

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Білоцерківський національний аграрний університет**  
**Словацький сільськогосподарський університет, м. Нітра**  
**ДУ «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»**  
**Білоцерківський технологічно-економічний коледж**  
**Козелецький коледж ветеринарної медицини**  
**Компаніївський коледж ветеринарної медицини**  
**Золотоніський коледж ветеринарної медицини**  
**Олександрійський коледж**  
**Бобринецький коледж ім. В. Порика**  
**Тулчинський коледж ветеринарної медицини**  
**Маслівський аграрний коледж ім. П.Х. Гаркавого**



**Міжнародна науково-практична конференція**

## **АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА: ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ**

**Новітні технології виробництва та  
переробки продукції тваринництва**

**31 жовтня 2019 року**

**Біла Церква  
2019**

## **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ**

**Даниленко А.С.**, академік НААН, д-р екон. наук, ректор університету, голова оргкомітету.

**Варченко О.М.**, д-р екон. наук, професор, проректор з наукової та інноваційної діяльності, заступник голови оргкомітету.

**Новак В.П.**, д-р біол. наук, професор, перший проректор.

**Димань Т.М.**, д-р с.-г. наук, професор, проректор з освітньої, виховної та міжнародної діяльності.

**Іщенко Т.Д.**, канд. пед. наук, директор ДУ «НМЦ вищої та фахової перед вищої освіти».

**Ровни П.**, професор, Словацький сільськогосподарський університет, м. Нітра.

**Мерзлов С.В.**, д-р с.-г. наук, професор, декан біол.-технологічного факультету.

**Фесенко В.Ф.**, канд. с.-г. наук, доцент, координатор НТТМ біол.-тех. ф-ту.

**Вовкотруб Н.В.**, канд. вет. наук, доцент, начальник редакційно-видавничого відділу, відповідальний секретар.

**Качан Л.М.**, канд. с.-г. наук, доцент, завідувача відділу аспірантури та докторантури.

**Царенко Т.М.**, канд. вет. наук, доцент, начальник відділу наукової та інноваційної діяльності.

**Зубченко В.В.**, канд. екон. наук, начальник навчально-методичного відділу моніторингу якості освіти та виховної роботи.

**Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук, доцент, координатор НТТМ університету.

**Новітні технології виробництва та переробки продукції тваринництва:** матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 31 жовтня 2019 р. м. Біла Церква. Біла Церква: БНАУ. 49 с.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Загуменко А.В. Использование травяной муки из клевера в рационе супоросных и подсосных свиноматок /А.В. Загуменко // «Тр. Уральского НИИ сельского хозяйства», 2005. С. 279-285 с.
2. Конюшина – перспективна культура /М.Яценко, В. Приступа //Тваринництво України. 2010. №3-4. С. 29-32.
3. Панов Е.П. Продуктивность ремонтных маток при разном уровне кормления /Е.П. Панов // Свиноводство, 2009. №5. С. 29-33 .
4. Сердюков А.Е. и др. Травяную муку в рационы свиней /А.Е. Сердюков. Свиноводство, 2016. №8. С. 28–31.
5. Струк М.И. Влияние общего протеинового уровня питания на рост и развитие и последующую продуктивность ремонтных свинок. /М.И. Струк. – Сб. науч. Трудов (Донской СХИ), 2008/09, 4,2: С. 93–99.
6. Тревога И.А. Экономическая эффективность приготовления и использования травяной муки./И.А. Тревога – Свиноводство, 2006. №8. С. 26-29.
7. Шельмаков В.И. Сравнительная эффективность использования травяной муки и силоса при откорме свиней. // В.И. Шельмаков. Животноводство. 2011. № 12. С. 55-57 .

