

## Рецензия

От проф. д-мн Петър Христов Дилов – Факултет по ветеринарна медицина (ФВМ)  
при ЛТУ – София

Относно: материали, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ към Ветеринарномедицинския Факултет (ВМФ), при Тракийски университет (ТрУ) – Стара Загора.

Професионално направление: Ветеринарна медицина (6.4)

Специалност: Патология на животните (Вътрешни незаразни болести).

Рецензията е подготвена въз основа на избор от научно жури, назначено със Заповед № 2191/ 27.09.2017 г. на Ректора на ТрУ. Тя е съобразена със ЗРАСРБ и съответния Правилник на Университета (ПРАСТрУ).

В конкурса за професор, обявен в ДВ, бр. 54/ 05.07.2017 и в сайта на ТрУ за нуждите на катедрата „Вътрешни незаразни болести“, като кандидат участва доц. д-р Румен Георгиев Бинев.

### Биографични данни

Доц. Бинев е роден на 30.01.1966 г. в гр. Стара Загора. Завършил е Техникум по ветеринарна медицина в родния си град през 1985 г., а по-късно ветеринарна медицина във ФВМ при ВИЗВМ – Ст. Загора (1991 г.), с много добър успех. От 1991 г. до 1995 г. е работил като главен ветеринарен лекар на ТКЗС, ръководител на ветеринарен участък и частно практикуващ лекар. През 1995 г. е избран чрез конкурсен изпит за редовен асистент към катедра „Вътрешни незаразни болести“ при ВМФ към ТрУ; от 2001 г. е главен асистент. Д-р Бинев като асистент е обучавал студентите по дисциплините: „Пропедевтика“, „Вътрешни болести“, „Токсикология“ и „Подвижна клиника“. Образователната и научна степен „Доктор“ му е присъдена от ВАК на 22.02.2006 г. От 03.07.2007 г. д-р Бинев е доцент по научната специалност „Патология на животните“ (10 години до настоящия конкурс). Преподавателските и научните му интереси са насочени към вътрешните незаразни болести, с токсикология при животните, клинично-лабораторна и стадна диагностика и психо-неврологичните заболявания, които доц. Бинев разработва и въвежда като нова дисциплина (неврология) при обучение на студентите. Той участва активно в лекционния курс на Катедрата. Ръководи дисциплините: „Токсикология“, „Вътрешни болести – продуктивни животни“, „Неврология“ и „Стадна диагностика“. Той участва в изпитни комисии за докторанти, асистенти и др. Ръководи комисията по защита на преддипломните стажове и участва в провеждането на държавния изпит; рецензира публикации за научни списания; кандидатстване и отчитане на научни проекти; участва като член в дейността на научната и клиничната комисия към ВМФ. През периода, в който е асистент и особено доцент д-р Бинев проявил подчертани умения при работа с различни колективи включително юристи (при съдебни експертизи), при организиране на експериментални опити с животни и при обучението на студентите. Доц. Бинев участва в написването на ръководства за упражнения, учебници, книги и монографии. Ръководител е на двама докторанти (един защитил). С помощта на курсове и самообучение той е достигнал до добро ниво на английски и други езици. Приложил е сертификат от ТрУ за участие в курс на обучение по защита и хуманно отношение към опитни животни. Това мотивирало Факултетния съвет при ВМФ, съобразено с пенсионирането на Проф. Й. Николов да избере доц. Бинев за ръководител на Катедрата „Вътрешни незаразни болести“ (2017 г.). Доц. Бинев членува в съюза на ветеринарните лекари и на учените в България.

### Описание на предоставените материали

Кандидатът за професор доц. д-р Р. Бинев участва в обсъждания конкурс по списък с 155 материали – научни трудове (публикации), учебници, ръководства, монографии, книги, резюмета (отпечатани); пропуск да ползва предимството за монографията на английски език. Материалите са подредени прецизно и заслужават много добра оценка. Общият брой на научните трудове (публикации) е 128 броя. Научните трудове до първото хабилитиране

(доцент) са 48 броя. Поради повторно публикуване отпадат № 10 (дубъл с тр. № 2 и № 6) и № 16 – дублира № 2. Към дисертацията са записани 3 труда (№ 2, 3, 4), но по материали свързани с дисертацията са публикувани още 10 труда (№ 6, 7, 8, 13, 15, 17, 19, 23, 29, 33). Или от 48 научни труда отпадат 2 труда поради повторение, а от останалите 46 труда 14 (заедно с автореферата) са свързани методично и по резултати с докторската дисертация и подлежат на обща оценка; на самостоятелно рецензиране подлежат 32 научни труда. От тях 6 са научни обзори (№ 24, 26, 34, 45, 46, 48); 2 труда се отнасят до проучаване на историческото развитие на Катедрата по вътрешни болести и дисциплината клинична ветеринарномедицинска токсикология (№ 20, 21).

