

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ
В ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ
«ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я»: РЕАЛІЇ І ПЕРСПЕКТИВИ»
5 – 6 листопада 2024 р.



Житомир

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ
В ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ
«ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я»: РЕАЛІЇ І ПЕРСПЕКТИВИ»
5 – 6 листопада 2024 р.**

Житомир – 2024

КОНТРОЛЬ БЕЗПЕЧНОСТІ МЕДУ НАТУРАЛЬНОГО ЗА ФАЛЬСИФІКАЦІЇ

Богатко Н.М. – д.вет.н., професор

Букалова Н.В. – к.вет.н., доцент

Мазур Т.Г. – к.вет.н., доцент

Богатко А.Ф. – асистент

Білоцерківський національний аграрний університет,
м. Біла Церква

Актуальність проблеми. Фахівці ветеринарної медицини здійснюють державний ризик-орієнтований контроль за показниками безпечності меду натурального на потужностях з його виробництва та обігу за дотримання національного законодавства, зокрема національного стандарту ДСТУ 4497 (ДСТУ 4497, 2005; Закон України «Про бджільництво», 2013). Саме розробка та застосування експресних та оптимізованих методик контролювання безпечності меду натурального за виявлення його фальсифікації в державних лабораторіях на агропродовольчих ринках, у супермаркетах і магазинах, оптових базах тощо є досить актуальним питанням сьогодення (Памбук та ін., 2019; Machado De-Melo et al., 2018).

Мета роботи – проаналізувати органолептичні, хімічні показники меду та розробити методики контролювання безпечності меду натурального за його фальсифікації цукром, крохмалем, желатином, натрію гідрокарбонатом, лужними мийними засобами, використовуючи хімічні реагенти.

Результати дослідження. Були проведенні випробування щодо органолептичних, хімічних показників зразків меду українських виробників: мед натуральний квітковий акацієвий (№ 1), торговельна марка «Премія», перший ґатунок; мед натуральний акацієвий (№ 2), виробник ТМ «Своя лінія», перший ґатунок; мед натуральний різнотрав'я (№ 3), виробник ТОВ «БІХАЙВ», перший ґатунок. За органолептичними показниками (загальний вигляд, консистенція, кристалізація, колір, смак, аромат) відповідали вимогам чинних нормативних документів, окрім зразків: № 1, 3 – смак солодкий, ніжний, приємний, терпкий і який не подразнює слизову оболонку

ротової порожнини. Було встановлено, що масова частка води у всіх зразках меду становила в межах норми – від 17,00 до 20,63%. Діастазне число зразків меду ставило: № 1 – $8,43 \pm 0,14$ од. Готе, № 2 – $11,36 \pm 0,21$, № 3 – $10,89 \pm 0,25$ од. Готе.

Активна кислотність меду становила у досліджуваних зразках, відповідно – $14,5 \pm 0,05$, $23,5 \pm 0,06$ та $12,6 \pm 0,04$ мЕкв NaOH на 1 кг, але ці показники не перевищували нормативів; масова частка відновлювальних цукрів – $86,5 \pm 0,08\%$, $89,4 \pm 0,05$ та $88,2 \pm 0,05\%$ та найменшою у зразках меду № 5 – $78,10 \pm 0,08\%$ і № 6 – $85,75 \pm 0,05\%$; масова частка сахарози – $3,6 \pm 0,04\%$, $3,4 \pm 0,04$ і $4,2 \pm 0,07\%$.

Встановлено фальсифікацію меду цукром мікроскопічним методом та домішку крохмалю за використання розчину йоду у досліджуваному зразку 2. Сліди домішку желатину були виявлені у досліджуваному зразку 3.

Розроблені способи перевірки фальсифікації меду натрію гідрокарбонатом із застосуванням спиртового розчину бромтимолового синього з масовою концентрацією 0,01% та спиртового розчину бромкрезолового зеленого з масовою концентрацією 0,01%. Таке утворення синьо-блакитного кольору за проведення випробувань свідчило про фальсифікацію меду (Яценко та ін., 2021; Лоцкін, 2021). За відсутності фальсифікації домішками натрію гідрокарбонату утворювався оливковий або оливково-зелений колір. У досліджуваному зразку 2 виявлено домішки натрію гідрокарбонату.

Апробований спосіб перевірки фальсифікації меду лужними мийними засобами із застосуванням спиртового розчину хромового темно-синього з масовою концентрацією 0,3%. При утворенні кольору розчину меду: світло-рожевого – за відсутності в меді домішки лужних мийних препаратів, світло-фіолетового – за додавання домішки лужних мийних препаратів до об'єму меду в кількості до 1,5 %; темно-фіолетовий – за додавання домішки лужних мийних засобів до об'єму меду в кількості 1,6% і вище (Богатко та ін., 2021). У досліджуваному зразку 3 було виявлено домішки лужних мийних засобів.

Отже, розроблені експресні методики по визначенню фальсифікації меду натурального натрію гідрокарбонатом, лужними

мийними засобами за застосування хімічних реагентів мають достовірність за якісними показниками у 99,9% порівняно до показників, отриманих від загальноприйнятих методик, і можуть бути використані у державних лабораторіях різного рівня.

Висновки. За встановлення показників безпечності та якості меду натурального слід використовувати загальноприйняті методики та розроблені запатентовані методики виявлення фальсифікації меду натрію гідрокарбонатом і лужними мийними засобами, що забезпечить пересічних споживачів високоякісним і безпечним харчовим продуктом.

АНАЛІЗ СЕРОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ *СЕРОВАРІВ* *САЛЬМОНЕЛ* У ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ ТА КОРМАХ В УКРАЇНІ ВПРОДОВЖ 2012 – 2021 рр.

Бойко О.П. – к.вет.н., ст. наук. співробітник

Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк

Актуальність проблеми. Сальмонели – убіквітарні мікроорганізми, а захворювання, що спричиняються ними, відносяться до розряду найбільш поширених.

Важливо знати які фактори передачі є визначальними для тих видів сальмонел, які найчастіше виступають, як етіологічний чинник сальмонельозів населення і тварин. Як свідчать дані звітів *EFSA* за період 2012 – 2023 рр., спалахи *S. Enteritidis*- і *S. Infantis*-інфекцій головним чином пов'язані з м'ясом бройлерів, *S. Typhimurium* – з м'ясом бройлерів і свиней, *S. Derby* – із свининою та індичатиною, *S. Newport* – з індичим та бройлерним м'ясом (*Zoonoses Report. EFSA. 2023*). Основні категорії продуктів, з якими пов'язані спалахи сальмонельозу в країнах ЄС впродовж значного періоду часу (2011 – 2022 рр.), що найчастіше сальмонелами були забруднені продукти швидкого приготування – біля 80% від кількості позитивних зразків щороку; на другому місці – молоко та молочні продукти 5 – 10%; яйця та яєчні продукти, риба і рибні продукти – 3 – 5% кожна категорія, фрукти та овочі – 1 – 3% (*Zoonoses Report. EFSA. 2021.*).