

УДК 575.224

**ВИВЧЕННЯ ДІЇ АРОМАТИЗАТОРІВ М'ЯСНИХ
ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ НА ЧИСЕЛЬНІСТЬ
*DROSOPHILA MELANOGASTER***

Бевсюк Ю.Р., Крижановська М.А.

Тернопільський національний педагогічний університет імені
Володимира Гнатюка

e-mail: bevs@chem-bio.com.ua

У харчовій промисловості ароматизатори є однією з важливих складових при виробництві м'ясних і ковбасних виробів. Їх застосування набуло широкого поширення на світовому ринку. Це сталося в результаті появи передових технологій, які пов'язані з отриманням харчових продуктів на основі переробки сировини [2].

Харчові ароматизатори - це речовини, які надають м'ясним продуктам особливі смакові якості, покращують аромат і роблять його індивідуальним. При тривалому зберіганні і транспортуванні запах та смак виробів можуть погіршуватися, але завдяки харчовим ароматизаторам вони завжди будуть з посиленням і пікантним запахом [1].

Для того, щоб покращити органолептичні показники ковбасних виробів у процесі теплової обробки м'яса, використовують ароматичні добавки. Завдяки цим добавкам відновлюється і покращується смак, колір і запах продукту [4].

Дію смакоароматичних добавок на організм людини не завжди можна передбачити з точки зору індивідуальних властивостей окремої речовини чи фактора, оскільки важко врахувати модифікуючий вплив одних факторів чи речовин на інші [3].

Для визначення токсичної дії будь-якої синтетичної речовини існує ціла низка методів, які виявляють ступінь її впливу на живий організм. *Drosophila melanogaster* є вдалим об'єктом для дослідження, зважаючи на відносну швидкість і економічність експериментів. В даному дослідженні використано метод обліку чисельності *Drosophila melanogaster*.

Досліджували вплив смакоароматичних добавок м'ясних виробів харчування «Indasia. Спеції для білих ковбасок гриль» та

«Indasia. Ароматизатор зі смаком свинини» на *Drosophila melanogaster* лінії *Normal* у рекомендованій дозі та у концентрації, збільшеній у 10 разів.

Щоб вивчити генотоксичний вплив досліджуваних смакоароматичних добавок, мух вирощували на стандартному поживному середовищі, у яке вносили дослідні речовини, при температурі $24,0 \pm 1,0^\circ\text{C}$. Для дослідження використовувалося п'ять пробірок по 10 мл живильного середовища, у які безпосередньо додавали смакоароматичні добавки у дозі, яка рекомендована – «Indasia. Спеції для білих ковбасок гриль» - 0,5г/50мл, «Indasia. Ароматизатор зі смаком свинини» - 0,05г/50мл, та дозі, збільшеній у 10 разів – 5 г/50 мл, 0,5 г/50 мл відповідно. У кожену пробірку поміщали 7 самок і 8 самців і зберігали у термостаті. Через тиждень батьківські організми вилучалися. Підрахунок нащадків проводився на 14 добу. Статистичне опрацювання проводили за критерієм Стьюдента.

Одержані результати дослідження свідчать, що кількість нащадків, вирощених на контрольному поживному середовищі (без додавання ароматизатора), становила 119,8 мух. Кількість нащадків одержаних на середовищі з використанням смакоароматичної добавки «Спеції для білих ковбасок гриль» у рекомендованій дозі (0,5г/50мл) складала 84,0 особи, що було менше від контролю на 36 імаго ($P > 0,95$). Застосування у поживне середовище досліджуваної смакоароматичної добавки у концентрації, збільшеній у 10 разів (5г/50мл), призвело до загибелі батьківських форм, що спричинило відсутність нащадків.

Додавання ароматизатора зі смаком свинини до поживного середовища у рекомендованій дозі призвело до зменшення чисельності особин на 55 мух і становило 64,8 імаго, що на 45,9% менше, ніж у контролі ($P > 0,95$). Слід зазначити, що додавання до поживного середовища даного ароматизатора у дозі, збільшеній у 10 разів, також призвело до зниження чисельності особин на 59 і складало 60,4 імаго, що на 49,68% менше порівняно з контролем ($P > 0,95$).

Судячи з одержаних результатів дослідження дії смакоароматичних добавок «Indasia». Спеції для білих ковбасок гриль» та «Indasia. Ароматизатор зі смаком свинини» на

чисельність нащадків *D. melanogaster*, обидві речовини виявили негативний вплив. Найменшу генотоксичну дію проявили спеції для білих ковбасок гриль під час застосування рекомендованої дози і призвели до зменшення кількості нащадків. Хоча найбільшу генотоксичну дію виявила та ж сама смакоароматична добавка під час використання дози, збільшеної у 10 разів, що спричинило загибель усіх особин. Ароматизатор зі смаком свинини теж негативно вплинув на чисельність *D. melanogaster* і виявив помірну генотоксичну дію, порівнюючи із попередньою смакоароматичною добавкою та контрольною групою.

1. Антипова Л. В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л. В. Антипова, И. А. Глотова, И. А. Рогов. «Колос», 2001. С. 9.
2. Булдаков А. С. Пищевые добавки: справочник. СПб.: Ut, 1996. 240 с.
3. Сирохман И. В. Товароведение мяса и мясных товаров / И. В. Сирохман, Т. Г. Лозова. Киев, 2009.

**ДЕЯКІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЛАНДШАФТНОЇ
ЕКСПОЗИЦІЇ ЗАСОБАМИ ПРИРОДНИЧОЇ КОЛЕКЦІЇ
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КАБІНЕТУ
«ЗООЛОГІЧНИЙ МУЗЕЙ» КАФЕДРИ БОТАНІКИ ТА
ЗООЛОГІЇ ТНПУ імені ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА**

Бех Н. М., Юзеньків Х. І., Шевчик Л. О.

Тернопільський національний педагогічний університет імені
Володимира Гнатюка

E-mail: shevchuk.lubov@i.ua

Використання даних природничих колекцій значно підвищує ефективність опрацювання та оперативність доступу до наукової інформації, надає принципово нові можливості додаткової характеристики природних об'єктів, дає змогу визначати репрезентативність природничих колекцій і на підставі цього, виокремлювати віртуальні спеціалізовані колекції, наприклад, еталонних чи типових екземплярів різних ландшафтно-біотопічних та біогеографічних районів, ендемічних, реліктових або червонокнижних видів тощо.