Научните трудове (публикации) след първото *хабилиотиране в конкурса за професор* са 80 (№ 49 – 128). От тях отпадат следните 13 труда: № 49 (дубъл с № 40, 47); № 55 (дубъл с 45); № 70 (дубъл с № 67); № 76 (обзор); № 77 (обзор); № 83 (дубъл с № 72, 74); № 95 (дубъл с № 71, 74, 83, 85); № 97 (дубъл с № 87, 89); № 102 (дубъл с № 89, 99, 111); № 126, 127 и 128 не са свързани с темата на конкурса; или на подробна оценка подлежат **67 труда**. От тях в монографията „Отравяне с бучиниш“ (тр. № 146) са включени 3 труда (№ 61, 65, 107), а при монографията „Отравяне с карбофуран“ (тр. № 147) са включени 8 труда (№ 41, 105, 111, 119, 120, 121, 122, 123). Тези 11 труда ще се оценяват заедно с монографиите. За самостоятелно обсъждане остават **56 научни трудове**. Обзорите са общо 9, като от тях № 6 се повтаря с № 45, а № 65 се включва в монография № 146. Оставят 7 обзора, от които № 76 (водно отравяне) и № 77 (отравяне с татул) – няма да се рецензират (основната част е влязла в публикуваните научни статии). Оставят за оценка 5 обзора (№ 53, 65, 76, 77, 79). В конкурса за доцент участват 6 обзора или общо 11 научни обзори, което се включва в допустимите граници от 10% от всичките трудове).

Общият брой научни трудове подлежащи на самостоятелна оценка са 32 броя от избора за доцент и 56 бр от настоящия избор за професор = **88 броя**. Включените на обсъждане статии са в повече, тъй като се взимат под внимание и онези, участващи в дисертацията и монографиите, както и някои свързани с останалите трудове. Материалите от първото *хабилиотиране* са рецензирани и тук ще се обсъждат само по-значимите позиции.

От научните трудове (статии) включени в настоящият конкурс 10 бр. са публикувани в чуждестранни списания с IF (№ 49, 53, 63, 98, 128); 51 са отпечатани в списания без IF, но рецензирани. От тях 23 са отпечатани в чужбина, а останалите в България, повечето на английски език; 19 труда са докладвани и отпечатани в сборници от различни научни форуми – 16 проведени в България, от които 10 с международно участие и 3 в чужбина. От предоставените 80 публикации, 58 са на латиница и 22 на кирилица. От всички публикации (80) в конкурса за професор 58 са публикувани на английски език и 22 са на кирилица. При 7 от тях Бинев е самостоятелен автор, при 24 бр. е първи автор, при 10 е на второ място, при 13 е на трето място и при 24 е на по-задно място. От приетите за рецензиране 67 научни труда – 30 са свързани с токсикологията, 15 – с вътрешните болести или с пропедевтиката, а 22 са други, но голяма част от тях се отнасят до психоаналитични проблеми при животните.

Общият брой на *цитиранията* са 131, от които 87 са в списания с IF и 44 в списания без импак фактор. Често са цитирани статиите относно отравянето на коне с татул, обзорът за антикоагулантите (34 пъти) и други.

*Научният IF* на доц. Бинев е 22,247.

**Монографиите** на доц. Бинев, представени в конкурса за професор са 3 – 2 самостоятелни и 1 колективна.

№ 144, Р. Бинев. Отравяне с бучиниш при животните (2014). Монографията е на български език издадена в Стара Загора на 113 стр., 194 автори, от които 15 на кирилица; илюстрирана с 15 фигури с добро качество (6 цветни).

№ 147, R. Vinev. Intoxication with the carbamate insecticide Carbofuran in animals (2017). Монографията е издадена на английски език на 139 стр, 205 автора. Резултатите са илюстрирани с 40 добре представени фигури (2 цветни).

№ 178, R. Binev. Alkaloids derived by animation reaction: acetate-derived (coniine) (2013). Статията е написана на 19 стр. и е включена в монографията Handbook of natural products (Berlin Heidelberg, Germany).

