

КИСЛЕНКО Ярослав, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Науковий керівник – **ВЕРБЕЛЬЧУК Сергій**, канд. с.-г. наук, доцент
Поліський національний університет
м. Житомир, Україна

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАБОЮ ТА ПЕРВИННОЇ ОБРОБКИ ТВАРИН

Актуальність роботи. Сучасне м'ясопереробне підприємство – це вкрай складна система, для якої необхідно використовувати спеціальні для харчової промисловості методи оптимізації. Зміна одного параметра вимагає негайного реагування, яке просто неможливе без належного рівня оптимізації певних процесів [1]. Взяти хоча б багатоступеневий контроль якості або складні системи узгодження приймання та навантаження, забою та первинної переробки худоби, обвалювання, переробки туш. Забій та первинна обробка тварин є однією з найбільш специфічних і складних технологій у галузі переробки м'яса [2].

Мета досліджень – зробити аналіз сучасних інноваційних підходів, методів, та технологій у процесах забою тварин.

Результати дослідження. Одним із найскладніших і найвідповідальніших технологічних процесів у м'ясній промисловості є первинна переробка худоби.

Підготовка худоби до забою на переробному підприємстві починається вже в процесі її приймання. Зміна навколишнього оточення, неадекватного тому, в якому худобу утримували в господарствах під час відгодівлі, приводить її в стресовий стан. Це значною мірою змінює фізико-хімічні властивості м'язової тканини і величину рН, знижує водозв'язувальну здатність м'яса. У цей час, через стресовий стан тварин, не можна користуватися електропогонялками або бити худобу. Кут нахилу помостів або прогонів, якими худоба просувається на забій, не повинен перевищувати певних значень, світло бажано спрямовувати в бік руху тварин.

Під час приймання худоби визначається її ветеринарний стан і перевіряються супровідні документи. Зважування тварин у цей час краще не проводити, оскільки це призводить до великих похибок у живій масі.

На етапі передзабійної витримки худоби, тварин можна утримувати в спеціальних стійлах, які розташовують безпосередньо перед зоною забою. Їх площа має відповідати приблизно годинній продуктивності цеху первинної переробки худоби, що забезпечує ритмічність подачі тварин на конвеєр оглушення. Щоб унеможливити перебої в постачанні худоби з відгодівельних підприємств, рекомендується мати цех передзабійного утримання, потужність якого має відповідати потужності цеху первинної переробки.

Тварини до забою мають бути під постійним ветеринарним контролем, стійла перед кожною новою партією вичищають і дезінфікують. Температура води, що використовується для миття худоби, має бути не нижче 20 градусів, а місце миття необхідно утеплити. Кожен бокс-стійло оснащується автоматичними поїлками, які значно знижують витрату води.

Спосіб оглушення худоби впливає на товарний вигляд одержуваного м'яса. Завдання оглушення – знерухомити тварину, зберігаючи при цьому роботу серця. Існують кілька способів оглушення: механічний, електричний і газовий.

У європейських країнах для оглушення великої рогатої худоби застосовують механічний спосіб. За такого оглушення тварина має бути обмежена в русі, а її голова піднята вгору або зафіксована спеціальними пристроями. Для цього використовують спеціальні бокси, що мають двері-кліни. Приглушення проводять пневматичними або картушними (патронними) пістолетами з ручним або автоматичним наведенням. Ударний шток під час пострілу б'є в лобову частину голови тварини з певною силою. Таке оглушення дає змогу уникнути переломів кісток скелета та крововиливу в тканинах і органах тварин. Існують спеціальні бокси для ритуального оглушення, які дають змогу повертати тварину на бік.

Під час оглушення газовим способом використовують суміш із підвищеним вмістом вуглекислого газу (до 60%). Конструктивно такий бокс виконаний у вигляді шахти. Тварини заходять у люльку, яка опускається на глибину близько 3-х метрів, де вони засинають. Вуглекислий газ важчий за повітря, тому його витоки легко усуваються простим провітрюванням робочих місць.

Приглушення електричним способом обмежене розмірами тварини, тому його рекомендується застосовувати тільки для свиней. За уявної простоти, цей спосіб має безліч недоліків, а неправильний підбір електричних апаратів оглушення призводить до крововиливів у м'язових тканинах і у внутрішніх органах тварин, а також до переломів кісток і хребта.

Висновки. В умовах сучасної ринкової економіки надзвичайно важливо враховувати досвід передових країн світу при організації робочих процесів забою тварин. Такий підхід дозволяє досягти високих результатів у реалізації процесу забою та первинної обробки туш тварин, зробити його ефективним.

Література

1. Effect of pre-slaughter weight on morphological composition of pig carcasses / Oleksandr Mykhalko, Mykola Povod, Tetyana Verbelchuk, Olena Shcherbyna, Ruslan Susol, Natalia Kirovich, Igor Riznychuk. *Open Agriculture*, Vol. 7, Issue 1, 2022, pp. 335–347. doi:10.1515/opag-2022-0096
2. Левченко М. В., Ісаченко О. А., Рибальченко Є. І. Ресурсозберігаючі технології в процесі забою та первинної обробки туш великої рогатої худоби. *Таврійський науковий вісник*. 2020. Вип. 115. С. 166–172.