

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ВИКОРИСТАННІ М'ЯСА

В.І. Грицаєнко

Інститут тваринництва УААН

Розглянуто технологічні прийоми дослідження техніки по переробці м'яса та аналізу належності туші диким або свійським тваринам.

технологія, змішувач, м'ясо, глина, тирса

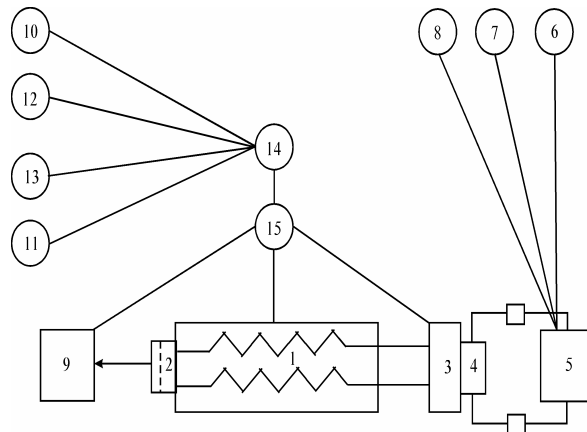
При дослідженні технологічного обладнання в тваринницькій переробній галузі часто використовують існуючу сировину, що є економічно невигідним, тому що витрачається досить цінний продукт – м'ясо, молоко та ін.[1].

Разом з Укр.ЦВТ запропоновано для дослідження технологічного обладнання використовувати замінювач м'яса у вигляді суміші бентонитової глини Черкаського родовища разом з тирсою та водою [2].

Для дослідження роботи змішувача м'ясного фаршу було проведено наступну підготовчу роботу (Рис.1).

Рис.1.Схема розміщення експериментального обладнання:

1 - змішувач; 2 - легкозамінна частина корпусу; 3 - електропривід;
4 - механізм завантаження;
5 і 9 - візки; 6, 7, 8 - дозатори глини, тирси, води; 10 - реєстр часу; 11, 12, 13 - апаратура контролю енергозатрат, вібрацій, тензозусиль;
14 - пульт; 15 - експрес-вологомір.



Виготовили легкозамінну завантажувальну частину 2 корпусу 1 змішувача. Ретельно перевірили електропривід 3 змішувача. Експериментальна установка крім того включає механізм 4 завантаження сировини, візок 5 для транспортування окремих компонентів від дозатора 6 бентонитової глини, дозатора 7 тирси, дозатора 8 води, візок 9 для приготованої маси суміші, реєстратор 10 часу, апаратуру 11 контролю енергозатрат, апаратуру 12 контролю вібрацій, апаратуру 13 контролю тензозусиль, пульт 14, експрес-вологомір 15. Таким чином вся апаратура для досліджень виведена на загальний пульт 14.

За допомогою апаратури контролю енергозатрат, контролю вібрацій і контролю тензозусиль фіксують ступінь завантаження приводу змішувача, рівень вібрацій і величину тензозусиль, які мусять відповідати аналогічним

характеристикам при роботі змішувача на натуральному матеріалі – м'ясному фарші як і на замінювачі. За допомогою вологоміра **15** виконують експрес-аналіз складових продукту, наприклад вологості бентонітової глини, тирси сосни фракційним складом 1 мм. За допомогою дозаторів **6, 7, 8** дозують необхідну кількість глини, тирси і води із розрахунку заповнення місткості змішувача замінювачем потрібної вологи (наприклад, для вареної ковбаси - 55%), що виконували аналітично.

Розрахунок кількості компонентів визначали за формулами:

$$\text{глини} - M_g = M_{c..в.г.тр.} / (1 - W_{г.ф.}), \quad (1)$$

$$\text{тирси} - M_o = M_{c..в.о.тр.} / (1 - W_{о.ф.}), \quad (2)$$

$$\text{води} - M_{води} = W_{тт.} - M_{c..в.г.тр.} / (1 - W_{т.ф.}) * W_{г.ф.} - M_{c..в.о.тр.} / (1 - W_{о.ф.}) * W_{о.ф.}, \quad (3)$$

де $W_{тр.}$ – необхідна вологість, %, $M_{c..в.г.тр.}$, $M_{c..в.о.тр.}$ – потрібні маси (по сухій речовині) глини і тирси, кг, $W_{г.ф.}$, $W_{о.ф.}$ – фактична вологість глини і тирси відповідно.