**Резюмета** (№ 150 – 155) отпечатани в сборници от научни форуми. От тях 2 от форумите са проведени в България, 4 в чужбина – не подлежат на рецензиране.

**Научни проекти.** Доц. Бинев участва в общо 19 научни проекта, от които ръководи 8 – не подлежат на рецензиране.

### **Приноси (Дисертация, Научни трудове, Монографии)**

**Дисертацията** на доц. Бинев е на тема: „Токсикологични изследвания на триазолови фунгициди при свине, птици и зайци“; тя е на 182 страници и е защитена през 2005 г. С дисертацията са свързани 13 научни труда (публикации); с изключение на 1 труд (№ 29) при всички останали е самостоятелен автор; оценката ще бъде обща и кратка (дисертацията заедно с трудовете). Изследваните фунгициди (диниконазол, триадименол и тритриконазол) са били скоро разрешени в страната под формата на фитотерапевтични продукти, предназначени да заменят токсичните живачни фунгициди, използвани за предсеитбена обработка на семена от пшеница и ечемик. Знаело се е предварително, че те са ниско токсични вещества (LD<sub>50</sub> за плъх 1000 – 2000 mg/kg м.). Въпреки това темата е актуална защото във фирмените документации отсъстват данни за токсични отнасяния при животните; ограничена е и екотоксикологичната информация. Д-р Бинев установява и много добре е описал праговата токсичност или токсичност с клинични прояви, видово зависими. Той при обсъждане на данните е преценил, че токсикологичния риск за животните излязла обработена с тези фунгициди пшеница и ечемик е много малък (фактор на безопасност от 10 до 100%). Всички резултати относно изследваните триазолови фунгициди (клинични, симптоматика, хепатологични и клинично-химични промени) съобразно видовете отнасяния при животните са оригинални с важно теоритично и практично значение. Обобщавам, че дисертацията и свързаните с нея публикации (13 на брой) надхвърлят изискванията за образователната и научна степен „Доктор“.

**Приноси, оценяващи резултатите от научните трудове извън дисертацията и монографиите (32+56=88 научни труда).**

При конкурса за *доцент* самостоятелно са рецензирани 32 научни труда. От тях 6 научни труда са обзори и заслужават много добра оценка – внасят нова информация по отношение на вътрешните болести и токсикологията и са полезни за обучението на студентите. Например обзорите под № 24, 26, 48 се отнасят до референтните пропедетични стойности при магаретата, които не са променени у нас от 1960 г. (Пропедетика на проф. Б. Начев). Всички обзори съдържат съвременна селективно подобрена информация, обсъдена и обобщена. Трудовете под № 20 и 21 също не включват експериментални изследвания, но са свързани с историческото развитие на Катедрата по вътрешни болести и Клинична ветеринарномедицинска токсикология и представляват един изпълнен дълг към историята.

От останалите 24 научни труда, 14 са в областта на токсикологията, 6 са в областта на вътрешните болести и 4 се отнасят до левкозата по кравите.

Приносите от тези проучвания може да се систематизират кратко по следния начин: Появяват се първите проучвания относно отравяне на животните с петнист бучиниш (*Copium maculatum* – тр. № 14); които по-късно влизат в съответната монография (2014). Описано е отравяне при кози – оригинално (приемат се за резистентни). Два труда № 40, 47 са посветени на инцидентно отравяне при коне с татул. Резултатите са публикувани допълнително обединено, добре оформени в J. of South African Veterinary Association (2006), тр. № 49. Част от резултатите са оригинални. Оригинални са резултатите от електрокардиограмата при кучета отровени с карбофуран (тр. № 41), също при здрави магарета (тр. № 31) и при различни породи овце (тр. № 42). Интерес е предизвикал тр. № 28, относно инцидентно отравяне с антикоагуланта бромалион, успешно излекувано в клиниката на ВМФ (трудът е публикуван като case report в Veterinarski arhiv, 2005). Проучени са някои лекарства относно поносимост и токсичност при прицелни животни – Ксилазин-кетамин, Пандекс, Диазепам – 6 (тр. № 9, 18, 39), довели до принос за практиката. Бинев се сключва и в колективни извън незаразната патология при животните, но със собственото професионално участие. Например при проучване на левкозата при кравите (тр. № 11, 12, 27, 30) и др.

При конкурса за *професор* доц. Бинев участва с 67 научни труда, от които 11 труда са включени в представените монографии и за самостоятелно обсъждане остават 56 научни труда.

