

МОЖЛИВА НЕБЕЗПЕКА ПРИ ВИКОРИСТАННІ ДОБАВОК ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОВБАСИ

Мищенко Б.М., студент (гр. РВ-41, РТФ НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»)

Вступ. Ковбасні вироби – харчові продукти з м'яса, оброблені механічним і фізико-хімічним способами з додаванням деяких інших продуктів. Механічна обробка полягає у видаленні з м'яса неїстівних, малопоживних частин і його подрібненні [1]. До фізико-хімічної обробки відносяться посол, дозрівання, обсмажування, варіння, копчення.

Розрізняють ковбасні вироби варені (в тому числі сосиски і сардельки), напівкопчені, копчені, копчено-варені, ліверні, сальтисон та холодці. До ковбасних виробів відносять також копченості. Сировиною служать нежирна яловичина, свинина, шпиг, рідше баранина і м'ясо птахів. У районах, де звичайним продуктом харчування є кінське м'ясо, виготовляють ковбасні вироби з конини [2]. На ліверні ковбаси, сальтисон, холодці використовують м'ясні субпродукти (печінка, мозок, серце, рубець та ін.). Харчову кров забійних тварин застосовують при виробленні кров'яних ковбас. Для збагачення ковбасного фаршу повноцінними білками в нього додають плазму харчової крові, цільне і знежирене молоко, молочний білок, яйця [2]. Поліпшення смакових переваг ковбасні вироби досягають також додаванням в них цукру, спецій, прянощів (перець, мускатний горіх, фісташка, часник та ін.).

Предмет дослідження є добавки такі як: стабілізатори, барвники, консерванти та їх шкідливий вплив на здоров'я людини і сировина для виготовлення ковбасних виробів.

Мета дослідження. Визначити вплив добавок до ковбасних виробів на здоров'я людини.

Аналіз публікації. У цьому році Всесвітня Організація Охорони здоров'я порівняла ризики для здоров'я, що виникають при вживанні переробленого м'яса (ковбас, сосисок та інших напівфабрикатів), з небезпекою, що виходить від куріння сигарет або використання азбесту [3]. Сучасні ковбасні вироби представляють собою складний хімічний продукт і лише невелику частку з нього звичайна людина змогла би назвати «м'ясом». Через 20 років буде складно повірити в те, що хтось дійсно міг не підозрювати про їх шкodu.

Слід також звернути увагу на харчові добавки, формально не заборонені, але, на думку багатьох фахівців, небезпечні для нашого здоров'я. Вчені всього світу постійно шукають нові види добавок, більш безпечних для здоров'я людини. На дослідження впливу добавок на людський організм у всьому світі щорічно витрачаються мільйони доларів [3].

Основні результати дослідження. Експерти відзначили, що перероблене м'ясо значно підвищує ризик захворювання на рак кишечника і рекомендували обмежити вживання подібних продуктів до 50 грамів на добу. У цьому матеріалі ми розглянемо, шкідливі речовини, які використовуються при виготовленні ковбас та сосисок.

Сировиною для ковбасних виробів служать «тварини з інтенсивною відгодовілею», що містяться в умовах обмеженого руху. Оскільки такі тварини практично не рухаються, їх м'ясо стає вкрай жирним, маючи при цьому світле забарвлення і пухку консистенцію.

У процесі переробки використовується до 98 % туші тварини. Жир зі шкіри та кісток витоплюється і додається в фарш для отримання більш соковитого (і дешевого) продукту [3]. Додатково вводяться гідрогенізовані рослинні жири – перш за все, пальмові. В процесі подібної обробки жирні кислоти, що містяться в пальмовій олії, змінюють свою структуру, перетворюючись в небезпечні для здоров'я транс жири. Подрібнене в дрібний фарш світле і пухке м'ясо при додаванні шкідливих рослинних жирів стає ще більш безбарвним і схожим на безформну масу. Для створення пружної структури і червоного «м'ясного» кольору додаються стабілізатори і барвники [3].

Традиційно в якості стабілізаторів використовувалися крохмаль і желатин (згадаємо холодець), але зараз на їх місце прийшли гідроколлоїди, які в десятки разів краще зв'язують воду і фарш. Щоб уявити їх дію, згадайте шпалерний клей, розведений у воді.

Сьогодні дуже часто вводиться в ковбасний фарш нітрат натрію. По-перше, саме він надає безбарвній суміші тваринних і рослинних жирів знайомий усім яскраво-червоний колір. По-друге, він є найпотужнішим консервантом, що заважає розвитку трупних бактерій.

Багато експертів впевнені, що вживання нітрату натрію в їжу призводить до виникнення раку шлунку, однак виключити його зі складу ковбаси неможливо – без цього компонента м'ясо почне інтенсивно гнити вже через кілька годин навіть в охолодженому стані.

Окремо варто відзначити, що ковбаси і сосиски заборонено обсмажувати, варити або піддавати іншій температурній обробці тому що компоненти, які містяться в них здатні агресивно окислюватися, стаючи при цьому потужними канцерогенами, що провокують рак.

