

РЕЦЕНЗИЯ

върху материалите за участие в конкурс за заемане на академична длъжност "Доцент", област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, ПН 6.4. Ветеринарна медицина, научна специалност „Патология на животните“, по дисциплината „Биохимия“, обявен от Лесотехнически университет в Държавен вестник - бр. 24/25.3.2022 г., код на процедурата ELA-AsP-0322-81.

Единствен кандидат за участие в конкурса: гл. ас. д-р Методи Христов Петричев

Рецензент: Албена Георгиева Йорданова, професор по Биохимия, ПН 4.3. Биологически науки от Медицински факултет, Софийски университет „Св. Климент Охридски“

1. Кратки биографични данни за кандидата

Единственият кандидат в обявения от Лесотехнически университет в ДВ бр. 24/25.3.2022 г. конкурс за доцент по Биохимия е гл.ас. д-р Методи Петричев – преподавател по дисциплината Биохимия в катедра Патология на растенията и химия в Лесотехнически университет, София. Преподавателската му дейност включва провеждане на упражнения и семинари в дисциплината Биохимия, участие в семестриални изпити, подготовка на учебни материали и др. От приложената автобиография става ясно, че кандидатът има богат опит като ръководител на лаборатория в гр. Русе за провеждане на анализи на храни, фуражи и биологични материали; бил е и ветеринарен лекар в клиника "Грижи за тях", София и в Судахим ЕООД, София; ръководител на Национална референтна лаборатория – Микотоксикология и екотоксикология към Българска агенция по безопасност на храните – НДНИВМИ, София; учител по ветеринарна медицина в Професионална гимназия по ветеринарна медицина и земеделие „Св. Георги Победоносец“ - Костинброд.

В периода 2003-2006 г. кандидатът е изработил и впоследствие защитил своят дисертационен труд на тема „Бионаличност, клинична ефикасност и токсичност на железния метионат при лабораторни животни и прасета“ за получаване на образователната и научна степен "доктор по ветеринарна медицина" във Ветеринарномедицинския факултет на Лесотехнически университет – София. В допълнение, гл. ас. Методи Петричев е получил сертификати след проведени курсове за Повишено ниво на официален контрол върху някои фуражи и храни от неживотински произход от Европейска комисия ГД „Здравеопазване и безопасност на храните“ – Пиза, Италия 2010 г., и Неапол, Италия 2011 г., както и сертификат по Фармакокинетика от Европейска асоциация по ветеринарна фармакология и токсикология/Европейски колеж по ветеринарна фармакология и токсикология – Лисабон, Португалия, 2003 г. Той е член на редакционния съвет на: *Global Journal of Agriculture and Soil Science*, (Издателство на Springfield); *Open Access Journal of Biogeneric Science and Research*; *Journal of Pharmaceutical Research and Development* (Uniscience Publishers LLC, USA) и *International Journal of Zoology and Animal Biology*.

2. Съответствие на подадените документи и материали на кандидата с изискуемите, съгласно Правилника за РАС в ЛТУ

Подадените материали за участие в конкурса за доцент по Биохимия, обявен от

Лесотехническият университет в ДВ бр. 24/25.3.2022 г., съответстват с изискванията на Правилника за развитие на академичния състав на Лесотехническият университет. Съгласно чл. 60 (4) на Правилника за РАС в ЛТУ кандидатът е приложил следните документи:

1. автобиография по европейски образец;
2. нотариално заверени копия на диплома за завършено висше образование;
3. нотариално заверени копия на дипломата за придобитата образователна и научна степен „доктор“;
4. документ за заемана академична длъжност;
5. медицинско свидетелство;
6. свидетелство за съдимост;
7. удостоверение (служебна бележка) за стаж по специалността;
8. справка-самооценка за изпълнение на минималните национални изисквания за академичната длъжност „доцент“ и за допълнителните изисквания по чл. 2а (ал. 2, 3 и 4) за заемане на академичната длъжност „доцент“;
9. справка за учебната и експертната дейност за изпълнение на допълнителните изисквания по чл. 2а, ал. 5 за ЛТУ;
10. списък на публикации, изобретения и други научно-приложни резултати;
 - 10.1. списък с публикации за конкурса (2003-2022);
 - 10.2. списък с цитиранията за конкурса (2003-2022);
11. резюмета на трудовете на български и английски език
12. справка за научните и научно-приложните приноси;
13. информационна карта по образец на български и английски език;
14. списък на допълнителните писмени материали, удостоверяващи други професионални и творчески изяви, съгласно чл. 52;
15. Приложение 1. Копия на допълнителните писмени материали на кандидата;
16. Приложение 2. Копия на публикациите на кандидата;
17. Приложение 3. Копия на цитирани публикации.

3. Оценка на учебно-преподавателската дейност на кандидата

Съгласно приложената служебна бележка гл. ас. д-р Методи Христов Петричев е заемал академичната длъжност „асистент“ от 11.09.2017 г. до 24.09.2019 г., след което е бил главен асистент до настоящия момент в катедра „Патология на растенията и химия“, Факултет „Екология и ландшафтна архитектура“ на Лесотехническият университет. От приложената справка се вижда, че стажът му в ЛТУ е 4 години, 6 месеца и 20 дни към 31.03.2022 г., което е в съответствие с чл. 59, ал. 2(а) на Правилника за РАС в ЛТУ.

Справката за учебната дейност на гл. ас. д-р Методи Петричев показва, че той има пълна индивидуална учебна заетост като преподавател по Биохимия за студенти от специалност Ветеринарна медицина (с преподаване на български и английски език), като за учебната 2019-2020 год. общата годишна заетост е 636.8 часа, а за учебната 2020-2021 г. – 650.5 часа. В допълнение има и по 33 часа обща годишна заетост за 2020-2021 и 2021-2022 учебни години по Биохимия за студенти от бакалавърската програма на специалност „Екология и опазване на околната среда“ в ЛТУ.

4. Оценка на научната, научно-приложната и публикационната дейност на кандидата

В приложените документи за участие в конкурса за доцент по биохимия в Лесотехническият университет кандидатът гл. ас. д-р Методи Петричев е представил списък на публикациите си за придобиване на научната и образователна степен

„доктор“, а за участие в настоящия конкурс е представил монография на тема „Микотоксикози при продуктивни животни и основни методи за анализ на микотоксини“ и 28 научни публикации.

Публикациите, свързани с дисертационния труд на тема „Изследване токсичността, бионаличността и антианемичния ефект на фуражната добавка железен комплекс на метионина при лабораторни животни и прасета“, са 4 и са публикувани в периода 2004-2005 г. Дисертационният труд е защитен успешно през 2006 година.

В настоящият конкурс гл. ас. д-р Методи Петричев участва с една монография, 14 статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация и 15 статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томовете. Съгласно минималните изисквания на Националния център за информация и документация по групи показатели за различните научни степени и академични длъжности за придобиване на академичната позиция „доцент“ в Професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина е необходимо покриване на описаните в таблицата по-долу критерии. За сравнение са дадени и показателите на гл. ас. д-р Методи Петричев за участието му в настоящия конкурс.

Група показатели	Съдържание	Доцент	Точки по показателите на гл. ас. д-р Методи Петричев
А	Показател 1	50	50
В	Показатели 3 или 4	100	100
Г	Сума от показателите от 5 до 12	200	223.42
Д	Сума от показателите от 13 до 15	50	220

Съгласно минималните национални изисквания в група А, показател 1. *Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“* гл. ас. Петричев, който успешно е защитил дисертационен труд на тема „Изследване токсичността, бионаличността и антианемичния ефект на фуражната добавка железен комплекс на метионина при лабораторни животни и прасета“ през 2006 г. има необходимите 50 точки.