### **Приноси в областта на токсикологията:**

Продължава интереса към инцидентното отравяне на 34 коня с татул – 2 публикации при първото хабилиотиране последвани от 1 обзор и 4 публикации. Наблюдаваната клиничната наблюдавана симптоматика при конете (публикация № 53, 55) отговаря на М-холинолитично отравяне – цялото растение съдържа хиосциамин (атропин) и скополамин (потвърдителни приноси). Описани са параклиничните показатели. Оригинални са данните за хипергликемията, хиперпротеинемията и билирубинемията. Отравянето с татул се среща рядко (алкалоидите са горчиви) и описаната информация е полезна за диагностиката.

Задълбочени експериментални изследвания са проведени с 4-хидрокси кумариновия антикоагулант бромдиалон – 0,5 % - 1 обзор, 5 статии при кучета (№ 67, 69, 70, 92, 93) и 5 публикации при фазани. При кучетата са проведени разширени изследвания – един остър опит и по един 30-дневен и 90-дневен опит. Предварително е изработен подробен литературен обзор (№ 63) с 60 автора (1 на кирилица), обзорът е оползотворен от авторите при разработката на научните трудове при кучета и фазани.

При острия опит (№ 67) са включени 12 бр. безпородни кучета, третирани еднократно с 2,6 mg/kg м. или с 6,5 mg/kg м. бромдиалона – 0,5%. Наблюдаваните клинични и параклинични промени и при двете дози са характерни за кумариновите антикоагуланти. Не са отбелязани умрели кучета. Няма терапия, въпреки, че съществува дефицит. Бромдиалон 0,5% (Ланират 0,5%) е концентрат. Готовите примамки (Ланитокс) съдържат по 0,0075% бромдиалон. Или ако едно куче 10 kg трябва да се отрови с готова примамка би следвало да изяде от 900 g до 3000 g примамка. Потвърдително е, че отровените Ланитокс – 0,0075% почти не са токсични за кучета (не е обсъдено). Субхроничният 30 дневен опит (№ 69), е продължение на острите изследвания. Използваната дозировка от 0,65 mg/kg м. е давана дневно с 330 g храна на куче. Потвърждават се изследванията при острия опит. Новост е въвеждането на ехографски изследвания при диагнозата. Хроничният 90 дневен опит (№ 92), с бромдиалон приложен чрез храната по 0,19 mg/kg м. (почти готова примамка); медикаментозната храна е предоставена по 350 g на куче дневно. Първите хематологични промени включително протромбиново време са наблюдавани на 60 ден, а клинични – на 75 ден. Не са отбелязани умрели кучета.

При опитите е многократно дози бромдиалон е целесъобразно ползването и на контрола с еднократна доза. Това е необходимо защото антикоагулантите от втора генерация, за разлика от Варфариновата група довеждат до отравяне с еднократна доза. Неправилно е да се изпиоа „доза“ когато активното вещество се дава с храната.

При фазаните (потенциални прицелни диви животни) е проведен един опит. Темата е актуална. Птиците са разделени в 8 групи, третирани индивидуално в дози от 5 до 70 mg/kg м. и проследени относно клинични и параклинични промени до 20-ия ден. Резултатите са отчетени и обсъдени в 5 статии (№ 72, 74, 83, 85, 95), с известни повторения (№ 83, 95). Първите симптоми от клинични и параклинични промени (удържаване на протромбиновото време, понижаване стойностите на червената кръвна картина, повишаване на чернодробните ензими) са наблюдавани още при фазаните, третирани с 5 mg/kg м. и се задълбочават до 70 mg/kg м. без описани смъртни случаи. Подобно е положението с диманиката на патоморфологичните промени в белите дробове, бъбреците и черния дроб (допускам, че са оригинални). Потвърдено е, че птиците са по-устойчиви към антикоагулантите от кучетата. Недостатъкът при тези изследвания е, че няма отрицателна контрола и че при обсъждането не е посочен риска за отравяне при фазаните при изяждане на готови примамки (Ланитокс – 0,0075 % бромдиалон).

В обзорът относно кумариновите съединения не се коментира видовата чувствителност от животните – най-чувствителни са плъховете и прасетата. В този смисъл неправилно се обобщава „диви животни“; неправилна е констатацията, че „тези отравяния са широко разпространени“.

Разширени и подробни изследвания са проведени с микотоскини – Фумонизин 3 публикации (№ 62, 66, 68) и с Афлатоксин – 13 статии (№ 89, 90, 97, 99, 100, 101, 102, 104, 108, 109, 110, 124, 124А).

