



## РЕЦЕНЗИЯ

- Относно:** Дисертационен труд за получаване на образователна и научна степен „доктор“ по аграрни науки и ветеринарна медицина (6), професионално направление „Ветеринарна медицина“ (6.4), научна специалност „Патология на животните“.
- Автор:** Красимир Тодоров Стоянчев – докторант в самостоятелна форма на обучение към Ветеринарно-медицински факултет (ВМФ) при Тракийския университет (ТрУ) – Стара Загора.
- Тема:** Клинико-експериментални проучвания върху мускулната дистрофия при пилета, пуйки и патета.
- Рецензент:** проф. д-мн Петър Христов Дилов – токсиколог (патология на животните), пенсионер.

Настоящата рецензия относно обсъжданата дисертация е подготвена въз основа на избор от научно жури, назначено със заповед № 2633101.10.2019 г. на ректора на ТУ – Стара Загора.

**Биографични данни:** Красимир Стоянчев е роден на 15 април 1973 г. в гр. Ловеч. От 5 годишна възраст живее с родителите си в гр. Ст. Загора, където завършва техникум по ветеринарна медицина. По-късно (1992 – 1998) завършва ветеринарна медицина (ВМФ при ТрУ) с отличен успех от следването – 5.53 и от дипломата – 5.50. През 1999 г. започва работа като асистент в катедра „Вътрешни болести“ при ВМФ към ТрУ

Със заповед на ректора 303/18.03.2008 г. Стоянчев е зачислен на докторантура със самостоятелна подготовка към Катедрата по специалността „Патология на животните“ на тема „Клинико-експериментални проучвания върху мускулна дистрофия при птици в условия на благополучие, екологичен и ексодативен стрес“ със срок на обучение три години (2008 – 2011) и научен ръководител доц. д-р Петко Ив. Петков. Безспорно работата по дисертацията е започнала 4 – 5 години преди това.

Със заповед на ректора № 517/18.04.2011 г. Стоянчев е отписан като докторант поради изтекъл срок на обучение, защита не е последвала. Преназначен е от гл. асистент в асистент. Следват две промени с допълнение на темата и нови ръководители (заповед на ректора № 1393/30.05.2016 г. и № 2886/30.11.2017 г.).

Сумарно разработката на дисертацията е продължила около 16 години.

Стоянчев е положил изпит по специалността „Вътрешни незаразни болести на животните“ с успех Мн. добър 5.25. Той владее на добро ниво немски и английски език. Приложил е три сертификата за участие в юбилейно честване и курсове за следдипломна квалификация, допринесли за изграждането му като експериментатор и преподавател.

Обсъжданата дисертация е апробирана на 13.09.2019 г. пред научен съвет, назначен със заповед № 32/05.07.2019 г. на декана на ВМФ. Оценката е положителна и е даден ход за защита.

Въз основа на представените и добре подредени аргументи преценявам, че в хода на разработваната дисертация няма процесуални нарушения съобразно ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение.

**Актуалност на разработката:** Представената информация в дисертацията позволява становището, че в етиопатогенетичен аспект алиментарната мускулна дистрофия при бозайниците и птиците по принцип е изяснена. По отношение на профилактиката и терапията, които са зависими и от видовете отнасяния по чувствителност на животните, съществуват непълноти. Мускулната дистрофия, както и повечето от незаразните заболявания при животните, особено метаболитните, са свързани с нарушения в храненето, наблюдавано често. У нас е диагностицирано масово заболяване при патета, отглеждани за добив на втластен черен дроб, ползвали фураж от един завод, допуснал пропуски в минералния състав. Заболяването се наблюдава и при отглеждане на пуйчета бройлери и по-рядко при пилета бройлери, свързано с бързия им растеж и неотложната нужда от специфични биологично-активни вещества, добре описани в дисертацията.

Авторът отбелязва, че съществуват непълноти по отношение на пропедевтичните данни и диагностиката при мускулната дистрофия, наблюдавана при птиците.

Обобщението ми е, че защитаваната тема е актуална.

**Структура и методичен ход**

**Обемът** на дисертацията заедно с приложенията е 228 страници.

**Въведение** – 2 страници. Написано е целенасочено в съответствие със заглавието и целите на дисертацията. Формулирани са основните фактори, довеждащи до появата на мускулна дистрофия. Кратко, но ясно въведението прехвърля мост към целите и задачите на дисертацията.

**Литературен обзор** – 58 страници. Той включва 349 автора (30 на кирилица); 58% от материалите в библиографичната справка са публикувани след 2000 година. Обхванати са класическите (Riedl 1924 и др.) и по-нови източници; авторите са подредени и описани сполучливо. Обзорът е структуриран в 8 раздела плюс полезно обобщение, включващи следните теми:

♦ **Дефиниране** на миопатиите, включително мускулната дистрофия (бяломускулна болест) при животните; класификация и икономически загуби при птиците; възпроизвеждане на мускулната дистрофия.

♦ **Етиология и патогенеза.** Изяснени са етиологичните фактори (от значение са бедните на селен географски области). Задълбочено, с биохимичен подход е обсъдена патогенезата, включително няколко интересни хипотези.

♦ **Клинични признаци и параклинични данни.** Описана е клиничната симптоматика, характерна за миопатиите – мускулно-скелетни проблеми, пареза и парализа на краката (по-често при патетата), понякога анорексия и диария. Включените обзорни параклинични резултати от проведени изследвания са твърде подробно описани – на 28 страници (възможни са били значителни съкращения).