В група В, показател 3 е представена монография на тема „Микотоксикози при продуктивни животни и основни методи за анализ на микотоксини“, издадена 2021 г. ISBN 978-619-91033-3-3, с рецензенти проф. д-р Петър Христов Дилов и доц. д-р Тодорка Янковска-Стефанова. Монографията съдържа 114 страници и представя обобщени резултати от няколкогодишни проучвания в страната ни върху микотоксикологичния статус на зърнените фуражи и проучване количествата на афлатоксините, зеараленона и други микотоксини в тях. Разгледани са някои основни принципи при провеждане на анализите на микотоксини, както и значението на постоянния контрол на съдържанието им в хранителните фуражи за модерното животновъдство. Разгледаният проблем има и социално значение, тъй като остатъчните количества от микотоксини могат да се открият и в продуктите от животински произход, което представлява реален риск за здравето на човека. По този показател гл. ас. д-р Методи Петричев има необходимите 100 точки.

В група Г, показател 7 – *Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация*, са включени 14 статии (за всяка публикация точките се изчисляват по формулата $30/n$, където n е броят на авторите). Публикацията „The effect of copper complex of methionine

compared with copper sulfate in growing pigs" е в индексирания в Web of Science списание *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences* – за 2010 списанието е с Q3, SJR = 0.256 <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=89762&tip=sid&clean=0>. Статията „Pharmacokinetics of Ciprofloxacin in broiler chickens after single intravenous and intraingluvial administration“ е публикувана в списание, индексирано в Scopus: *Macedonian Veterinary Review* – Q4, SCImago Journal Rank (SJR), 2021: 0.16 - <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=21100268419&tip=sid&clean=0>; Една от публикациите „Effect of Fumonisin B1 on lymphatic organs in broiler chickens – pathomorphology“ (2011) е в научното списание *Bulletin of Veterinary Institute in Pulawy* – <https://www.sciendo.com/journal/JVETRES>, индексирано в Sciendo - <https://sciendo.com/it> (като след 2014 г. списанието е с ново име - *Journal of Veterinary Research*). За 2011 е с SJR= 0.267, Q3: *Journal of Veterinary Research* (Poland). В Sciendo е индексирано и научното списание *Journal of Biomedical and Clinical Research*, JBCR/Medical University, Pleven, <https://sciendo.com/it/journal/JBCR>, където е публикувана статия на участника в конкурса през 2014 със заглавие „Pharmacokinetics of zinc in broiler chickens after single intraingluvial administration with zinc aspartate“. Публикацията със заглавие „Pharmacokinetics of some inorganic and organic zinc compounds in broiler chickens“, 2014 г., е в списание, издавано от Тракийския университет – *Agricultural Science and Technology*, (<https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20153378736>), което е включено в списъка на съвременните български научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Останалите 9 публикации са в списания, индексирани в базата CABI, като повечето от тях са в списанията *Bulgarian Journal of Animal Husbandry* (на български език - Животновъдни науки – <https://animalscience-bg.org/page/bg-topmenu/about.php>) и *Bulgarian Journal of Agricultural Science* – и двете списания са издания на Селскостопанска академия (<https://animalscience-bg.org/page/en-topmenu/home.php>), както и в *Tradition and modernity in veterinary medicine* (издание на Факултета по Ветеринарна медицина, Лесотехнически университет - <https://scij-tmvm.com/>). За последното списание има данни, че е с импакт фактор за 2020-2021 г. (<https://www.citefactor.org/impact-factor/impact-factor-of-journal-TRADITION-AND-MODERNITY-IN-VETERINARY-MEDICINE.php>), но липсва информация да включено в списъка на съвременните български научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (<https://randii.nacid.bg/register/search>). Общият брой точки по показател Г7 от 14-те научни публикации е 181.78.

В група Г, показател 8 са включени 15 статии и доклади на кандидата в конкурса за доцент, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томовете (за всяка публикация точките се изчисляват по формулата 10/n, където n е броят на авторите). Сумата от точките по този показател е 41.64 т., така че общият брой точки в група Г на кандидата в конкурса са 223.42, с което той покрива минималните национални изисквания на Националния център за информация и документация.

