

emerging threats, academia, and the secondary schools for sharing European scientific knowledge and practical experience on prevention and control of biological hazards for human health;

- the development and delivery of training with a specific focus on One Health, providing a sustainable framework for educational integration;

- the transfer of expertise in the field of European approach to the One Health concept from academia to the secondary schools;

- the promotion of food safety research in Ukraine by training, education and communication based on the EU principals, as well as exchange and communication with national and international stakeholders;

- the formation of trainers from the secondary schools by promoting new perspectives of European approach to One Health;

- the fostering harmonization and standardization of the reference documents and legislation by bringing together scientific and technical expertise in the field of foodborne zoonoses, antimicrobial resistance and emerging threats;

In this context, we intend to form and transfer expertise in general principles of European approach to One Health concept, the EU requirements and legislation. Our goal is to develop a mechanism to stimulate and promote learning the EU principals under One Health concept in secondary and tertiary education by transferring research, methodological and teaching expertise.

The specific objectives of the project are:

- to provide our students and young professionals with the knowledge relevant to their academic and professional fields and to improve their understanding of European priorities for the healthy future;

- to integrate and diversify One Health related topics based on European principals across the entire proposed curriculum for the veterinary medicine specializations.

**УДК 619:614.31:637.1/ 5.07**

**ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ  
ХІМІЧНИХ НЕБЕЗПЕЧНИХ ФАКТОРІВ НА ПОТУЖНОСТЯХ З  
ВИРОБНИЦТВА ТА ОБІГУ М'ЯСА ЗАБІЙНИХ ТВАРИН**

**Богатко Н.М.<sup>1</sup>, доктор ветеринарних наук, доцент**

**Букалова Н.В.<sup>1</sup>, кандидат ветеринарних наук, доцент**

**Приліпко Т.М.<sup>2</sup>, доктор сільськогосподарських наук, професор**

**Дудус Т.В.<sup>3</sup>, кандидат педагогічних наук, методист вищої категорії**

*<sup>1</sup>Білоцерківський національний аграрний університет*

*<sup>2</sup>Заклад вищої освіти «Подільський державний університет*

*<sup>3</sup>Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти МОН  
України*

Наразі споживач стає вибагливим до безпечності і якості харчових продуктів, а саме: яловичини, свинини, баранини і козлятини, які виробляються, зберігаються, а також реалізуються в супермаркетах і на агропродовольчих ринках. Саме тому оператори ринку з виробництва та обігу м'яса забійних

тварин мають здійснювати ризик-орієнтований контроль за встановленням хімічних небезпечних факторів та проводити їх аналізування та виявлення експресними методиками, застосовуючи системи *VACCP* і *TACCP*, які формують комплексний підхід щодо гарантування отримання пересічними споживачами безпечного й непідробного харчового продукту.

Матеріалом для досліджень були зразки яловичини, свинини, баранини, козлятини, відібрані на потужностях з виробництва та обігу м'яса забійних тварин (оптові бази, супермаркети, агропродовольчі ринки), досліджені згідно з експресними методиками виявлення хімічних небезпечних факторів (розчинів формальдегіду, хлормістких препаратів, пероксиду гідрогену, оцтової кислоти, перманганатом калію, лужними дезінфікуючими і мийними засобами гідрокарбонату натрію) в лабораторії кафедри ветеринарно-санітарної експертизи та лабораторної діагностики Інституту післядипломного навчання. Використовували запатентовані методики (Патенти України № 81943, 81944, 81945, 102019, 102020, 132813, 132815).

Внаслідок порушення термінів реалізації м'яса забійних тварин та укріття їх сумнівного ступеня свіжості за оброблення мийними лужними засобами – є важливою соціальною проблемою при встановленні ризик-орієнтованого контролю спеціалістами ветеринарної медицини. Дослідженнями було встановлено, що найбільший відсоток навмисно обробленого м'яса на потужностях з виробництва та обігу лужними мийними і дезінфікуючими засобами становив 28,0 %, із них розчином гідрокарбонату натрію – 10,8 %, розчином хлормістких препаратів – 17,3 %, розчином пероксиду гідрогену – 15,6 %, розчином перманганату калію – 14,4%, розчином оцтової кислоти – 13,5%, розчином формальдегіду – 11,2 %.