Кратко резултатите са следните: експериментално е възпроизведена мускулна дистрофия при пилета, пуйчета и патета по описаната в методите схема. Клиничните прояви са се наблюдавали на 25-ия ден при пуйчетата бройлери, на 19-тия ден при пилетата бройлери и на 26-ия ден при патетата, описан е предклиничен стадий с проява на размекнати изпражнения. Клиничните признаци са свързани основно с мускулно-скелетни нарушения. От параклиничните показатели характерни са нивата на селен в кръвната плазма. Понижават се с 40 – 50% при птиците с добре изразени клинични прояви и се подобряват след лекуването. Видовете отнасяния не са съществени. Нивата на мед и цинк в кръвната плазма се променят както на селена, но в по-слаба степен; калций, натрий и калий повишават нивата си над два пъти (най-слабо при патетата), без съществени промени след лекуване; при магнезий липсват съществени промени. По отношение на сярсъдържащите аминокиселини (цистин и метионин) нивата им в кръвната плазма на болните птици се понижават, най-изразено при патетата; след лекуването стойностите не се възстановяват напълно.

♦ *Ензимна активност* – проследени са промените в кръвната плазма на ASAT, ALAT, CK, MDA, SOD. Най-отчетливо се повишава (около 2 пъти) ензима креатининкиназа; особено при патетата при терапия и смяна на дажбата не се възстановява напълно. Непостоянно повишение е установено и при ASAT. При ензима малондиалдеhid (MDA) и при трите вида птици след заболяването им от мускулна дистрофия нивата му в кръвта се повишава с 50 – 60%. Подобно е положението при изследваните нива на супероксиддисмутазата (SOD).

Глюкоза – понижение в плазмата на болните птици с около 10 – 20%.

♦ *Патоморфологичните промени* и при трите вида птици наподобяват известните в литературата. Заслужава да се отбележи, че при патоанатомичните изследвания само при пуйчетата са наблюдавани промени в мускулния стомах (напукване и лесно отделяне).

♦ *Лечение и профилактика*. Лекуването със Селед и замяна на смеската със стандартна довежда до оздравяване на 78,8% от пуйчетата 61,9% от пилетата и няма напълно оздравели от патетата. Наблюдаваната смъртност е 8,7% от болните пуйчета, няма умрели пилета и 26,3% от патетата. Ползена е профилактика пет дни със Селед в описаната дозировка.

*Обсъждане* – 30 страници. Стоянчев е порботил прецизно като показал задълбочени знания както в областта на незаразните болести при животните, така и в областта на биохимията, включително на клетъчно ниво. Оценката ми е положителна. Докторантът се присъединява към други автори, че при недостиг на витамин Е и селен се натрупват в тъканите токсични прекиси, които разрушават клетъчните мембрани. Това е причината за възникване на миопатиите. Към тези фактори докторантът прибавя и оксидативния стрес. Обсъдена е добре клиничната картина в полза на диагнозата. От клинично-химични изследвания на кръвта най-значими са промените в нивото на селен (намаляване с около 2 пъти), очаквано най-значимо е увеличено нивото на креатининкиназата (над 2 пъти),

увеличено е нивото на калций, също на ASAT. Нивата на ALAT най-отчетливо се повишава при пуйчетата, където и промените в черния дроб са по-добре изразени.

При всяко клинично изследване би следвало да се обсъди възможността за диагноза, включително диференциална диагноза. Стоянчев е направил усилия в това направление (по-добре в препоръки за практиката), но те са непълни. Важна е арбитражната диагноза, за която има данни в обсъжданата дисертация.

Както при всяко обсъждане и тук някъде се повтарят резултати (стр. 153) или обзорна информация. Стоянчев заедно с ръководителите си е полезно да публикуват една обобщена статия във „Ветеринарна сбирка“, където да представят практическите резултати от обширните си изследвания.

**Изводи, приноси и приоритети за практиката.** Изводите са 13 – произхождат от резултатите; добре формулирани. Приносите, оригинални и потвърдителни са по 4 броя (проявена е скромност от докторанта). Препоръките за практиката са 5 – добре оформени и с положителна насока.

**Критични бележки и препоръки.** Част от бележките вече бяха отбелязани. Допълвам, че профилактиката и лечението не намира място в задачите; също не се проследява оползотворяването на фуража – възможно е да повлияе изследваните показатели в кръвта, особено минералите. При непълния ефект от лекуването на патетата може да се опита преодоляване на паразитите с помощта на галантамин (Нивалин). Отбелязвам, че преди аprobацията имах възможността да се запозная с дисертацията и да посоча доста технически и редакционни пропуски – удовлетворен съм, че основно са оправени.

**Публикации.** Представени са 3 публикации – 2 самостоятелни и 1 колективна, но той е водещ.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

**Лични впечатления** – положителни – добре подготвен експериментатор и преподавател, добре работи в колектив.

**Заклучение:** Въз основа на направените анализи и оценки убедено преценявам, че обсъжданата дисертация отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на ТрУ за неговото приложение. Впечатлен съм от сложната и продължителна процедура, по която е преминал д-р Стоянчев по пътя до днешната достойна защита. Поздравявам го за търпението и последователността. Предлагам на почитаемото научно жури да гласува положително и да присъди на Красимир Т. Стоянчев образователната и научна степен „доктор“, по научната специалност „Патология на животните“.

25.11.2019 г.  
гр. София

Рецензент:

(проф. П. Дилов)