4.1. Участие в научни, научно-приложни и образователни проекти

По този показател липсва информация, като само в приложения файл „Научни статии, свързани с дисертацията, и проекти“ има списък на участията в 3 научни проекта в Националния диагностичен научно-изследователски ветеринарно медицински институт, София, както и участия в 2 договорни проекти с външни отдели и фирми. Липсват точните данни за тези проекти, не е указано дали са международни,

национални, от къде е финансирането им и каква е ролята на кандидата в конкурса в тях.

4.2. Характеристика на публикуваните научни резултати

Публикуваните до сега научни резултати на гл. ас. д-р Методи Петричев са насочени в следните важни приложни направления: фармакология; токсикология; екотоксикология; микотоксикология и оценка на риска на фуражни суровини и фуражи.

Научните изследвания и анализи в публикуваната 2021 г. монографията със заглавие „Микотоксикози при продуктивни животни и основни методи за анализ на микотоксини“ са проведени в периода, когато кандидатът в конкурса е бил ръководител на Национална Референтна Лаборатория „Микотоксини“ – фуражни суровини, фуражи и храни за животни и на РВС-Русе ЕООД (Лаборатория за анализи на храни, фуражи и биологични материали). Монографията описва контаминирането на житно-зърнените и други фуражи с микотоксини и проявите на микотоксикози, като е насочена към специалистите по ветеринарна медицина, еколози, фуражопроизводители, животновъди, лаборанти по безопасност на храните и др. Метаболитите на плесенните микромицети оказват своето разрушително действие върху животинския организъм и предизвикват различни ефекти *in vivo*. Най-важните увреждащи свойства на микотоксините са: хепатотоксични, нефротоксични, кардиотоксични, дермoneкротични, канцерогенни, тератогенни и имunosупресивни. Този многообразен начин на въздействие на микотоксините определя и широката им клинична симптоматика. Освен общата информация за плесенните микромицети и микотоксини са описани подробно основните заболявания, причинени от микотоксините: афлатоксикоза, охратоксикоза, фузариотоксикоза, фумонизинотоксикоза и стахиботриотоксикоза. Отделни глави са посветени на мерките за профилактика и борба с микотоксикозите при животните, както и са описани методи за анализ на микотоксини. Би било полезно за читателя съвременните високоинформативни биохимични методи за разделяне, пречистване и анализ на биологично-активни вещества да са описани по-подробно и да са онагледени с подходящи схеми и фигури за по-детайлно разбиране на същността на прилаганите методики.

От представените за участие публикации в конкурса за доцент се вижда ясно научната насоченост на изследванията на гл.ас. д-р Методи Петричев, а именно – изследване на биохимични параметри в клиничната ветеринарна токсикология. Проведени са разнообразни изследвания за определяне на въздействието на феридекстрановите продукти *Феридил-200* и *Ферветрин-200* върху лабораторни животни; за изследване на ефекта на *Фумонизин В1* върху лимфната система на пилета; експериментално определяне и сравнително изследване на натрупването на мед и меден сулфат при плъхове и прасета; изучаване на фармакокинетиката на цинк при пилета-бройлери; фармакокинетика на Ципрофлоксацин при бройлери и прасета; изследване токсичността на *Тилмикосин* върху плъхове, на *Нитроксилин* при овце, телета и биволи, както и интоксикации с карбаматни инсектициди и токсикологичният риск за засегнатите животни. Научните изследвания имат както фундаментално значение, така и конкретен приложен ефект за адекватно лечение и предотвратяване на тежки отравяния при селскостопанските животни, което води до сериозни икономически печалби.

4.3. Отражение на научната дейност на кандидата в литературата (цитируемост)

По отношение на този показател цитатите на научните трудове на гл.ас. д-р Методи Петричев са представени, съгласно изискванията на НАЦИД, като са разпределени в 3 групи:

Показател Д.13. Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове. Представени са 5 цитата x 15 точки=75 точки.