Фумонизинът изолиран от *F. moniliforme* е проучен токсикологично при прасета, чрез фураж съдържащ 75 ppm и 100 ppm фумонизин и при 21-дневни пуйчета – фураж с 30 и 50 ppm фумонизин. Опитите са продължавали през целия технологичен период на хранене. Изследването и резултатите са актуални – фумонизинът е един от най-новите замърсители на житно-зърнените фуражи. И при двата вида животни фумонизинът в използваните концентрации допринася за забавяне на растежа, увреждане на черния дроб и бъбреците, с промяна на съответните ензими. Резултатите са нови за страната и от голямо значение за качествяване на зърнените фуражи и за диагностиката при животните.

По отношение на *афлатоксините* сполучливо е подложен на изследване афлатоксин В<sub>1</sub> (AFB<sub>1</sub>), който е с най-висока токсичност и неговия метаболит М<sub>1</sub> е карциногенен. Проведени са токсикологични опити с патета мюлари, пилета-бройлери и пуйчета-бройлери. Афлатоксините основно се продуцират от *Aspergillus flavus*; няма оптимални условия за развитие у нас – съдържат се във вносните компоненти на фуражите Станкушев и кол. (1970) са доказали афлатоксини във фъстъчен шрот (не е цитиран); същото е валидно за Л. Борисова (2005).

Проведен е опит с 40 10-дневни патета, разделени в 4 групи в (№ 89, 97). Опитните патета получават AFB<sub>1</sub> с фуража в концентрации 0,5 и 0,8 ppm в продължение на 42 дни. И при двете групи е установено негативно намаляване на растежа и оползотворяване на храната (потвърдително); относителното тегло на основните вътрешни органи (черен дроб, сърце и др.) е увеличено, а теглото на тимуса, *B. fabricii* и на далака е редуцирано (оригинални приноси). Известно е, че AFB<sub>1</sub> в концентрация 0,3 ppm във фуражите уврежда черния дроб и предизвиква смъртни случаи. Изследванията при този опит са разширени и довели до публикуването на още 6 статии. Проучена е бъбречната функция (пикочна киселина, урея, креатинин и някои минерали № 99); състоянието на панкреаса (№ 101) – установените промени са от значение и са трудно лечими, което им придава оригиналност; с известни повторения се оценяват отново промените в червената и бялата кръвка картина и някои биохимични показатели (№ 102) – резултатите отговарят на установените увреждания на вътрешните органи; отново по-задълбочено се проучват патоморфологичните промени в черния дроб (№ 104). Известно е, че патетата са чувствителни към AFB<sub>1</sub> и че главно се поражда черния дроб; проследени са промените и в щитовидната жлеза – установено е понижаване на тироидните хормони (№ 106, 108). Съобразено със значението на щитовидната жлеза резултатите са оригинални.

Експерименталната схема при опитите с патета е приложена и при 7-дневни пилета-бройлери, като абсорбентът *Mycotox* е включен в две групи – с по 1 ppm и с 2 ppm, опитните групи са получавали фураж с 0,5 и 0,8 ppm. Публикувани са 3 статии; № 100 по методична постановка и резултати наподобява № 89; в друга статия (№ 109) са описани промените в хормоните на щитовидната жлеза – резултатите са оригинални за пилета, но наподобяват тези при патетата (№ 108); по отношение на бъбречните изследвания се потвърждават резултатите при патета (№ 99).

Опитът с AFB<sub>1</sub> е проведен и с 60 броя 7-дневни пуйчета; опитните групи са получавали с храната по 0,2 ppm и 0,4 ppm в продължение на 42 дни (№ 124, 124А). Направени са патоморфологични изследвания на промените в далака, които допускам, че са оригинални.

Проведени са твърде детайлизирани изследвания с AFB<sub>1</sub> при патета-мюлари, пилета и пуйчета, за което авторите заслужават много добра оценка (бележките в края на рецензията).

Сполучлива клинична находка е водното отравяне при телета-сукалчета (№ 71, 75). То рядко се среща в страната; описано е от Б. Георгиев (2005). Постигание на авторите е диагностицирането на отравянето (важна е диференциалната диагноза). Симптомите червена урина, хипохромна анемия и хипоминерализацията на кръвта са оригинални. Целесъобразно е обзора (№ 76) и двете публикации да се публикуват в подходяща форма в сп. „Ветеринарна сбирка“.

*Вътрешните болести с пропедевтиката и клиничнолабораторната и образна диагностика* са класиката в незаразната патология. В тази насока Бинев е проявил желание за сериозни и при това осъвременени изследвания – 22 публикации, които няма подробно да анализирам.



