

Карпенко Олександр Володимирович

к. с.-г. н., доцент

Херсонський ДАЕУ

Самойленко Анжеліка Миколаївна

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня,
біолого – технологічний факультет, Херсонський ДАЕУ

м. Херсон, Україна

karpenkoaleksandr494@gmail.com

Оглушення птиці та вплив їх параметрів на якісні показники тушок

Введення. Сучасні лінії переробки птиці є високоскоординовані системи механізованих операцій, під час яких птицю вбивають, видаляють неїстівні частини тушок, а їстівні упаковують і відправляють споживачеві або на зберігання.

Для забезпечення високої якості продукту, що випускається необхідно ретельно дотримуватися всіх вимог технологічного процесу переробки птиці, визначеного «Технологічною інструкцією з виробництву м'яса птиці», з дотриманням ветеринарно-санітарних правил для підприємств з переробки птиці, гігієнічних вимог до якості та безпеки продовольчої сировини і харчових продуктів, затверджених у встановленому порядку. Крім вимог технологічного характеру, в останні роки до процесу переробки птиці пред'являються вимоги гуманності забою.

Якщо розглядати вимоги до правил гуманного забою, то основа полягає в тому, що застосовувані способи, наприклад, оглушення птиці повинні обумовлювати негайну втрату птахом відчуттів та чутливості, причому це повинно тривати досить довго, до настання загибелі в результаті втрати крові після забою. Експерти Всесвітньої організації охорони здоров'я тварин (ОІЕ) вважають, що ідеальним було б підтримання непритомного стану на протязі не менше 40с для всіх способів оглушення і всіх видів тварин .

Однак, оскільки оглушення має моментальний вплив, то запобігання поверненню птиці до життя обумовлює ефективність процесу забою в

результаті швидкого і точного перерізання кровоносних судин, що за життя птиці забезпечують мозок збагаченої киснем кров'ю. Крайні прихильники гуманного забою вважають, що головне при переробці птиці - гуманний забій, а якість м'яса не має значення. Тому напрямом нашої роботи було дослідження однієї з технологічних операцій первинної переробки птиці – оглушення та впливу параметрів на якість тушок.

Мета роботи. Експериментальна частина роботи проводилась на базі філії Філії «Чорнобаївське» Приватного акціонерного товариства «Агрохолдинг Авангард» Херсонського району Херсонської області, с. Східне. Метою дослідження було виявлення: порушень діяльності серцево - судинної й нервової систем птиці під час технологічного процесу оглушення; дефектів тушок птиці в наслідок дії різних параметрів оглушення.

Матеріал та методи. Об'єктом дослідження являються кури промислового стада кросу «Новоген білий». Предметом дослідження являються такі показники: епілептиформна активність мозку; вихід крові, %; дефекти тушок після знекровлення. Для логічного опрацювання передбачених змістом завдань нами була розроблена блок-схема досліджень, яка представлена на рис. 1.

