38:613.31-026

Колесніченко С. Л., к.т.н., доц., Салавеліс А. Д., к.т.н., доц.
Павловський С. М., к.т.н., доц.
Одеська національна академія харчових технологій

РОЛЬ ВОДИ У ВИРОБНИЦТВІ ЗАМОРОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

У рослинних і тваринних тканинах вода в значній своїй частині являє собою рідину, в якій в розчиненому стані знаходяться органічні і неорганічні речовини в невеликих концентраціях. Тому вода в біологічних об'єктах починає замерзати при температурах нижче 0°С. Температура початку кристалізації називається кріоскопічною температурою. У продуктах рослинного походження заморожування зазвичай відбувається в інтервалі температур між мінус 0,5 і мінус 3,5°С, а в тваринних тканинах - близько мінус 1°С. У розведених розчинах спочатку відбувається вимерзання або кристалізація чистого розчинника, тобто чистої води. Зі збільшенням кількості замерзлої води кількість розчинених речовин в тканинній рідині підвищується. По мірі заморожування продуктів кількість вимороженої води зростає. Однак в реальних умовах заморожування, наприклад при мінус 30° С від 6 до 12% води знаходиться в рідкому стані. Більш низька концентрація розчинених речовин в міжклітинному просторі обумовлює те, що кристали льоду в першу чергу формуються в міжклітинній рідині. Цей процес супроводжується підвищенням осмотичного тиску за рахунок зростання концентрації розчинених в рідині солей, що, в свою чергу, сприяє переходу води з клітин в міжклітинний простір. Перехід рідкої води в твердий стан (лід) з утворенням кристалів має далекосяжні наслідки, пов'язані з якісними змінами в заморожених харчових продуктах, особливо при дуже низьких температурах. При повільному заморожуванні з утворенням великих кристалів поза клітинами відбувається зміна початкового співвідношення об'ємів міжклітинного і внутрішньоклітинного простору за рахунок перерозподілу води і її фазового переходу. Швидке заморожування гальмує дифузійний перерозподіл води і розчинених речовин, що призводить до утворення дрібних і рівномірно розподілених кристалів льоду в харчовому продукті. Оскільки максимальне кристалоутворення відбувається в інтервалі температур від мінус 2 до мінус 8°С, для того щоб запобігти утворенню великих кристалів, необхідно швидке зниження температури в зазначеному інтервалі. Від розмірів кристалів льоду

залежить ступінь збереження цілісності структури тканин, а від рівномірності їх розподілу в тканинах залежать швидкість і ступінь відновлення початкового стану тканин при розморожуванні. Дослідженнями встановлено, що час проходження продукту через зону заморожування не повинен перевищувати 30 хвилин, щоб руйнування структури, наслідки ферментативних і неферментативних реакцій і мікробного зростання були мінімальними.

Заморожування і зберігання в замороженому стані тривалий час викликає денатурацію м'язових білків м'яса і особливо риби, що пов'язано зі шкідливою дією підвищених концентрацій солей в рідкій фазі і обумовлено ослабленням водневих зв'язків, що визначають вихідну будову макромолекул. Шкідлива дія заморожування залежить значною міру від гідратації білків до моменту заморожування, наприклад, м'яса. Підвищена гідратація м'язових білків м'яса з високим значенням pH знижує можливість денатурації білків і їх агрегування. Порушення структури тканин в процесі заморожування і зберігання негативним чином позначається на здатності структурних компонентів харчових продуктів утримувати воду при розморожуванні і знижує якість розморожених продуктів. Багаторічною практикою доведено, що традиційні способи швидкого заморожування можуть забезпечити високу якість м'яса (яловичини, свинини, баранини). Швидке заморожування продуктів, підданих тепловій обробці, в більшості випадків є достатньою гарантією високої якості. Якщо до складу продукту входить соус або інші додаткові інгредієнти, то рекомендується дуже швидке заморожування для запобігання розпаду емульсій.

Встановленим є факт, що заморожування знижує активність мікробіальних процесів, але говорити про їх повне знищення немає підстав. Виявлено, що стійкість мікроорганізмів до заморожування обумовлена їх видом і родом, стадією розвитку, швидкістю і температурою заморожування.

