

М.П. Головка, д-р техн. наук (*ХДУХТ, Харків*)
Т.Л. Колесник, канд. техн. наук (*ХДУХТ, Харків*)

ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ НАПІВФАБРИКАТУ КІСТКОВОГО ХАРЧОВОГО

Вперше на Україні в Харківському державному університеті харчування та торгівлі, колектив учених на чолі з професором Черевко А.І. розробив комплексну безвідходну ресурсозберігаючу технологію переробки кістки забійних тварин в напівфабрикат кістковий харчовий (НКХ). Для виробництва НКХ використовувалася збірна харчова кістка за ГОСТ 16147 – 88. Оскільки, існує погляд ряду учених на кістку забійних тварин як на потенційний накопичувач солей важких металів і радіонуклідів, були проаналізовані результати досліджень харчової кістки, що поступає з Харківського регіону за період з 1977 по 2010 рр., проведені Харківською обласною лабораторією Державної ветеринарної медицини. Встановлено, що в харчовій кістці, зміст ^{90}Sr складав 6,3...33,3 Бк/кг (залежно від віку тварини) і було в 6,0...31,7 разів нижче за допустимий рівень, що становить 200 Бк/кг.

Напівфабрикат кістковий харчовий виробляється у вигляді пасти м'якої консистенції світло-коричневого кольору і у вигляді порошку кремового кольору, з концентрованим м'ясним запахом і нейтральним смаком.

Радіологічне дослідження НКХ на гама-спектрометрі і бета-спектрометрі показало, що вміст радіонукліда Cs-137 складає < 0,2 Бк/кг (при нормі 600 Бк/кг); Sr-90 < 0,1 Бк/кг (при нормі 200 Бк/кг); присутність інших радіонуклідів техногенного походження не встановлено, а наявність природних радіонуклідів (Ra-226-4,2 Бк/кг; Th-232-9,0 Бк/кг; K-40-45 Бк/кг) була в межах природного радіаційного фону.

Харчова і біологічна цінність кістки, дозволяє широко використовувати розроблений продукт – НКХ, як добавку при виробництві м'ясного фаршу, паштетів, ковбас, хлібубулочних виробів і т.п.

Результати досліджень показників якості та безпеки НКХ наведені в табл. 1.

Із аналізу результатів табл. 1 що напівфабрикат кістковий харчовий – є якісною харчовою добавкою як за мікробіологічними показниками, так і за показниками безпеки, а його хімічний склад дозволяє використовувати як НКХ-пасту так і НКХ-порошок у вигляді

джерела легкозасвоюваного біоорганічного кальцію, в якому одночасно оптимізовано співвідношення кальцій : фосфор.

Таблиця 1 – Показники якості та безпеки НКХ

Показник	Характеристика	
	НКХ-порошок	НКХ-паста
Зовнішній вигляд	Тонкоподрібнений порошкоподібний сипкий продукт	Однорідна пастоподібна маса
Колір	Жовтий з сіруватим відтінком з вкрапленням часток темного кольору	Світло-брунатного кольору
Запах та смак	Притаманний харчові вареній не подрібненій кістці, без сторонніх присмаків та запаху	
Масова частка золи, %, у тому числі:	49,5 ± 0,1	31,8 ± 0,1
кальцій	21,7 ± 0,1	15,0 ± 0,1
фосфор	5,8 ± 0,1	4,1 ± 0,1
Масова частка вологи, %	14,0 ± 0,2	45,0 ± 0,2
Масова частка білку, %	20,1 ± 0,1	12,2 ± 0,1
Масова частка жиру, %	16,2 ± 0,1	11,0 ± 0,1
Співвідношення Са : Р	3,1 : 1	3,7 : 1
Дисперсність, мкм	10,0	20,0
Металомагнітні домішки	відсутні	
Сторонні домішки	відсутні	
Токсичні елементи, мг/кг, не більше ніж:		
кадмій	0,2	
свинець	0,3	
миш'як	0,01	
ртуть	0,01	
Мезофільні аеробні та факультативно-анаеробні мікроорганізми, КУО/г	< 5 × 10 ⁴	
Бактерії групи кишкової палички, в 1 г	Не виявлено	
Staphylococcus aureus, в 1 г	Не виявлено	