УДК: 636.09:614.31:637.051:006

МУШЕНКО В.О., магістрант
Науковий керівник – **ХІЦЬКА О.А.,** канд. вет. наук
Білоцерківський національний аграрний університет
mushenko.vlad2017@gmail.com

АНАЛІЗ НЕБЕЗПЕЧНИХ ФАКТОРІВ УПРОДОВЖ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА КОВБАСНИХ ВИРОБІВ

Анотація. Наведений аналіз небезпечних факторів упродовж технологічного процесу виробництва ковбасних виробів у відповідності до вимог національного харчового законодавства щодо дотримання принципів системи НАССР.

Ключові слова: ковбасні вироби, НАССР, безпечність, небезпечні фактори.

Безпечність харчових продуктів пов’язана з наявністю (відсутністю) в них небезпечних чинників. Оскільки небезпечні фактори можуть з’явитися на будь-якому етапі виробництва та обігу, їх аналіз і розроблення адекватних коригувальних заходів в усьому харчовому ланцюзі є одним із важливих принципів системи НАССР [1, 2].

У нашій роботі ми провели аналіз небезпек за технологічного етапу виробництва варених ковбас. Перелік небезпечних факторів, які можуть виявлятися у ковбасних виробах, наведений у таблиці 1.

Таблиця 1 – **Класифікація небезпечних факторів за виробництва ковбас**

Небезпечні фактори	Характеристика
Біологічні	Патогенні та умовно патогенні бактерії, віруси, паразити та найпростіші одноклітинні організми, плісняві гриби
Хімічні	Засоби для миття та чищення, пестициди, алергени, важкі метали, нітрати, нітрити, мікотоксини, харчові добавки, ветеринарні препарати (антибіотики, гормони тощо) та ін.
Фізичні	Сторонні предмети: скло, метал, каміння, дерево, пластик, волосся та ін.

Ми проаналізували, на яких етапах виготовлення ковбас та за яких умов може відбуватися потрапляння до продукту зазначених вище чинників (табл. 2).

Таблиця 2 – **Ймовірність потрапляння небезпечних факторів упродовж технологічного процесу виробництва ковбас**

Технологічний етап	Небезпечний фактор		
	біологічний	хімічний	фізичний
Вхідний контроль сировини	+	+	+
Обвалювання, жилування			+
Подрібнення сировини			+
Соління		+	+
Приготування фаршу	+		+
Дозрівання фаршу	+		
Термічна обробка	+		
Охолодження	+		
Пакування		+	+
Зберігання	+		

На етапах обвалювання, жилування, подрібнення м'яса за недотримання технологій у сировину можуть потрапляти скалки кісток, уламки металу.

За невідповідності кухонної солі вимогам ДСТУ під час соління до м'яса можуть потрапити сторонні механічні домішки та хімічні речовини (домішки калію, магнію, оксиду феруму, сульфатів у солі не повинні перевищувати максимально допустимі рівні).

Під час приготування фаршу в кутері підвищується температура фаршу, що сприяє інтенсивному розвитку мікроорганізмів. Для запобігання цьому до ковбасного фаршу додають лускатий лід. Крім того, на цьому етапі до фаршу додають харчові добавки, передбачені рецептурою, у тому числі нітрат (нітрит) натрію, дозування якого має суворо контролюватися.

Під час термічної обробки можливе виживання патогенних мікроорганізмів через недотримання належних температурних норм та часу обробки; повторне забруднення патогенними мікроорганізмами через не належний перепад тиску; повторне забруднення патогенними мікроорганізмами через сирі продукти і за недотримання гігієнічних умов. Важливим етапом запобігання розвитку залишкової мікрофлори у ковбасах є швидке їх охолодження після термічної обробки.

За порушення гігієнічних умов за пакування та зберігання готових продуктів можлива контамінація поверхні виробів мікроорганізмами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рекомендації щодо впровадження системи НАССР на підприємствах м'ясопереробної промисловості України: Навчально-методичний посібник. Київ. ДП «УкрНДНЦ». 2005. 122 с.

2. Дегтярьов М.О., Яценко І.В., Жейнова Н.М., Дегтярьов І.М. Аналіз ризиків при виробництві харчових продуктів: Навчальний посібник. Харків: Цифра Прінт, 2020. 269 с.

УДК: 636:614.31:637. 12 / . 3

ОСАДЧУК С.В.,магістрант
Науковий керівник – **ДЖМІЛЬ В.І.,** канд. вет. наук
Білоцерківський національний аграрний університет
98969@i.ua

ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ТА ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА «КИСЛОМОЛОЧНОГО СИРУ»

Анотація. В тезах викладено результати досліджень показників якості та товарознавчої оцінки кисломолочного сиру 9% жирності виготовленого під торговою маркою «Український», який реалізується в роздрібній торгівлі мережі супермаркетів АТБ міста Біла Церква.

Ключові слова: сир кисломолочний, жирність, хімічний склад,якість, фальсифікація, товарознавча оцінка.

Аналізуючи літературні дані було встановлено, що молоко та молочні продукти є одними з важливих харчових продуктів, які необхідні для нормального життя та діяльності людського організму. Серед широкого асортименту молочних продуктів набув кисломолочний сир, даний продукт є одним з найдавніших кисломолочних продуктів відомих людству. Приготуванням його займалися жителі Древнього Риму, стародавні слов'яни і багато інших народів [1].

Також відомо, що для здоров'я корисний кисломолочний сир тим, що допомагає скинути вагу, є прекрасним джерелом білків, вітамінів групи В і здорових жирів, а також різноманітних мінералів — кальцію, магнію, калію, фосфору, цинку і селенію, кожен з яких приймає участь в нормальному функціонуванні організму людини [2].

Також слід сказати, що сир – продукт універсальний, його можна зробити солодким і солоним, додавати різні інгредієнти: сметану, цукровий пісок, ягоди, мед, вино, змінювати і покращувати смак. Це основний продукт для запіканок і сирників, млинців. У плані харчової