Продължават изследванията при българските магарета, започнали преди доцентурата (№ 31). На този етап са представени данни за клиничните (пропедевтични) референтни стойности (№ 56), но според доц. Бинев предстои публикуване и на параклиничните данни. Приносите са в областта на диагностиката и обучението на студентите по пропедевтика.

Проведени и обсъдени са сравнителни изследвания по отношение на остра и субостра проява на кетоза при крави и кози (№ 115, 117). В областта на кетозата е и защитената дисертация на В. Маруцова (резюме № 153). Установено е, че основния диагностичен маркер е нивото на  $\beta$  – хидроксимаслената киселина (80 % от кетотелата). При 2 кози (клиничен случай) със субклинична форма на кетоза хидроксипутирата е 1,01 mmol/l, а при контролните кози е 0,17 mmol/l. За първи път при козите за лечение е приложен глицерол (оригинален принос).

Проучено е диагностичното значение на съдово ендогенния растителен фактор (VEGA) във ветеринарномедицинската клинична онкологична практика (№ 88 – обзор). Методът е приложен със успех при заболяване на кучета от саркоми (№ 80, 114). Докторската тема на Цанко Христов.

Разширени изследвания са проведени с помощта на електрокардиографски, хематологични и биохимични методи при различни породи овце и агнета от Тракийския район (№ 51, 52, 54, 57, 59, 60, 64). Обсъдени са възможностите за адаптация към стрес и различни заболявания (оригинални и проложни приноси). Някъде се ползва думата продуктивност без ясно значение (№ 64). По същество същите проучвания са приложени при ранно отбити зайци (№ 58). Изяснени са възможностите за ендокринологични изследвания при острия панкреатит (№ 79 – обзор). Приложена е ултразвукова диагностика при зайци (№ 112) – принос в образната диагностика.

Клиничен случай на коза с прояви на остра анемия (№ 125) приложена е сполучлива диагностика и лечение.

Новото направление в научните изследвания на доц. Бинев са свързани с *психичните нарушения* при животните (Неврология). В тази нова област на ветеринарната медицина Бинев е публикувал 10 статии – при кучета (7 броя), зоопаркови животни (2 броя) и коне (1 брой). По собствени наблюдения и литературни източници доц. Бинев е издал *оригинална книга* „Поведенческа диагностика при животните“ (2014), написана на 208 стр, богато илюстрирал с 239 цветни снимки. Книгата притежава много добър стил, към всеки раздел е приложен литературен списък (съвременен подход). Книгата освен като общодостъпен справочник е подходяща и за учебник. Предполагам, че съществува дискусия доколко някои прояви на психични отклонения при животните не са обект на етологията, която е близка на физиологията. Бъдещето ще покаже. Книгата е от значение и за практиката относно подпомагане на ранната диагноза (поведенческа диагноза).

**Монографии.** Представени са 2 самостоятелни монографии и друга колективна, в научнопопулярно издание на английски език, с положителна оценка от автора. Няма да се подлага на подробна рецензия.

1. *Р. Бинев. Отравяне с бучиниш при животните (2014).* Монографията е публикувана след две рецензии (Лашев, Дилов), на 112 стр; с 7 таблици и 18 фигури; съдържа 1 стр. предговор и 4 стр. обобщение на английски език. Публикувани са 3 статии, които не подлежат на отделна рецензия.

Монографията се отнася до отравянето на животните с отровно растение с видово наименование Петнист бучиниш (*Conium maculatum*) – единствен вид, който расте в Европа. Това позволява на автора да ползва родовото наименование Бучиниш (*Conium*). Монографията е разработна въз основа на литературна информация (194 автора, от които 15 на кирилица) и собствени изследвания. Целта на автора е изпълнена – представени са разширени данни, относно етиологията, токсикологията, клиничната симптоматика, включително видови отнасяния при животните, възможностите за диагностика, терапия и профилактика. От собствените изследвания заслужава голям интерес описаният инцидент с отравяне на 38 телета в района на гр. Котел (допускам, че ще влезе в учебниците). Темата на монографията е актуална. Поздравявам доц. Бинев затова, че се опитва да възроди растителната токсикология. Направените бележки при предварителната рецензия са взети под внимание.

