



## ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ, АГРАРЕН ФАКУЛТЕТ

### СТ А Н О В И Щ Е

От проф. д-р Димо Гиргинов Гиргинов  
Катедра „Общо животновъдство“ към ВМФ при ТрУ  
Научна специалност „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“, професионално направление 6.3 Животновъдство

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „ДОКТОР“ по научна специалност 04.02.04 „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“ в АФ на ТРУ

Автор на дисертационния труд: *ас. Александър Павлов Атанасов*

Тема на дисертационния труд: *„Проучване влиянието на препарата Витасил при хранене на шаран (*Sucremuscario*) отглеждан в рециркуляционна система“*

Научен ръководител: *проф. д-р Димо Гиргинов Гиргинов*

Научен консултант: *проф. д-р Йордан Стефанов Стайков*

**Основание** за представяне на становището: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 222/04.02.2016 г. на Ректора на ТРУ.

#### 1. Информация за дисертанта

Дисертантът се е обучавал по докторска програма към катедра „Морфология, физиология и хранене на животните“ при Аграрен факултет на ТРУ по научна специалност „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“, шифър 04.02.04. Обучението е осъществено в *самостоятелна* форма през периода 2014 – 2016 г.

#### 2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

**Структура и обем на дисертацията:** Разработката е представена общо на 143 страници и съдържа задължителните раздели характерни за подобни научни трудове. Използвани са 22 таблици, 11 фигури и 2 графики за представяне на резултатите и илюстриране на опитните постановки. Списъкът на цитираната литература обхваща 428 источника, от които 46 са на кирилица и 382 на латиница. Качеството на печата и оформлението на дисертацията са на необходимото ниво.

Уводът дава ясна представа за все по-широкото приложение на лечебните растения във ветеринарната медицина при профилактиката и терапията на различни заболявания, най-вече при селскостопанските животни, птици и риби. В този аспект темата на дисертацията е особено актуална, тъй като проучванията за влиянието на силимарина върху чернодробната патология при животните са в начален етап. Липсват изследвания, които да изяснят връзката между продуктивни показатели на животните, клинични и параклинични показатели и здравословния им статус. Това дава основание да се провери възможността за субституираща терапия с продукта Витасил на прилаганите до момента при липоидна дегенерация на черния дроб терапии с 2% пивоварни дрожди или 5% фуражни дрожди и добавка на витамин Е (100 mg/kg) и витамин С (1%).

Литературния преглед е написан на 33 страници и включва актуални сведения за значението на аквакултурата като основен подотрасъл на селското стопанство, който представлява най-бързо развиващата се система за производство на храни в световен мащаб и играе важна роля за икономическото развитие на отделни региони. Значителна част от литературния преглед обхваща характеристиката и същността на приложението на лечебните растения и в частност действието на белият трън. Описан е подробно широкият спектър на въздействие на белия трън и неговият стандартизиран екстракт – силимарин като хепатопротективен агент и средство при терапия и предотвратяване на стомашно-чревни проблеми. Посочени са също методите за установяване ефективността на силимарин при използването му като фуражна добавка (образна диагностика – ехографско изследване, биохимични изследвания за чернодробна функция, хистопатологично изследване, естествен хуморален имунитет). Отбелязана е и ролята на естествените органични фуражни добавки в съвременното животновъдство.

Целта е правилно формулирана и отразява заглавието на темата.

Поставените за изпълнение шест основни задачи са добре обосновани и достатъчни за постигане на целта.

**Материал и методи.** Проучването е с период 5 години (2009 – 2014г.), като обект на изследване са риби-шаран (*Surginus carpio*), отглеждани в рециркуляционна система, разположена в Учебно-експериментална база по аквакултура при Аграрен факултет на ТрУ. Проведени са три логически свързани научно-експериментални опита. Използвани са съвременни методи на изследване за установяване интензивност на растежа, линейни измервания при шаран, индекси на телосложение, показатели на рибопроductивност, икономическа ефективност, брутен доход и коефициент на икономическа възвръщаемост. За определяне влиянието на препарата Витасил върху чернодробната структура са извършени ехографски изследвания, лабораторни изследвания и са определени някои биохимични показатели свързани с чернодробната функция. Извършени са хистологични изследвания и са определени някои показатели свързани с естествения хуморален имунитет (лизоцим и активността на алтернативния път на комплемента в кръвния серум). Използвана е съвременна статистическа програма STATISTICA v 6.1 (StatSoft Inc., 2002).

