

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР БІОБЕЗПЕКИ ТА ЕКОЛОГІЧНОГО
КОНТРОЛЮ РЕСУРСІВ АПК
BIOSAFETY CENTRE
ТОВ «ПЛАЗМА 2016»

МАТЕРІАЛИ

V Міжнародної науково-практичної конференції
викладачів і студентів

АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ БІОЛОГІЇ ТВАРИН,
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА
ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

6-7 травня 2020 р.
м. Дніпро

донорів при гемотрансфузії, з метою збереження їх здоров'я, покращення загального стану після донації та продовження донорської функції тварин.

Література:

1. Степченко Л.М. Физиолого-биохимические механизмы действия гуминовых веществ на организм сельскохозяйственных животных // Досягнення та перспективи застосування гумінових речовин у сільському господарстві: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 95-річчю Дніпровського державного аграрно-економічного університету (ДДАЕУ) та 110-річчю від дня народження проф. Л. А. Христової (Дніпро, 19 - 20 жовтня 2017р.) / Дніпровський державний аграрно-економічний університет. – Дніпро; 2017. – С. 17-20.
2. Патофізіологія : підручник / Ю.В. Биць, Г.М. Бутенко, А.І. Гоженко та ін. ; за ред. М.Н. Зайка, Ю.В. Биця, М.В. Кришталя. – К. : ВСВ «Медицина», 2015. – 752 с.
3. Шевченко О.И., Лахман О.Л. Влияние сдачи крови на функции организма донора и надежность рабочих навыков авиадиспетчеров // Актуальные проблемы клинической медицины сборник материалов научно-практической конференции, посвященной 40-летию Иркутской гос. мед. академии последипломного образования. (Иркутск, 08 ноября 2019 г) / Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. – Иркутск, 2019. – С. 146-151

УДК 619:615.1

ВИЗНАЧЕННЯ ГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ КОРМОВОЇ РОСЛИННОЇ ДОБАВКИ ЕКСПРЕС-МЕТОДОМ НА КУЛЬТУРІ ІНФУЗОРІЙ

Чумак В.О., к. вет. н, доцент, Крива О.А., ст. викладач

chumak.v.o@dsau.dp.ua

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

Вступ. На сьогодні ведеться активний пошук шляхів виділення органічних антиоксидантів із природних джерел для використання як альтернативного способу сповільнення окиснювальних процесів у м'ясі та м'ясопродуктах при зберіганні. Одним із таких джерел може бути зелена маса люцерни, яка добре збалансована на амінокислоти, містить багато мінеральних речовин та вітамінів, зокрема каротиноїдів. Каротиноїди люцерни включають каротини (β-каротин і лікопен), які є полієнові вуглеводні, та ксантофіли (лютеїн, зеаксантин, капсантин, кантаксантин, астаксантин та віолаксантин), що містять також кисень, усі вони мають антиоксидантну дію. Проте у рослині також містяться сапоніни, надходження надмірної кількості яких здатне не лише вплинути на продуктивність тварин, але навіть призвести до їхньої загибелі. Використання експрес-методів біотестування на найпростіших у наукових дослідженнях дозволяє за короткий термін часу виконати перевірку та оцінити загальну токсичність зразків, зокрема кормів та кормових добавок

Метою нашого дослідження було вивчення біологічних ефектів на культурі інфузорій *Paramecium caudatum* різних концентрацій рослинної кормової добавки.

Матеріал і методи. Дослід проводився в умовах лабораторії з вивчення БАР при кафедрі фізіології та біохімії сільськогосподарських тварин ДДАЕУ. Показники гострої токсичності визначали на культурі інфузорій *Paramecium caudatum*, яка знаходилась у фазі експоненціального зростання за загальноприйнятими методами та ряд розведень досліджуваної добавки. Значення ЛК50 (концентрація речовини у розчині, що зумовлює загибель 50% від наявних живих організмів) визначали за допомогою пробіт-аналізу кривих летальності (Recommendations of

OECD Guidelines for the Testing of Chemicals for evaluation of toxic effect of toxicants, 2009). Розрахунок гострої токсичності виконано за методом Bliss С. та Прозоровського В.Б. (1978).