Виконують розрахунки за формулами (1), (2), (3) та контролюють змішувач, гомогенізують масу замінювача періодичним включенням і виключенням робочих органів змішувача. Після чого замінювач м'яса вважають приготовленим.

Установлюють легкозмінну навантажувальну частину корпусу змішувача з тензодатчиками на досліджуваний змішувач. Завантажують приготовлений замінювач. Лише рівність параметрів роботи техніки на м'ясі та на замінювачі підтверджує, що динамо-в'язкісні властивості замінювача відповідають відповідним аналогічним параметрам натурального продукту м'ясного фаршу.

Потім переставляють легкозмінну частину корпусу з тензодатчиками на експериментальний змішувач. Облік поломок і відмов за період наробки на замінювачі м'ясного фаршу вважають адекватним при роботі як з натуральним м'ясним фаршем.

Дослідження видової належності м'яса свинини диким або свійським тваринам виконували на кафедрі технології переробки продуктів тваринництва і ветеринарно-санітарної експертизи Харківського зооветеринарного інституту на тушах диких та свійських тварин. Це виконували на дослідному зразку дистального кінця плечової кістки, яку завчасно проварювали. Зроблено винахід на рівні «know how»[3].

Висновок. Дослідження як технологічного обладнання, так і м'яса можна вести в зручних умовах:

1. На прикладі змішувача при дослідженні його робочих органів показано, що можна з успіхом використовувати замінювач м'ясної продукції у вигляді глини, соснової тирси і води.

2. Створено винахід для лабораторного визначення належності м'яса диким або свійським тваринам.

Бібліографічний список

1. Испытание техники для животноводства и кормопроизводства/ Погорелый Л.В., Ясенецкий В.А., Мечта Н.П. - К.:УСХА, 1991.-387 с.

2. Патент 3334 Україна МКИ G 01N 33/02. Спосіб приготування замінювача м'ясного фаршу для дослідження змішувача/ Шустік Л.П., Ясенецький В.А., Березін С.В., Грицаєнко В.І. та ін. Заявл. 18.03.91. Опубл. 27.12.94. Бюл.№6. 1996. - 3с.

3. Патент 1819459 СССР. МКИ G 01N 33/12. Способ определения видовой принадлежности туши свинины к диким или домашним животным./Труш А.М., Образцов В.П., Грицаенко В.И. и др. Заявл. 06.08.90. (Закрита публікація).

Показаны технологические приемы испытания техники по переработке мяса и анализа принадлежности туши к диким или домашним животным.

In this article showed research a technique of work meat.

УДК 636.22/28.082.26

ВЕРИФІКАЦІЯ ОЦІНОК ГЕНЕТИЧНОЇ ЦІННОСТІ КОРІВ

В.О.Даншин

Інститут тваринництва УААН

Розглядаються питання оцінки генетичної цінності тварин на основі змішаних лінійних моделей та проблеми верифікації отриманих оцінок. На основі даних д/г «Кутузівка» показано, що «модель тварини» адекватно описує основні господарсько-корисні ознаки худоби молочних порід.

генетична цінність, верифікація, модель тварини, молочна худоба

На протязі останніх трьох десятиріч спостерігався інтенсивний розвиток методів оцінки генетичної цінності тварин. Методологічною основою такої оцінки є використання так званих *змішаних лінійних моделей*, тобто таких моделей, які описують ознаку, що аналізують, як суму певних *фіксованих* і *випадкових* складових (ефектів). Рішення *рівнянь змішаної лінійної моделі* забезпечує *найкращий лінійний незміщений прогноз* (BLUP) випадкових ефектів [2].

Однією з найважливіших рис методології змішаних моделей є її пластичність, тобто можливість вибору оптимальної, з точки зору дослідника, моделі [2]. Існуюче на даний час різноманіття моделей оцінки генетичної цінності тварин практично неможливо описати. У таблиці 1 представлено класифікацію цих моделей на основі найбільш суттєвих, принципових характеристик. При виборі моделі постають питання: наскільки адекватно вона описує дану ознаку, наскільки точно вона дозволяє оцінювати племінну цінність тварин і наскільки краща вона за інші можливі моделі? Існують три можливі способи порівняння моделей [3]: 1) аналітичний (порівняння дисперсій помилок передбачення племінних цінностей); 2) імітаційне моделювання; 3) порівняння на основі вико