

РЕЦЕНЗИЯ

От проф. PhD Dsc. Янко Иванов Профиров, Лесотехнически университет, Факултет по ветеринарна медицина, преподавател по Биохимия, на дисертационния труд на Веселин Петров Василев озаглавен :

Проучване механизма на действие на отровата от двата подвида пепелянка *Vipera Ammodytes Ammodytes* и *Vipera Ammodytes Meridionalis* , биохимичната активност и ембриотоксичността при лабораторни животни, представен за получаване на образователната и научна степен „Доктор“

Трудът е 167 страници, съдържа 17 таблици и 58 фигури. Представена е библиография на 279 литературни източника, от които 272 на латиница и 7 на кирилица.

По структурата на труда:

Литературният обзор включва 55 страници. Представена е характеристиката на змийската отрова и е обърнато внимание на биологично активни и токсични компоненти в нея и механизма на тяхното действие. Разгледана е активността на редица ензими като хиалуронидаза, естерази, фосфатази, протеолитични ензими, оксидази и е наблегнато на фосфолипазите част от които са в основата на токсичното действие на змийската отрова , като фосфолипаза А2. В литературния обзор са представени основните токсични компоненти като невротропния Випоксин, някои органотропни токсини като хемолизини, хеморагични коагуланти и антикоагуланти и пр. Във връзка със спецификата на института на БАН (Институт по биология и имунология на размножаването), където е обявена и ръководена аспирантурата е обърнато особено внимание на влиянието на отровата върху репродуктивните органи и ембриотоксичността.

От прегледа на литературата личи добрата осведоменост на аспиранта, и високата му компетентност. Това му е помогнало правилно да формулира целта на изследването, а тя е общо казано проучване механизма на действие на отровата от двата подвида пепелянки срещани у нас, главно на базата на биохимични, функционални, патоморфологични промени и ембриотоксичността. Така тази цел определя актуалността на разработената дисертационна тема не само чрез получаване на

информация от теоретична гледна точка за разбиране на токсикогенното действие на отровата, но и във връзка с нейното влияние върху репродуктивността, определят се и задачите чрез които да я изпълни и достигне. Тези задачи са 8 наброй като някои от тях са: определяне LD50 на отровата от двата подвида пепелянки срещани у нас, биохимични показатели, патоморфологични промени и пр.

В раздела материал и методи е посочен начина на получаване на отровата, опитните животни върху които са извършени изследванията и методите на изследване на биохимичните показатели на отровата, като общо протеиново съдържание, разделяне на белтъчните фракции чрез полиакрилна гел електрофореза, ензимни активности и пр. като са използвани съвременни чувствителни методи на базата на изкуствени хромогенни субстрати. Спектрофотометричните изследвания са извършени чрез точно измерване с двулъчев спектрофотометър, с което се избягват грешни определения поради нестабилност в напрежението на източниците на лъчение, което при нашите лабораторни изследвания не е рядко явление.

При функционалните изследвания са използвани рутинни методи, а също електрофоретични и мембранни (нитроцелулозни) и PVDF(поливинилдифлуоридна мембрана), което осигурява висока чувствителност на метода. Методите са описани подробно и могат да се възпроизведат. Те не будят съмнение върху получените резултати. Използвани са надеждни статистически методи при доказване достоверността на резултатите.

Представените фигури за патоморфологичните изменения в различните органи са с много добро качество. С добро качество са и отделните електрофореграми при разделяне на белтъчните фракции. Всичко дотук показва, че аспирантът е овладял една от страните на своята подготовка – методичната квалификация.

В раздела дискусия са разгледани информативността на различните резултати, евентуалните механизми на токсикологията на отровата от двата подвида пепелянки. Различните хипотези за токсичността се гледат на основата на собствените изследвания, като в някои случаи се прибегва и до изследванията на други автори. В този раздел се открояват аналитичните способности и интелект на аспиранта. Дискутира се и възможността някои страни от изследванията да намерят приложение в обясняване на невродегенеративни промени в мозъка на човека съпътствувани със съответни прояви като деменция, епилепсия, координативни разстройства и пр.

В репродуктивната система се наблюдават по-ясно изразени промени в яйчниците в сравнение с тестисите изразяващи се в увреждане на кръвоносната система и такива промени се наблюдават в плацентата и тъканите на фетусите.

Общо взето токсичността на отровата на VAM е по-ясно изразена.

В дисертационния труд са оформени 14 извода, които приемам, но някои от тях биха могли да се обобщят. Изтъква се и приносния характер на резултатите като се споменават 10 конкретни приноса. Те също би могло, макар да не отричам нито един от тях, да се дадат по-общо. Пример 6 и 10 да се обобщят като „отровата преминава кръвномозъчната и плацентарната бариера”, третият принос трябва да се доизясни.

Двете препоръки за практиката са уместни.

Част от резултатите на дисертационния труд са представени в три броя научни публикации, което задоволява съответните изисквания.

Като имам предвид актуалността на разработката, приложените адекватни методи на изследване, получените оригинални резултати и техния приносен характер, а също и умелата им интерпретация, предлагам на почитаемото жури да присъди на дисертанта Веселин Петров Василев образователната и научна степен „Доктор” по научна специалност „физиология на животните и човека” с шифър 01.06.17.

Авторефератът обективно отразява резултатите и изводите изложени в дисертацията. В него обаче, част от фигурите са обобщени и текста под тях е разширен, така че те са частично допълнени в сравнение с фигурите в дисертационния труд. Номерирането им е различно и това затруднява сравнението на резултатите в него и дисертационния труд. По същество обаче, представените резултати в тях са идентични с получените и представените в дисертационния труд, така че авторефератът може да бъде представен в такъв вид.

Рецензент :

/проф/ Я. Профиров/

Дата: 10.04.2017 г.