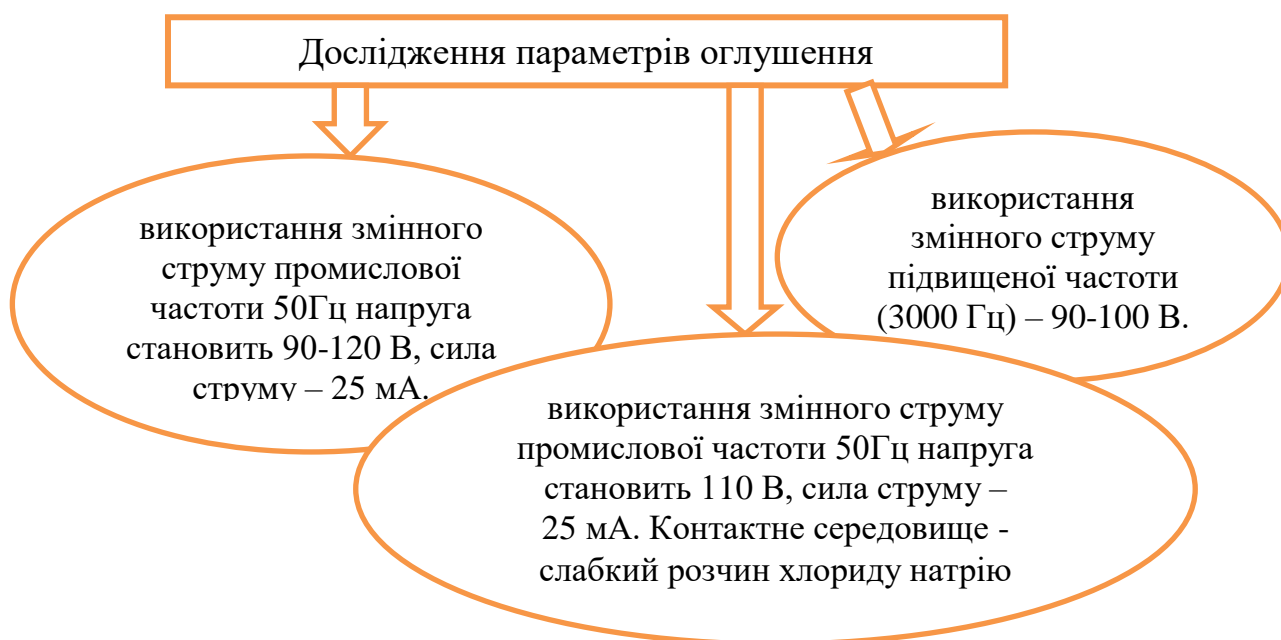


Рис.1. Логічна модель виконання дослідницької частини

Результати та обговорення. Для зручності виконання операцій забою, поліпшення санітарного стану виробництва і більш повного знекровлення птицю оглушають. На птахопереробному підприємстві широко використовують електрооглушення, яке здійснюється автоматично в спеціальних апаратах.

В залежності від поставленої мети сформовані три групи курей. Процес оглушення відбувався за різними параметрами. Дані наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Дослідження параметрів оглушення птиці

Група	Контрольна	Дослідна №1	Дослідна №2
Кількість, гол.	100	100	100
Струм, Гц	промислової частоти - 50	промислової частоти - 50	підвищеної частоти - 3000
Напруга, В	90-120	110	90-100
Сила струму, мА	25	25	25
Контактне середовище	вода	слабкий розчин хлориду натрію	вода

Забій птиці проводять зовнішнім або внутрішнім способом не пізніше ніж через 30 с. після оглушення. Знекровлення тушок має бути повним, від цього залежить їх якість, так як на недостатньо знекровлених тушках утворюються червоні плями на крилах і крижах і скорочується термін зберігання м'яса. У вітчизняній промисловості в основному застосовують зовнішній спосіб забою, що не вимагає високої кваліфікації робітників і дозволяє краще й швидше знекровлювати тушки.

Під час проведення досліджень імплантували електроди, що записують ЕЕГ (електроенцефалограму), і електрооглушаль у водяній ванні при різних режимах. Критерієм оцінки була епілептиформна активність мозку, що виникає в результаті електрооглушення.

У процесі дослідження було встановлено, що якщо після порушення епілептиформної залежності на ЕЕГ не спостерігали фази глибокої

пригніченості, то птиця або була недостатньо приголомшена, або відновлювала стан чутливості до кінця оглушення або під час знекровлення. Крім того, досліджувалися дефекти тушок після забою.

При цьому середній час настання фази глибокої пригніченості після вентрального розрізу шиї не залежить в достовірній мірою від частоти струму, але майже лінійно збільшується зі зростанням частоти струму при односторонньому розрізуванні шиї.

Таким чином, отримані результати свідчать про те, що у птиці після ефективного електрооглушення тільки вентральний розріз шиї запобігає повернення свідомості і чутливості в процесі знекровлення (дослідна група №2). Показники та якість знекровлення птиці наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Результати дослідження фактичного виходу крові

	Контроль	Дослідна група №1	Дослідна група №2
1	2	3	4
Повне знекровлення птиці після забою, гол.	88	92	96
Тривалість знекровлення, с.	160	160	160
Середня маса 1 голови до забою, г.	1828	1844	1805
Середня маса 1 голови після знекровлення, г	1766	1776	1735
Нормативний показник виходу крові, %	4,2	4,2	4,2
Фактичний вихід крові, %	3,4	3,7	3,9

Досліджуючи стан повного знекровлення птиці, виявили, що у птиці з повною зупинкою серцевої діяльності зменшився фактичний вихід кров. Найгірші показники мала контрольна група з класичними параметрами оглушення. Найбільший вихід крові (3,9%) був при забої птиці дослідної групи №2. Тобто, менше тривалість оглушення при високій частоті струму впливає на якість знекровлення птиці.

Показники наявності дефектів тушок наведені в таблиці 3.

Таблиця 3

Результати дослідження виявлення дефектів тушок

	Контроль	Дослідна група №1	Дослідна група №2
1	2	3	4
Кількість птиці з повною зупинкою серцевої діяльності, гол.	12	9	5
Дефекти тушок, гол.:			
крововиливи на крилах, гол.	8	5	3
%	66,7	55,6	60,0
крововиливи в верхній частині грудини (кіля)гол.	4	4	2
%	33,3	44,4	40,0

За результатами проведеної органолептичної оцінки можна встановити, що у птахів з повною зупинкою серцевої діяльності спостерігалися набряки та крововиливи в різних частинах тушок. В контрольній групі при недостатньому знекровленні виявлено крововиливів на крилах та крижах у 8 тушках, що становить 66,7% відсотків від загальної кількості тушок. Найкращі показники мали тушки дослідної групи №2.

Висновки. На підставі результатів дослідження епілептиформної залежності на ЕЕГ, показників після забійної та органолептичної оцінки можемо зробити висновок, що використання змінного струму підвищеної частоти (3000 Гц) при напрузі 90-100 В під час оглушення призводить до зменшення порушень фізіологічного стану організму птиці та впливає на якість отриманих тушок після забою.