Показател Д.14. Цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране. Представен е 1 цитат x 10 точки = 10 точки.

Показател Д.15. Цитирания или рецензии в нереферирани списания с научно рецензиране. Представени са 9 цитата x 5 точки = 45 точки (в Таблицата във файла Справка-самооценка, Приложение 2, неправилно са дадени по 15 точки на цитат, вместо по 5 точки).

Общата сума от точките по отношение на цитируемостта на гл. ас. д-р Методи Петричев е 130 точки, при необходим минимум от 50 точки, съгласно изискванията на НАЦИД.

4.4. Приноси в трудовете на кандидата/ите (научни, научно-приложни, приложни)

Приложенията за участие в конкурса за доцент монография и научни публикации са насочени в областите на: фармакологията (публикации 2, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 20, 21); токсикологията (публикации 1, 8, 18, 19, 22, 23); екотоксикологията (публикации 7, 14, 15, 17); микотоксикологията (монография и публикация 4) и оценка на риска на фуражни суровини и фуражи (публикация 14).

1. Установена е еквивалентност по отношение на клиничната ефективност между българския продукт Нитроксинил 34% и Trodax 34% при овце, говеда и биволи, заразени с *Fasciola hepatica* и някои стомашно-чревни нематоди (Публикация 2). Проучена е фармакокинетиката на ципрофлоксацин (Актавис ООД, София), при прасета и пилета бройлери след еднократно интравенозно и интрамускулно приложение (Публикации 5 и 6).
2. Изследвана е фармакокинетиката на цинка при пилета бройлери след еднократно интраинглувнално приложение в доза от 50 mg/kg. Установено е, че в храносмилателния тракт на пилета цинковият метионин се абсорбира по-бързо от цинковия сулфат. Изследван е и ефекта от прилагането на единична дозировка от 50 mg/kg, 5% цинков аспартат суспензия, както и 5% цинков метионат суспензия в 2 % разтвор на карбоксиметил целулоза (Публикации 9, 10 и 11).
3. Установено е, че дневна доза от 20 ppm Cu MET, добавена към фуража на прасетата, оказва положително въздействие върху кръвния хемоглобин на 10-ия ден и нивата на еритроцитите на 20-ия ден и депонирането на мед и желязо в черния дроб и слезката на прасетата, в сравнение с контролната група (Публикация 12). Установено е, че пероралното приложение на ISCM е с по-добър антианемичен ефект, спрямо Ferrodextran-100 и благоприятства телесната маса (Публикация 20).
4. Установено е, че прием на железен метионат от бременни свине-майки, води до увеличаване на телесното им тегло, по-високо съдържанието на желязо в коластрата, а новородените имат по-високи нива на желязо в черен дроб и слезка (Публикация 21).
5. Установено е, че според токсичността (при бели мишки) и утилизация при зайци, продуктите Феридил 200 (Судаким, България) и Ферветрин 200 (Сева, Франция), както и Феродекстран - 100 (Alvetra, Австрия), не се различават значително, имат идентичен антианемичен ефект и отговарят на B.V.C., 1965 (Публикации 22 и 23). Установена е средната летална доза на МКМ при бели мишки, а добавката на МКМ в концентрация 20 ppm при плъхове в продължение на 20 дни влияе благоприятно върху хематологичните показатели, уреята и телесната маса (Публикация 19). Проучена е пероралната токсичност на тилмикозин (Биовет АД) при плъхове, като продуктът е определен като нискотоксичен (Публикация 8).

