

УДК 637.5 (075.8)

Марія Паска, Ольга Маслійчук

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ М'ЯСНИХ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ В УМОВАХ IN VIVO

Marija Paska, Olga Masliichuk

RESEARCH OF FUNCTIONAL-TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF MEAT SEMI-SEMI-FABRICATES IN CONDITIONS IN VIVO

Вступ. Функціональні посічені м'ясні напівфабрикати гармонійно поєднують в собі високі смакові якості, харчову цінність з позитивними функціональними властивостями і забезпечують позитивний вплив на здоров'я людини. Метою роботи є розробка рецептури функціональних котлет з люпиновим борошном та дивосилом; визначення токсичності сировини та котлет на організмі білих мишей.

Матеріали та методи. Контрольний зразок готових напівфабрикатів відповідав вимогам ГОСТ Р 52675-2006. Люпин використовували сорту «Харчовий», з якого знімають оболонку та розмелюють до 150 мкм. При цьому, люпинове борошно має вигляд однорідного дрібнодисперсного порошку світло-жовтого кольору, нейтральне за смаком і запахом. Висушене коріння та коренища дивосилу розмелюють до 200 мкм та просівають крізь сито із проволоченої ткані сітки № 095. Запах дивосилу сильний, ароматний, смак гіркувато-пряний. На стадії перемішування до м'ясного фаршу додають люпинове борошно та порошок кореня дивосилу.

На білих мишах проведено вивчення токсичності люпинового борошна, дивосилу та функціональних котлет згідно "Методики визначення токсичності шротів, жмивів і кормових дріжджів" (затверджена 28.12.1979 року). [1]. Метод базується на екстракції токсичних речовин з кормів та круп. Токсини, за умов внутрішньошлункового введення, викликають геморагічне запалення шлунково-кишкового тракту або загибель мишей. Визначення токсичності функціональних котлет, що містять 10 % люпинового борошна та 0,5 % кореня дивосилу, проводили згідно «Методики визначення токсичності на лабораторних тваринах» методом згодовування протягом 10 днів. [2]. Через 24 години після 10 днів згодовування мишам готових котлет, за умов декапітації, отримували зразки крові для гематологічних досліджень.

Результати. Розроблено рецептури функціональних м'ясних посічених напівфабрикатів: зразок №1 містив у своєму складі 5 % люпинового борошна із заміною м'ясної сировини, і 0,5 % порошку кореня дивосилу, як лікарсько-технічної сировини; зразок №2 містив – 10 % люпинового борошна і 0,5 % дивосилу, та зразок №3 містив – 15 % люпинового борошна і 0,5 % дивосилу.

При визначенні токсичності сировини та котлет встановлено: загибелі тварин протягом трьох та десяти діб не спостерігали; покрив шерсті – блискучий, гладенький, пошкодження відсутні; природні отвори без виділень, закриті; підшкірна жирова клітковина добре розвинута; розміщення внутрішніх органів грудної і черевної порожнини анатомічно правильні; зміни маси внутрішніх органів становлять $p < 0,05$, що є в межах норми. Видимих макроскопічних змін органів не виявлено. Результати гематологічних досліджень крові, а саме: морфологічні показники, вміст лейкоцитів та лейко грама, біохімічні показники, в межах норми.

Висновки. Розроблено рецептури на функціональні м'ясні посічені напівфабрикати на основі м'яса яловичини, що містять 5 %, 10 %, 15 % люпинового борошна та 0,5 % дивосилу.

При оцінюванні критеріїв токсичності визначено, що люпинове борошно, дивосил та функціональні котлети нетоксичні – миші живі, на розтині у забитих тварин патологоанатомічних змін не виявлено, гематологічні дослідження крові в нормі.

Рекомендовано, ввести функціональні м'ясні посічені напівфабрикати у раціон харчування людей для вирішення проблем білкового дефіциту.

Література:

1. Косенко М.В. Токсикологічний контроль кормів та кормових добавок: Методичні рекомендації [Текст] / М.В. Косенко, І.Я. Коцюмбас, В.О. Величко та ін. // Львів: Тріада плюс. – 1999. – 118с.
2. Коцюмбас І.Я. Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів [Текст] / І.Я. Коцюмбас, О.Г. Малик, І.П. Патерега та ін.; За ред. І.Я. Коцюмбаса // Львів: Тріада плюс. – 2006. – 360 с.