2. R. Binev. *Intoxication with the carbamate insecticide Carbofuran in Animals (2017)*. Монографията е публикувана след 2 предварителни рецензии (Д. Димитрова, Т. Тодоров), на 169 стр., с 4 таблици и 27 добре изработени фигури, 205 автора. Монографията е написана на английски език и е издадена в Германия – издавателство „Lamberto“ (висока оценка за доц. Бинев). Монографията е съставена от литературни източници (36 стр.) и собствени изследвания, публикувани в 8 статии; структурирана е подходящо с клинични критерии.

Карбофуранът е широко спектърен инсектицид и акарицид. У нас е въведен като търговеки препарат Фурадан 10% и 35% (1986 г.) за предсеитбена обработка на царевица, слънчоглед, захарно цвекло и др., срещу теления червей и разни хоботници. Той обаче е високо токсичен  $LD_{50}$  за плъх 8 – 14 mg/kg м. (почти БОВ) и с карентен срок за почвата и растенията от 60 до 90 дни. Независимо от положителните оценки за неговата ефективност Комисията в ЕС преди няколко години забрани неговото производство и употреба. У нас от 2014 г. той е изключен от списъците на разрешените продукти за растителна защита. Актуална ли е монографията? Безспорно тя е закъсняла, но все още актуална. Карбофуранът не е забранен от всички страни извън ЕС. Той може да се ползва за терористични действия и БОВ (достатъчно!).

Собствени изследвания – при кучета и при пъдпъдъци. При кучета е проведен един остър опит с еднократни р.о. дози на карбофуран 0,525 mg/kg м., 1,05 mg/kg м. и 5,25 mg/kg м. Установено е, че минималната поносима доза е 0,525 mg/kg м. (промени в АХЕ има, но клинични признаци – не), минималната токсична доза е 1,05 mg/kg м., а леталната е 5,25 mg/kg м. (дозите са оригинален принос). Наблюдаваните клинични прояви са потвърдителни, промените в хематологичните и биохимични показатели са неспецифични. Карбофуранът е тотална отрова. Освободеният ацетилхолин е с М и N – холиномиметично действие и засяга много органи и тъкани в организма. Основен диагностичен маркер, потвърдено и от проведени изследвания е значително блокиране активността на ацетилхолинестеразата (АХЕ) – до над 60-70%. За арбитражна (съдебна) диагноза е необходимо доказване на карбофурана в организма на отровените животни (не е анализирано). Направените 5 публикации са в резултат на един опит и биха могли да се предоставят по-обобщено.

При пъдпъдъците е направен аналогичен опит както при кучетата. Установено е, че те са по-устойчиви на карбофурана – поносимата доза е 1,05 mg/kg м (1/10  $LD_{50}$  за плъх), минималната токсична е 2,1 mg/kg м. (1/5  $LD_{50}$ ) и минималната летална доза е 10,5 mg/kg м. ( $LD_{50}$  за плъх). Намерените дози са оригинални. Коментарът относно клиничните прояви с параклиничните резултати е същият както при кучетата. Направени са 3 публикации (№ 111, 121, 122) информацията, от които може да се обедини (важно е мнението на авторите и издателите). Пропуск е, че не се цитира дисертацията на Ив. Желев (2005) – отравяне с карбофуран за свине и птици; също че  $LD_{50}$  за кучета е 19 mg/kg м.

#### Учебно преподавателска дейност.

Доц. Бинев преподава в Катедрата по вътрешни болести 22 години (10 като доцент). Средната му аудиторна заетост е 391 часа, в това число лекции 71 часа. Той участва в преподаването, писането на учебни програми и изпитването на студентите по целия спектър на незаразната патология при животните (8 дисциплини). Ръководи обучението по токсикология и по Неврология (дисциплина, въведена във ВМФ от доц. Бинев).

Доц. Бинев активно участва в написването на учебни помагала за студенти, както следва:

#### Учебници:

1. Ветеринарномедицинска токсикология – две издания (208, 2012); написал е 100 стр. (25%) – част от фитотоксикологията и пестицидите.
2. Вътрешни незаразни болести (2010) – 40 стр. (болести на нервната система).
3. Незаразни болести по продуктивните животни (2012) – 8 стр. (остеопатии).
4. Пропедевтика с клинична лабораторна диагностика (2016) – 19 стр. (опорнодвигателен апарат и нервна система).
5. Психология и медицина (2011), учебник за студента по медицина – 13 стр. (психологични разстройства при животните).

6. Водна токсикология (2014), учебник за студентите по рибовъдство и аквакултури – около 50% (главно токсикология).