**УДК 637. 52**

**КАЛІНІНА Г.П.**, канд. техн. наук

[mamagala@i.ua](mailto:mamagala@i.ua)

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ЗАСТОСУВАННЯ НАТУРАЛЬНИХ ФАРБНИКІВ У ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ**

Застосування натуральних барвників в м'ясопереробній галузі є науково обґрунтованою необхідністю. Швидка гармонізація українського законодавства має бути спрямована на легалізацію використання натуральних харчових барвників в м'ясній галузі

**Ключові слова:** м'ясні продукти, пігменти, міоглобін, кольороутворення, нітрит, натуральний барвник, кріопорошок.

Природна забарвленість м'яса обумовлена наявністю в м'язовій тканині пігменту міоглобіну – хромопротеїн, що складається з білкового компонента (глобіну) і простетичної групи (гема), і становить близько 90% загальної кількості пігментів м'яса. 10% представлено гемоглобіном крові – білком крові (еритроцити).

Привабливий, властивий свіжому продукту, колір є однією з найважливіших характеристик, що визначають споживчі якості м'ясопродуктів, тому питання їх кольороутворення мають особливу значимість. Здавна для засолу м'яса у виробництві м'ясних виробів використовують нітрит натрію, який значною мірою впливає на формування якісних показників – смаку, аромату і власне кольору.

Нітрит натрію (E250) завжди використовували в м'ясних виробках для надання їм звичного кольору і забезпечення стійкості. Токсична сіль азотистої кислоти інгібує розвиток багатьох мікроорганізмів – *Cl. Botulinum*, сальмонелл, стафілококів, а також зберігає червоний колір м'яса, його текстуру і смак.

На сьогодні існує достовірна інформація щодо канцерогенності нітриту, що стимулює інтерес до пошуку нетоксичних замінників. Крім того, існуюча доза нітриту натрію, що допускається відповідно до ДСТУ 4436:2005 – 50 мг/кг, не здатна забезпечити характерного кольору м'ясним продуктам. Альтернативним способом (і заміною нітриту натрію) у виробництві м'ясних продуктів є використання харчових барвників. У сучасній харчовій індустрії застосовується дуже обмежена кількість синтетичних барвників. У 2008 році Європейський парламент ратифікував законодавчий акт відносно маркування продукції, що містить барвники.

Заборона використання і особливості маркування стали наслідком наукових досліджень учених Саутгемптонського університету (Великобританія), які встановили токсичність ряду синтетичних барвників. Програма цих досліджень була ініційована EFSA (Європейською адміністрацією безпеки харчових продуктів) і привела до прийняття Європейським парламентом з 2016 року обов'язкового маркування з написом "може мати негативний вплив на активність і увагу дітей" на етикетках харчових продуктів. В Україні в липні 2019 року набув чинності закон про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції 2740-VIII.

Науковці кафедри харчових технологій і технологій переробки продукції тваринництва Білоцерківського національного аграрного університету спільно з закордонними колегами (Польща, Словенія) ведуть дослідження щодо можливості використання компонентів рослинного походження у м'ясних та молочних продуктах, їх стійкість до дії високих температур і часу, їх збереженість, способи отримання тощо. Так, у технології варених ковбас класичної рецептури застосовували кріопорошок моркви та буряка, досліджували інтенсивність забарвлення фаршу, стійкість кольору за дії високих температур та вплив на вологоутримуючу здатність фаршів.

Застосування натуральних барвників в м'ясопереробній галузі є науково обґрунтованою необхідністю. Нормативна невизначеність цього питання в Україні створює бар'єри в міжнародній торгівлі, не дає розвиватися науці, чесно працювати виробництву. Швидка гармонізація українського законодавства має бути спрямована на легалізацію використання натуральних харчових барвників в м'ясній галузі.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. URL:<https://www.systopt.com.ua/dobavky-dlya-m-yasnogo-vyrobnyctva-yaki-z-nyh-vykorystovuyutsya-dlya-m-yasa-najchastishe/>
2. URL:<https://prodobavki.com/>
3. URL:<http://organic.ua/uk/2010/12/300-e-dobavky-hoda-po-lezu-nozha>