Зі зниженням температури до мінус 30°С загибель багатьох мікроорганізмів збільшується, особливо в інтервалі температур від мінус 4 до мінус 6 ° С. У той же час деякі мікроорганізми при зазначених температурах не відмирають. Для них необхідні більш низькі температури. Повністю виключається зростання мікроорганізмів при температурах мінус 10...мінус 12°С. У цих умовах зберігання харчові продукти не піддаються мікробному псуванню.

Є відомості, що в середньому в харчових продуктах після заморожування виживає до 50% мікроорганізмів. Більшою мірою інактивуються грамнегативні бактерії, ніж грампозитивні. Дуже чутливі до заморожування ентерококи.

Дослідники звертають увагу на те, що у виробництві заморожених харчових продуктів і особливо заморожених страв, що пройшли попередню теплову обробку і вимагають лише підігріву перед вживанням, необхідно строго дотримуватися санітарних норм і правил. При заморожуванні і зберіганні залишається частина життєздатної мікрофлори, а ферменти загиблих мікроорганізмів тривалий час зберігають свою активність; при розморожуванні продуктів розвиваються процеси, що призводять до погіршення якості. Тому необхідно не тільки суворо дотримуватися вимог до санітарно-гігієнічних режимів обробки продуктів до заморожування, але й не меншою мірою

контролювати санітарно-гігієнічні умови при розморожуванні продуктів, щоб мікробіологічні процеси довести до мінімуму.

Залежно від якості вихідної сировини в даний час застосовують різні способи розморожування: на повітрі, у воді, під вакуумом, високочастотне або їх комбінації. Більшість дослідників прийшли до висновку, що не можна досяг-ти істотного поліпшення якості після розморожування, якщо швидкість заморожування перевищувала зазвичай прийняті в промисловості терміни.

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК **ТЕХНОЛОГІЯ ТА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА**	
Дмитренко В. І., Берзан К. І. ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ ЛУЖНОСТІ ТА ВОДНЕВОГО ПОКАЗНИКА МІНЕРАЛЬНИХ ВОД	209
Колесніченко С. Л., Салавеліс А. Д., Павловський С. М. РОЛЬ ВОДИ У ФОРМУВАННІ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	212
Колесніченко С. Л., Салавеліс А. Д., Павловський С. М. РОЛЬ ВОДИ У ВИРОБНИЦТВІ ЗАМОРОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	214
Корзун В. Н., Антонюк І. Ю., Медведєва А. О., Бондаренко К. В. ТЕХНОЛОГІЯ ЗБИТИХ ДЕСЕРТІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОІЧНОЇ ЦІННОСТІ	216
Кравченко М. Ф., Романовська О. Л. ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ БІСКВІТНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З БОРОШНОМ «ЗДОРОВ'Я»	219
Ощипок І. М., Паламар Р. М., Лебедь І. І. РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ В ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	221
Петришин Н. З., Мосьондсз Т., Сметана Р. ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ МЕНЮ	222
Петришин Н. З., Дзяд Н., Заблодський Р. ІНОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОВОЧЕВИХ СТРАВ В ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	224
Струтинська Л. Т. ВИКОРИСТАННЯ БЕЗГЛЮТЕНОВОЇ СИРОВИНИ У РЕСТОРАННИХ ТЕХНОЛОГІЯХ	226
Щепанкевич В. Л., Бодак М. П. СТАНОВЛЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ КУХНІ	229
ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК **ЕКСПЕРТНА ДІЯЛЬНІСТЬ У ЗДІЙСНЕННІ МИТНИХ ФОРМАЛЬНОСТЕЙ**	
Айбен В. М., Сапожник Д. І. ОЗНАКИ, МЕТОДИ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ ПОБУТОВИХ ВИРОБІВ ІЗ СКЛА	231
Андришак М. М., Бодак М. П. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЕКСПЕРТНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЯКОСТІ ВИН ІГРИСТИХ	233
Воробйова К. А., Омельченко Н. В. КЛАСИФІКАЦІЯ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН ЗГІДНО УКТЗЕД ДЛЯ МИТНИХ ЦІЛЕЙ	236