#### **Ръководства:**

1. П. Петков и кол. Ръководство по Пропедевтика, претърпяло 4 издания (2003, 2006, 2009, 2016). Бинев участва с 18 стр.

2. Й. Николов и кол. Ръководство по ветеринарномедицинска токсикология, претърпяло 3, издания (2006, 2009, 2016). Участието на Бинев при всяко издание нараства от разглеждане на 3 теми достига до 11 теми.

#### **Практикуми:**

1. Илиев и сътр. (2005). Тема: „Безопасност и хигиена на труда в земеделието“. Бинев – „Безопасно прилагане на ветеринарномедицински препарати в животновъдството“, предназначено за широката практика.

2. Николов и кол. (2005) с участието на Р. Бинев. Тема: „Добра ветеринарномедицинска практика в животновъдната ферма“.

3. Ганев и кол. (2007) с участието на Р. Бинев. Тема: „Хранене на продуктивните животни“ (Принципи на добрата фермерска практика).

Доц. Бинев е издал самостоятелна книга по „Неврология“, която обсъждам заедно със съответните приноси.

#### **Бележки и препоръки**

Повечето технически бележки бяха посочени в рецензията. В обзорите и публикациите е ограничено цитирането на български автори. Дори дисертацията на Г. Беев (2009) от ТрУ, свързана с микотоксините не е цитирана. Препоръчвам на доц. Бинев да обсъдят ползата и вредата при разкъсване на резултатите от един опит в 4-5 публикации. По мое мнение това намалява качеството на обсъждането особено в областта на практическото приложение. Така се завишава изкуствено броя на публикациите до неестествени размери (за 2012 година – 13 публикации). Целесъобразно е клиничната симптоматика, хематологичните и биохимични резултати да се публикуват обединено, освен при специални случаи. У нас в популярното за практиката списание „Ветеринарна сбирка“ няма нито една статия от рецензираните материали. Бинев притежава много важна практическа информация и е добре да се запълни този пропуск. Слабост при публикациите е, че резултатите не се съпоставят с референтните стойности, особено при биохимичните показатели, които варират в широки граници, което би следвало да се преценява, особено при достоверни разлики. Подценена е диференциалната и особено арбитражната (съдебна) диагноза. Препоръките са добронамерени и се отнасят до бъдещето.

#### **Обобщение**

На конкурса за професор доц. Бинев представя коректно и прецезно приготвена документация. Всички научни трудове подлежащи на самостоятелно рецензиране са 88 броя (32 + 36) + 14 труда, свързани с дисертацията и 10 труда, включени в монографиите = 113 труда, а реалните публикации по темата са 125 броя. Бинев в тяхното изработка заслужава висока оценка – 10 са самостоятелни, а при 38 броя е водещ автор. Те са публикувани в знакови списания в чужбина и у нас с висок импакт фактор (научен IF 22,247), многократно цитирани (131 пъти). Трудовете на доц. Бинев са допринесли за значими приноси в областта на токсикологията в микотоксикологията, вътрешните болести, пропедевтиката, клиничната лаборатория, образната диагностика и психичното поведение при животните. Самостоятелно е написал две монографии (едната издадена в Германия на английски език) и една книга, които могат публично да бъдат защитени. Ръководител е на 2 дисертации и на 4 научни проекта, а при други 4 е съизпълнител. Участва с доклади в много научни форуми у нас и в чужбина; притежа добра езикова подготовка. Бинев е преподавател 22 години, с голяма аудиторна заетост, включително 71 часа лекции. Той участва в написването на 6 учебника (някои преиздадени), на 2 ръководства за упражнения (7 преиздавания) и 3 практикуми с научно-



приложни теми; самостоятелно е написал книга в областта на неврологията, която може да послужи и като учебник (въвел е неврологията като самостоятелна дисциплина при обучението на студентите). Доц. Бинев надвишава с над 2 пъти всички изисквания на ПРАСТрУ и заслужава отлична оценка. Убеден съм, че той е успешен представител на школата, създадена от проф. Б. Начев и последователи. Доц. Бинев е изграден специалист в областта на незаразната патология при животните. Уверен съм, че той ще бъде един успешен професор и ръководител на обучението по дисциплините, включени в Катедрата. Пожелавам му успех.

#### **Заклучение**

Предлагам доцент Румен Георгиев Бинев да бъде избран за професор по специалността Патология на животните (Вътрешни незаразни болести) към ВМФ при Тракийския университет гр. Ст. Загора.

01.12.2017 г.

Рецензент:

(проф. д-р Петър Хр. Дилов)

