

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Катерина Николова Георгиева, д.м.,
Катедра по физиология, Медицински университет - Пловдив

Относно: Обявеният от Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас (ДВ, бр. 42/28.05.2019 г.) конкурс за заемане на академичната длъжност „ПРОФЕСОР“ в област на висше образование 7. „Здравеопазване и спорт“, професионално направление 7.1. „Медицина“, по научна специалност „Физиология на животните и човека“.

Съгласно Заповед № РД -181/19.07.2019 г. на Ректора на Университета съм избрана за член на Научното жури, а на първо неприсъствено заседание на НЖ съм определена да изготвя рецензия по обявената процедура за заемане на академичната длъжност „ПРОФЕСОР“.

В настоящия конкурс единствен кандидат е доц. д-р Атанас Димов Арnaudов, ръководител на катедра „Анатомия и физиология на човека“ в Пловдивския университет "П. Хилендарски".

Представеният от него комплект материали съответства по съдържание и брой на изискванията съгласно ЗРАСРБ и Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас. Документацията е прецизно подредена и описана.

Кариерно развитие и професионална квалификация

Доц. д-р Атанас Арnaudов е роден през 1961 г. в гр. Пловдив. Завършва висшето си образование по ветеринарна медицина във Ветеринарномедицински факултет, Тракийски университет - Стара Загора през 1986 г., след което работи две години като ветеринарен лекар в с. Черноземен, обл. Пловдивска. От 1988 г. е научен сътрудник в Районен научноизследователски ветеринарномедицински институт - Пловдив. През 1998 защитава докторската си теза и придобива ОНС „Доктор“. От 2001 е старши научен сътрудник II степен в същия институт, където работи до 2003 г. От 2004 г. до сега е доцент в катедра „Анатомия и физиология на човека“ на Пловдивски университет "П. Хилендарски", а от 2015 г. е неин

ръководител. От 2011 г. до момента работи на втори трудов договор като доцент (външно съвместителство, ½ щат) в Университет "Ас. Златаров" – Бургас.

Доц. Арнаудов е провел пет научни и педагогически специализации в чужбина - Израел, Швейцария, Словакия, Холандия и Чехия. Участва или е участвал в редица комисии и ръководни органи на академични и научни организации. Той е ръководител на катедрата "Анатомия и физиология на човека" на ПУ "П. Хилендарски" от 2015 г., член на Факултетния съвет на Биологическия факултет, ПУ "П. Хилендарски" - Пловдив от 2005 г. и на Факултетния съвет на ФОЗЗГ, Университет „Проф. Асен Златаров” - Бургас от 2016 г. Участвал е в Комисията по качеството на Биологическия факултет, ПУ "П. Хилендарски" Пловдив, (2008-2011 г.), а от 2012 г. до сега - в Етичната комисия за хуманно отношение към опитните животни към същия факултет. Членува в следните научни и професионални организации: Съюза на учените в България; Българското анатомично дружество и European Federation for Experimental Morphology, International Transfer Factor Society, New Orleans, U.S.A. Бил е научен секретар (2012-2018 г.), а от 2018 г. до сега е зам.-председател на СУБ-Пловдив. Членува в редакционните съвети на шест научни списания. Владее писмено и говоримо руски, английски и френски език.

Научно - изследователска дейност

Кандидатът е представил общо 39 научни публикации след конкурса му за хабилизация през 2001 год., от които 10 броя са към група от показатели В и 29 броя - по група от показатели Г. Единадесет от публикациите, представени в групата от показатели Г, са в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация [Г 1, 4, 7, 10, 15, 16, 17, 21, 24, 26, 27], а една представлява глава от колективна монография. Представени са също два учебника и едно учебно пособие (по група от показатели Е, показатели 20 и 21).

Научно-изследователската дейност на доц. Арнаудов се характеризира с научни и научно-приложни приноси, които могат да се обединят в следните направления:

- Определяне на показатели на кръвта при физиологична норма

Изследвани са морфологични, функционални и биохимични показатели на кръвта на женски лактиращи биволи (*Bubalus bubalus*) [Г22, Г23 и Г25]. Представени

са данни за тяхната червена кръвна картина (общо 9 показателя), бяла кръвна картина и биохимични показатели на кръвта (7 показателя). Резултатите са сравнени с данни от подобни изследвания в други географски области на света, както и с данни за други преживни животни. Установени са различия най-вече в броя на еритроцитите, хематокрита и хемоглобиновото съдържание. Също така се съобщава, че неутрофилните левкоцити и моноцитите имат много висока функционална активност, което вероятно има значение за високата резистентност на биволите към редица инфекциозни заболявания. В изследване на биохимичните показатели на кръвта се установява високо белтъчно съдържание и различия в хроматографския профил на серума на биволите в сравнение с профила на човешки серум.

За първи път в България са представени данни за основни кръвни показатели на токачки (*N. meleagris*) в различни физиологични състояния [Г21] и са публикувани данни за видови и органни особености на тъканната експресия на кръвнотруповите антигени А и В във вътрешни органи на два вида мишки – *Mus musculus* и *Apodemus sylvaticus* [Г5].

- Изследване на физиологичния отговор при различни средови въздействия върху организмите

Доц. Алнаудов е провел множество лабораторни и теренни проучвания на влиянието различни антропогенни замърсители във водоеми върху кръвни и морфофункционални параметри на хидробионти [В1-10, Г2, Г7-9, Г18-19, Г26-27].