Результати. При використанні розведення добавки меншого за 50 г/л через 24 год. спостереження починався активний поділ інфузорій, їх кількість зростала.

Кормова добавка у концентраціях інтервалу 50-100 г/л викликала загибель *Paramecium caudatum*. Зокрема, при розведенні 1:20 (або 50 г/л) у середньому залишалися 72% живих інфузорій, при розведенні 1:13,3 (або 75 г/л) виживало близько 23% найпростіших.

При розведенні 1:10 та менших (концентрація понад 100 г/л) у лунках мікроакваріуму припинявся рух інфузорій, вони збирались у верхньому шарі рідини та гинули.

Висновки. Для досліджуваної кормової добавки ЛК0 становить 3,9% або 38,5 г/л, ЛК50 — 6,7% або 67 г/л, ЛК100 — 9,5% або 95 г/л. Безпечними для теплокрівних тварин вважаються речовини, які не викликають загибель *Paramecium caudatum* у середовищі з концентрацією нижчою за 1% або 10 г/л. Таким чином, досліджувана кормова добавка може згодуватись тваринам у дозі понад 2 г/кг маси тіла.

УДК 612:591.1:616-092:636.087.7

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІНИ АКТИВНОСТІ ФЕРМЕНТІВ КЛАСУ АМІНОТРАНСФЕРАЗ ЗА ВПЛИВОМ ЛІКУВАЛЬНОЇ ДІЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ «ГУМІЛІД» ПРИ МОДЕЛЮВАННІ АЛОКСАН-ІНДУКОВАНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У ЩУРІВ

Уткіна В.О., аспірант, Степченко Л.М., к. біол. н., професор

utkina_VA@i.ua

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

Вступ (актуальність). Незважаючи на багаторічне вивчення цукрового діабету (ЦД) і використання нових сучасних методів лікування, хвороба продовжує прогресувати й доказом цього є неухильний ріст захворюваності в світі, висока смертність і частота ускладнень від неї у людини та домашніх тварин. За для вивчення патогенезу цієї хвороби та способів її лікування існує багато моделей експериментального цукрового діабету, основними з яких є хімічні, хірургічні, ендокринні, генетичні та імунологічні. Саме застосування алоксану, хімічної речовини, що вибірково впливає на бета-клітинами острівців Лангерганса та процес утворення інсуліну, що забезпечує появу експериментального цукрового діабету типу 1 (2). Алоксан є продуктом розпаду сечової кислоти і являє собою білу кристалічну речовину, яка на повітрі під дією кисню змінює колір на рожевий. Засіб має діабетогену дію тільки при внутрішньовенному, підшкірному, внутрішньо м'язовому та інтраперитонеальному введенню. При виникненні цукрового діабету порушення вуглеводного обміну супроводжується станом тривалої гіперглікемії. У генезі цукрового діабету важливим є порушення процесів внутрішньоклітинного засвоєння глюкози, внаслідок порушення транспорту її через клітинну мембрану. На фоні цих процесів тканини відчувають дефіцит глюкози і нестачу енергії. Найбільш чутливими біохімічними маркерами та важливими клінічними скринінговими показниками ураження підшлункової залози та печінки є активні ферменти трансфераз, а саме аспартатамінотрансфераза (АСТ) та аланінамінотрансфераза (АЛТ). Зміна в активності ферментів АЛТ та АСТ свідчить про яскраво виражений комплекс метаболічних порушень у системі підшлункової залози та печінки особливо на початковому етапі формування патологічних змін при цукровому діабеті (1). Цукровий діабет є досить розповсюдженим захворюванням серед людей та тварин, який потребує обов'язкової корекції оптимального стану організму, в тому числі біологічно активними речовинами.. Тому існує необхідність