Наприклад, через велику кількість солі ковбасою небажано харчуватися людям з серцево-судинними захворюваннями, з хворобами нирок, вагітним жінкам, а також тим, хто страждає набряками, навіть якщо причина поки не ясна.

По-друге, велика кількість жиру робить ковбасу непридатною для харчування людей з атеросклерозом, цукровим діабетом і ожирінням. І по-третє, великі калорії осядуть зайвою вагою у людей, схильних до повноти і які ведуть малорухомий спосіб життя [4]. Тому дієтичним продуктом ковбасу назвати ніяк не можна.

Щоб знизити витрати виробничого матеріалу (м'яса), але збільшити кількість продажів, м'ясокомбінати вже давно використовують спеціальний гель, "завдяки" якому з тонкої м'ясної смужки виходить великий шматок м'яса. У ньому також міститься підсилювач смаку, так що м'ясоїдам це подобається. А при звичайному освітленні колір його стає дуже презентабельним.

Коптити ковбаси – також не прибуткова справа, коли можна швидко досягти потрібного ефекту, застосувавши надзвичайно отруйні коптильні рідини. У них є, наприклад, формальдегід.

В кожному товарі може міститися буквально "кінська доза" Е-добавок, що мають в собі масу прихованих негативних властивостей [5]. Як це не дивно – подібний стан речей цілком регламентовано законодавством більшості країн.

Наприклад в Україні сьогодні використання харчових добавок регламентується постановою Кабінету Міністрів України [6], в якій наведено перелік дозволених добавок, і які були затверджені Міністерством охорони здоров'я і можуть використовуватися в продуктах харчування. Однак в законодавстві криється дуже вигідний для виробників казус: при найближчому розгляді виявляється, що в Україні немає поняття "заборонена добавка", а значить не передбачена відповідальність за її застосування, а отже, такі види добавок застосовуються і сьогодні фактично неконтрольовано. Більш того, відсутня в Україні й норма гранично допустимої концентрації добавки на один кілограм продукту, і на практиці виходить, що начебто зовсім нешкідлива добавка міститься в товарі у занадто великих дозах, що явно не позначається позитивно на здоров'ї покупця. Ну і нарешті найбільш кричуще: вчені вивчали харчові добавки. З їх досліджень можна зробити висновок, що частина дозволених в Україні добавок шкідлива для здоров'я людей, і особливо дітей [5,6]. Деякі з них викликають підвищену стомлюваність, поганий сон, млявість, апатію.

Харчові добавки з літерним кодом Е присутні практично у всіх продуктах харчування на прилавках наших магазинів. Інформація про них обов'язково повинна відображатися на етикетці товару. Завдяки дослідженням фахівців, в списки шкідливих для здоров'я харчових добавок постійно вносяться зміни. За інформацією про нешкідливість харчових добавок необхідно стежити постійно, так як ряд недобросовісних виробників з метою зменшення собівартості продукції порушують рекомендовану технологію виробництва.

Висновки. Можна стверджувати, що практично всі ковбасні вироби не є корисними для організму людини. Це викликано рядом причин: сировиною для ковбасних виробів служать «тварини з інтенсивною відгодівлею», що містяться в умовах обмеженого руху і мають підвищений вміст жирової компоненти; жир зі шкіри та кісток витоплюється і додається в фарш; вводяться гідрогенізовані рослинні жири – перш за все, пальмові, що змінюють свою структуру, перетворюючись в небезпечні для здоров'я транс жири; для створення пружної структури і червоного «м'ясного» кольору додаються стабілізатори і барвники, зараз це гідроколоїди; вводиться в ковбасний фарш нітрат натрію, який є найпотужнішим консервантом і забезпечую яскраво-червоний колір виробу; так звані копчені ковбаси виготовляються з застосуванням надзвичайно отруйних коптильних рідин; в Україні немає поняття "заборонена добавка", а значить не передбачена відповідальність за її застосування.

Література

1. Заяс Ю.Ф. Якість м'яса і м'ясопродуктів. – М.: Легка і харчова промисловість, 1981. – 87 с.
2. Лаврова Л. П., Крилова В. В. Технологія ковбасних виробів. – М.: Харчова промисловість, 1975. – 270 с.
3. Журавська Н.К. Дослідження та контроль якості м'яса і м'ясопродуктів. – М.: Агропромиздат, 1985. – 296 с.
4. Оцінка деяких харчових добавок і контамінантів. / 41 доповідь об'єднаних експертів ФАО / ВООЗ з харчових добавок, Женева. – М: Медицина, 1994 р.– 72 с.
5. Хімія харчових добавок: Тези доповідей Всесоюзної конференції. Чернівці – Київ: НВО «Харчові добавки», 1989 р. – 256 с.
6. Про затвердження переліку харчових добавок, дозволених для використання у харчових продуктах. Постанова Кабінету Міністрів № 692 від 08.09.2015р.