6. Установено е, че високия процент смъртност (20% от общия брой крави и над 70% от внесените от Холандия) се дължи освен на нервно-хормоналния стрес и на голямото количество негодна пивоварна каша в дажбата (*Публикация 18*).
7. Установено е, че за преживяемостта диагностика при отравяне с карбофуран има установяването на хипергликемия и на висок инхибиторен ефект (над 40-50%) на ацетилхолинестеразата (AChE) в кръвта и плазмата, а постмортално – инхибиране на AChE в кората на главния мозък (*Публикация 1*).
8. Направени са химикотоксикологични анализи на проби от пчели за установяване на антихолинестеразни пестициди. Доказано е, че броят на отровените пчелни семейства в България за периода 2003-2006 г., е 2545 (*Публикация 14*). Проведено е проучване на отравяния при пчелите и за наличие на паразити – спори на *Nosema sp.* и акари *Varoa destructor*. При направения химикотоксикологичен анализ е установено, че антихолинестеразните пестициди (ФОС и КС) крият голям токсикологичен риск (*Публикация 17*). Анализирани са проби от вътрешни органи на диви бозайници и птици и е установено, че при почти 1/4 от случаите причина за смъртта е интоксикация с антихолинестеразни пестициди (*Публикация 15*).
9. Проучено е действието на активирани води върху растенията след неблагоприятни химични въздействия, имитиращи киселинен дъжд. Експериментите са проведени с кориандър, риган, маточина и два вида мента, които са третирани с разтвори с pH 4,87, 5,76 и 5,91, наподобяващи киселинни дъждове. Установено е, че най-уязвими на въздействието на киселинните дъждове са кориандърът, ментата и риганът, а най-устойчива е маточината (*Публикация 7*).
10. Описани и изследвани са подробно основните заболявания, причинени от микотоксините: афлатоксикоза, охратоксикоза, фузариотоксикоза, фумонизинотоксикоза и стахиботриотоксикоза. Установени са дозите за перорална токсичност на микотоксините и биохимичните маркери, които могат да се използват като индикатори за съответните токсикози (*Монография, Публикация 4*).
11. Проведени са токсикологични анализи на местни фуражни проби и е установено, че 21% от комбинираните фуражи и 35% от зърнените фуражи са контаминирани с антихолинестеразни пестициди и крият сериозен токсикологичен риск за едри и дребни преживни животни, свине, птици и зайци (*Публикации 13 и 14*).

5. Оценка на личния принос на кандидата

След като се запознах с научните изследвания, публикациите и цитатите на статиите на гл. ас. Методи Петричев мога да обобща, че получените резултати и формулираните приноси са осъществени с неговото активно участие и в огромна степен са негова лична заслуга.

6. Критични бележки и препоръки

Имам следните забележки и препоръки по отношение на документацията на гл.ас. Методи Петричев за участие в обявения конкурс за „доцент“:

1. В електронния вариант на подадените документи няма подреденост и много се разбира какви са съответните документи – наименованията им са дадени с цифри, без каквато и да е информация за тях. В допълнение, огромната част от файловете са сканирани и са трудни за интерпретация.

2. Ако имаше поставени линкове към всяка от публикациите в списъка с публикации много по-лесно можеше да се разбере в списание от какъв ранг са съответните научни статии. Същото се отнася и за списъка с цитиранията, като файлът също е даден сканиран и много труден за анализ и обсъждане.

3. Липсва списък и доказателства за участие в научни проекти, както и списък за участия в международни и национални конференции.

4. Описаните приноси описват получените конкретни резултати, а не наблягат на генералния принос на изследванията и ползата им в стопански и икономически аспект. Ето защо в рецензията ми съм обединила повечето от описаните приноси в по-стегнат и информативен вид.

7. Заключение

След внимателно разглеждане и анализиране на подадените документи за участие в обявления от Лесотехнически университет в ДВ бр. 24/25.3.2022 г. конкурс за доцент по Биохимия заявявам, че кандидатът гл. ас. д-р Методи Христов Петричев покрива минималните национални изисквания на НАЦИД и отговаря на условията и реда, определени със ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, Правилника за дейността на ЛТУ и Правилника за развитие на академичния състав на Лесотехническия университет.

ПРЕДЛАГАМ гл. ас. д-р Методи Христов Петричев да заеме академичната длъжност "доцент" по дисциплината „Биохимия“, от ПН 6.4. Ветеринарна медицина.

Подпис на рецензента:

Рецензията е предадена на: 25.7.2022 г.