При лабораторни експерименти е проучено влиянието на тежките метали мед, цинк, олово и никел върху различни хематологични показатели на риби, като за първи път у нас е извършено комплексно изследване на токсичния ефект на медта и цинка при сладководни риби [В1-3, Б5-7, В10, Г2, Г9]. Установено е, че те предизвикват разнообразни изменения както в броя, така и в клетъчната и ядренана морфология на еритроцитите, които клинично се проявяват с различни видове анемия. Голям брой изменения са наблюдавани в хриле, слезка, черен дроб (хепатопанкреас) и кожа на каракуда (*Carassius gibelio*) под действието на различни концентрации мед и цинк. [В3, Б7, В10, Г9]. Също така е установено, че никелът и оловото, освен изменения в еритроцитите, предизвикват изменения в показатели на бялата кръвна картина на риби, характеризиращи се с моноцитоза, еозинофилия и поява на бластни клетки в периферната кръв [Г18-19].

Кандидатът също така е участвал в редица теренни изследвания на влиянието на тежкометално и отходно-битово антропогенно замърсяване на водоеми в Южна България върху сладководни риби [B4, Г7-8] и жаби [B8-9, Г26-27]. Установено е, че наличието на тежкометални замърсители във водата предизвиква различен вид анемия, дегенеративно-некротични и хиперемични изменения и намалено съдържание на гликоген в черен дроб (хепатопанкреас) при три различни видове сладководни риби, обитаващи водоеми от стоящ тип.

При други проучвания доц. Алнаудов и сътрудници установяват, че антропогенното замърсяване на водоеми от различен тип – течащи (реки) и стоящи (язовири) в България предизвиква морфометрични и биологични изменения при жаби – промени в интегралния показател за стабилност на развитието (флукуиращата асиметрия) и във възрастовата и половата структура на популациите [B8-9, Г26-27].

Установените и описани биологични, морфологични и функционални изменения при различните изследвани хидробионти, са особено ценни с оглед използването им за целите на биологичния мониторинг на антропогенно замърсяване на сладководни водоеми.

Извършените изследвания в това направление са цитирани в повече от 50 научни публикации, по-голямата част от които в списания, реферирани в световноизвестни бази данни.

В друго изследване също така се установява моноцитоза и поява на бластни клетки при полски мишки (*Apodemus agrarius*), обитаващи район с антропогенен натиск [Г20].

- Проучвания върху нови имуномодулаторни препарати

За първи път у нас са получени имуномодулаторни препарати с трансфер-факторна активност (диализуеми левкоцитарни екстракти, ДЛЕ) и са извършени цялостни изследвания върху техните свойства с оглед приложението им в хуманната и ветеринарната медицина [Г29, Г4, Г6, Г17, Г28].

В глава от монография [Г29] и в обзорна статия [Г17] са представени съвременни данни за състава на физикохимичните и биохимичните свойства, вероятния механизъм на действие, методите за получаване и приложението на имуномодулаторни препарати с трансфер-факторна активност.

Публикациите от този раздел са цитирани в 10 чуждестранни публикации, повечето от които в списания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.

- Имунологични и епидемиологични особености на значими зоонозни причинители и техни вектори

Доц. Арнаудов е проучил разпространението на токсоплазмозата сред домашни и диви животни у нас [Г1, Г11, Г13]. За първи път в България са изолирани 52 токсоплазмени щамове и са изследвани техните свойства. Доказани са високомолекулни субстанции в патогенен щам *Salmonella choleraesuis* с имуносупресорна активност, потискащи както клетъчнообусловения и хуморален имуноен отговор, така и фагоцитарната активност при лабораторни животни [Г3]. Извършени са серологични и епидемиологични проучвания на разпространението на бруцелозата у нас [Г10-12]. Проучен е видовият състав, сезонната динамика и разпространението на иксодови кърлежи по домашни преживни животни в 4 общини на Пловдивска област [Г15-16]. Дискутирано е епидемиологичното значение на установените видове иксодови кърлежи като вектори на трансмисивни заболявания. Получени са екстракти от слюнчени жлези на иксодовите кърлежи *Ixodes ricinus* и *Rhipicephalus bursa* и са определени някои техни биохимични показатели и влиянието им върху хемостазата [Г24].

Цитирания на статиите от този раздел има в една книга, в две глави от чуждестранна монография и 12 научни публикации в реферирани чуждестранни списания, повечето от които реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни.

Трудовете на доц. Арнаудов имат добър публикационен имидж. Общо 21 от неговите статии са цитирани 86 пъти. Освен това той участва в реализирането на 4 международни и 6 вътреуниверситетски проекта. Доц. Арнаудов е бил научен ръководител на двама успешно защитили докторанта.

Учебно- методическа и преподавателска дейност

Доц. Арнаудов има преподавателски стаж по специалността над 15 г. Има изготвени 4 учебни програми за обучение по физиология на човека за специалност

помощник-фармацевт и по физиология и патофизиология на човека за специалностите: медицинска сестра, рехабилитатор и медицинска рехабилитация и ерготерапия в Университет „Проф. д-р Ас. Златаров“ - Бургас. Той е самостоятелен автор на два учебника „Екологична физиология на животните и човека“ и „Експериментални модели в биомедицинските изследвания“ и е съавтор на едно учебно помагало.

Заклучение

Доц. Арnaudов е безспорно качествен учен, с висока квалификация и преподавателски опит. Въз основа на представената научна продукция, неговите научни приноси, наукометрични показатели, ръководството на докторанти и др., които отговарят и по някои показатели дори надхвърлят изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, давам своята положителна оценка и препоръчвам доц. д-р Атанас Димов Арnaudов, да бъде избран от научното жури на академичната длъжност „ПРОФЕСОР“ по научна специалност „Физиология на животните и човека“ към Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас.

6. 10. 2019 г.

Проф. д-р Катерина Н. Георгиева Д.М.

Пловдив