### 3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Резултати и обсъждане. Безспорно това е най-важният раздел даващ облика на една дисертация. При използване на препарата Витасил, не са установени промени в

отделните хидрохимични показатели и те остават в оптимални граници. Доказан е позитивния ефект от използването на препарата Витасил  $50 \text{ g.kg}^{-1}$  като добавка към фуража за шаран върху рибопроодуктивността, хранителния коефициент и средно дневния растеж. Чрез ехографското изследване не е установена промяна в чернодробния паренхим при рибите консумирали Витасил, което вероятно се дължи на хепатопротективното действие на препарата. Авторът отчита и положителния ефект на препарата Витасил върху биохимичните показатели отговорни за чернодробната функция при шаран. Получените резултати след включването на Витасил  $50 \text{ g.kg}^{-1}$  към фуража показват, че препаратът подобрява имунния статус и повишава защитните функции на шаран отглеждан в рециркуляционна система. Представените и обсъдени резултати показват, че поставените цел и задачи са напълно решени. При анализа на резултатите автора показва висока ерудиция на изграден научен работник. Дисертанта ясно и точно е формулирал II извода, които синтезират резултатите от извършените изследвания. Направена е и ценна препоръка за повишаване на ефективността на рибопроизводството чрез включване на препарата Витасил в дажбите на риби.

#### **4. Оценка на научните и научно-приложни приноси**

В резултат на проведените проучвания дисертанта прави някои важни оригинални и потвърдителни приноси с фундаментален и научно-приложен характер.

За първи път в България са направени изследвания, които изясняват връзката между продуктивните показатели на рибите, клиничните, параклиничните показатели и здравословния им статус при включване на Витасил в дажбите им. Това е направено чрез проучване на хидрохимичните параметри, интензивност на растежа, рибопроодуктивността, икономическа ефективност, чернодробната структура (ехографско и хистологично изследване), биохимични показатели естествения хуморален имунитет.

Установено е, че употребата на препарата Витасил не води до неблагоприятни промени в хидрохимичните параметри в рециркуляционната система. **Оригинален принос.**

Констатирано е, че икономическата ефективност на отглеждането на шаран се подобрява при прилагането на препарата Витасил в количество  $50 \text{ g.kg}^{-1}$ . **Оригинален принос.**

Установени са благоприятни промени в обменните процеси в черния дроб изразено в увеличавено концентрацията на албумин в кръвния серум, понижаване в активността на трансаминазните и нивото на холестерол при добавянето на препарата Витасил в храната на шаран. Промени, които показват подобрене на метаболизма и намаляване отлагането на мазнини в черния дроб. **Оригинален принос.**

За първи път са описани и анализирани повишените нива на показателите алтернативен и класически път за активиране на комплемента след приложението на препарата Витасил, спрямо контролните риби, което показва че нивата на естествен хуморален и клетъчен имунитет са различни и се повишават защитните функции на шарана. **Оригинален принос.**

При анализа на ехографската и хистологичната находка от черен дроб на шаран (*Cyprinus caprio*), потвърждава значението на екстракт от бял трън за терапията на чернодробно заболяване. **Потвърдителен принос.**

#### **5. Оценка на публикациите по дисертацията**

Във връзка с дисертационния труд ас. Александър Атанасов е публикувал четири научни труда, от които два в реномирани научни списания и два в сборници от международни научни конференции, които отразяват основните моменти от направените изследвания. В три от научните трудове ас. Атанасов е водещ автор.

#### **6. Оценка на автореферата**

Авторефератът представя в синтезиран вид основните аспекти в методологията, резултатите и обсъждането, както и изводите и препоръките за практиката отразени в дисертацията.

#### **7. Критични бележки, препоръки и въпроси**

Препоръчвам по-нататъшни изследвания в областта на чернодробната патология при рибите, които са оскъдни за страната и света.

#### **8. Заключение**

Като изхождам от всичко изложено дотук, препоръчвам на уважаемите членове на научното жури при АФ на ТрУ да гласуват ЗА присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ на ас. Александър Павлов Атанасов по научната специалност 04.02.04 „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“, професионално направление 6.3 Животновъдство.

26.02.2016 г.  
Стара Загора

Подпис:   
/проф. д-р Димо Гиргинов/