Періодичність здійснення планових заходів державного контролю у сфері безпечності та окремих показників якості м'яса забійних тварин за оброблення мийно-дезінфікуючими засобами та у сфері ветеринарної медицини була визначена на підставі ризик-орієнтованого підходу. При проведенні моніторингу потужності з виробництва м'яса мали нарахованих балів 100, оптові бази – 72 бали, супермаркети – 70, а агропродовольчі ринки – 85 балів. На основі нарахованої суми балів кожна потужність відповідно до шкали балів відноситься до певного ступеня ризику, а саме від 79 до 89 балів – до високого ступеня ризику відносилися оптові бази, супермаркети та агропродовольчі ринку; від 90 балів і більше – до дуже високого ступеня ризику відносилися потужності з виробництва м'яса забійних тварин.

На основі встановлених балів була визначена періодичність здійснення планових заходів державного контролю потужностей у сфері безпечності та окремих показників якості м'яса забійних тварин за оброблення мийно-дезінфікуючими засобами: з дуже високим ступенем ризику (потужності з виробництва м'яса забійних тварин – інспектування проводити не більше 4-х разів на рік, аудит – не більше одного разу на рік; з високим ступенем ризику (оптові бази, супермаркети, агропродовольчі ринки) – інспектування проводити не більше 3-х разів на рік, аудит – не більше одного разу на рік. Також необхідно проводити інспектування у сфері ветеринарної медицини державним

інспектором ветеринарної медицини за встановленими критеріями оцінки ступеня ризику на потужностях з виробництва та обігу м'яса забійних тварин за оброблення мийно-дезінфікуючими засобами, а саме – з середнім ступенем ризику (потужності з виробництва м'яса забійних, оптові бази, супермаркети, агропродовольчі ринки) – інспектування проводити не більше 2-х разів на рік, аудит – не більше одного разу на рік.

Таким чином, за впровадження комплексної системи контролю небезпечних хімічних факторів, враховуючи положення *VACCP* і *TACCP* на потужностях з виробництва та обігу м'яса забійних тварин необхідно розробити послідовні дії щодо виконання дієвості цих систем, а саме: створити групу з оцінки загрози навмисного оброблення м'яса хімічними небезпечними факторами; впровадити у дію розроблені експрес-методики виявлення навмисного оброблення м'яса забійних тварин хімічними небезпечними факторами вище вказаними (розчинів формальдегіду, хлормістких препаратів, пероксиду гідрогену, оцтової кислоти, перманганатом калію, лужними дезінфікуючими і мийними засобами гідрокарбонату натрію); розробити блок схему ланцюга за виробництва, зберігання і постачання м'яса, а саме за зберігання м'яса; визначити кроки, в яких існує потенційна загроза для: потужностей та ключового персоналу, операцій, м'яса; оцінити ці кроки для визначення ризику як критична точка управління (КТУ).

**УДК 619:614.31/.48:664.93:637.07**

### **ВПЛИВ МИЙНО-ДЕЗІНФІКУЮЧИХ ЗАСОБІВ НА МІКРОСТРУКТУРУ М'ЯСА**

**Богатко Н.М.<sup>1</sup>, доктор ветеринарних наук, доцент**

**Букалова Н.В.<sup>1</sup>, кандидат ветеринарних наук, доцент**

**Утеченко М.В.<sup>1</sup>, кандидат ветеринарних наук, доцент**

**Ложкіна О.В.<sup>2</sup>, кандидат ветеринарних наук, , завідувач науково-  
дослідного патоморфологічного відділу ДНДІ ЛДВСЕ**

*<sup>1</sup>Білоцерківський національний аграрний університет*

*<sup>2</sup>Державний науково-дослідний інститут лабораторної діагностики і  
ветеринарно-санітарної експертизи, м. Київ*

Шахрайство та фальсифікація харчових продуктів, в тому числі і м'яса, передбачає виконання превентивних ветеринарних дій щодо запобігання цієї проблеми. Останніми роками харчові шахрайства стали потенційною загрозою для здоров'я споживачів. Системи *TACCP* і *VACCP* спрямовані на захист харчових продуктів від навмисного забруднення в ланцюзі постачань за виробництва та обігу, а також оцінюють і виявляють та контролюють вразливість в ланцюзі постачань харчових продуктів, які можуть зазнати (економічно мотивованого) шахрайства. На потужностях з виробництва та обігу м'яса забійних тварин системи *TACCP* і *VACCP* можуть використовуватися одночасно з *HACCP* для продовольчої безпеки шляхом проходження критичних контрольних точок, на яких можуть виникати як загрози, так і вразливості з