

## СТАНОВИЩЕ

Върху материалите за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“, професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност

“Генетика” за нуждите на изследователска група "Молекулярно-еволюционни изследвания", отдел „Животинско разнообразие и ресурси“, публикувана в Държавен вестник бр. 73/18.08.2020 г.

### Кандидат за участие в конкурса е:

доц. д-р Петър Иванов Христов

Изготвил становището: доц. д-р Анастас Господинов, Институт по молекулярна биология „Акад. Румен Цанев“, БАН

### 1. Кратки биографични данни за кандидата

Доц. д-р Петър Иванов Христов е завършил Ветеринарно-медицинския факултет на Тракийския университет, гр. Стара Загора през 1999 г. с придобита квалификация ветеринарен лекар. През юни 2015 г. придобива образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност 04.02.01. „Развъждане на селско-стопански животни, биология и биотехника на размножаването” с дисертация на тема: „Определяне на оптималния момент за изкуствено осеменяване на крави“ в Института по биология и имунология на размножаването, БАН. От 2006 до 2010 г. работи в Института по експериментална патология и паразитология, БАН, като достига длъжността научен сътрудник I степен. От 2010 до 2015 г. е главен асистент в Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН, а от юли 2015 г. до момента е доцент в същия институт.

### 2. Публикационна активност и съответствие на изискванията на ППЗРАСРБ

Доц. Христов е автор на 63 научни труда, от които 4 въз основа на които е изработена дисертацията за ОНС „доктор“, 30 на основата на които е получена предходната хабилитация и 29 които не са свързани с придобиване на научни степени или предходна хабилитация. В съответствие с чл. 60 (3) и (4), последните са обект на оценка в конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“. Трудовете на доц. Христов за участие в конкурса се разпределят както следва: Глави от книги публикувани в чужбина – 2 бр.,

статии в чуждестранни списания с импакт фактор – 19 бр.; статии в чуждестранни издания без импакт фактор – 3 бр., статии в български издания индексирани в Scopus – 1 бр.; статии в неиндексирани български списания – 1 бр., статии в тематични сборници – 2 бр., рецензия на книга – 1 бр.

Съгласно представената справка за съответствие разпределението по ранг съгласно квантилите на Scopus е както следва: Q1 – 7(33%), Q2 -6(28.5%), Q3- 3(14.28%), Q4- 5 (23.81%). Белег за качеството на научната продукция е факта, че най-много публикации от творчеството на доц. Христов попадат в най-високата квантила. В приблизително 60% от представените публикации доц. Христов е първи или последен автор, което гарантира основния му принос в тяхното изработване. Доц. Христов е предоставил данни за 126 цитата на публикациите си (съгласно справката за съответствие, в списъка с цитиранията - 122).

Кандидатът е бил съръководител (научен консултант) на един успешно защитил докторант.

Доц. Христов е участвал в 4 проекта финансирани от фонд „Научни изследвания“ (ФНИ) и е ръководил други 2 проекта финансирани от ФНИ. Участвал е в 1 международен проект и в 2 проекта финансирани от други институции. Доц. Христов е привлякъл средства възлизащи общо на 160 000 лв.

Въз основа на изброеното, доц. Петър Христов напълно покрива минималните държавни изисквания, изискванията на БАН и критериите на ИБЕИ за заемане на академичната длъжност „професор“, като в някои отношения (групи показатели Г и Д) значително ги надхвърля.

### 3. Научна дейност и приноси на кандидата.

Научната дейност на доц. П. Христов, съгласно представената от кандидата справка е концентрирана в 4 научни тематики:

1. Проучване на биоразнообразието на пчелата *Apis mellifera rodorica*
2. Молекулярна идентификация и мониторинг на паразитни и вирусни заболявания по пчелите и изследване на генетичното разнообразие на патогените.
3. Филогенетични изследвания на местни породи животни и археозоологичен материал с използване на молекулярни методи за ДНК анализ.
4. Генетичен полиморфизъм на млечни протеини при породи говеда, популационна структура, произход и биогеография на говедото.

По тематика 1. Христов и съавтори при секвенционен анализ на фрагмент от митохондриалния ген *col* на *A. mellifera rodopica*, намират допълнителен фрагмент, който може да служи за разграничаването на *A. mellifera rodopica* от други подвидове. Данните за различни маркери използвани за генотипирането на българската медоносна пчела са обобщени в обзор по темата.

По тематика 2. Христов е провел секвенционен и филогенетичен анализ на два митохондриални гена от ектопаразитния акар *Varroa destructor*. Получените данни водят до изводи за разпространението на патогена. По същата тематика доц. Христов и приложил PCR детекция на 6 вирусни пчелни патогена. Намножените вирусни последователности са секвенирани и анализирани филогенетично и са направени заключения за произхода и разпространението на вирусите. В същата тематика са и изследванията на причинителя на нозематозата по медоносната пчела, чрез анализ на рибозомалната 16S ДНК. Аналогично са направени изводи за разпространението на причинителя на заболяването. В по-широк смисъл, към тази тематика спадат и обзорните изследвания на доц. Христов върху значението на пчелата като опрашител и факторите водещи до редуциране на пчелните популации в световен мащаб.

По тематика 3., доц. Христов и съавтори прилагат секвениране и филогенетичен анализ на митохондриална ДНК от говеда, коне, кучета и свине от съвременни местни породи, както и от археозоологичен материал. Въз основа на получените данни се правят изводи за произхода, разпространението и състоянието на съвременните популации на посочените домашни животни. На базата на получените данни са направени някои изводи за историческото развитие на човешките общества по нашите земи.

По тематика 4. е проведено генотипиране на млечни породи говеда (Българско родопско и Черношарено) по основните гени за млечни протеини посредством PCR-RLFP анализ и са установени са най-често срещаните алелни варианти. Алелните варианти са свързани с количествени (млечна продуктивност) и качествени (общ белтък, масленост) показатели на кравето мляко. Предложена е схема за селекция и развъждане на животни с цел генетичното усъвършенстване на млечните породи говеда. Проведеното изследване е осъществено за първи път в България и представлява принос с подчертано приложен характер. В допълнение са проведени изследвания свързващи определени физикохимични показатели на млякото с изследваните алелни варианти. Проведени са също популационни изследвания базирани на филогенетичен анализ на митохондриална ДНК на местни и такива от близки региони популации говеда с цел изясняване произхода и биогеографията на местните породи.

От направения преглед е ясно, че научното творчество на доц. Христов има ярко изразен специфичен профил, свързан основно с прилагането на анализ на ДНК за изясняване на ключови въпроси свързани със структурата на популациите, произхода и разпространението на стопански значими видове и конкретно на техните местни породи. Тези резултати са значими, за което свидетелства доброто цитиране на публикациите.

#### 4. Заключение

Доц. Христов разработва ясно изразена собствена изследователска проблематика. Научната му продукция напълно покрива изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“ и е разпознаваема в международен план. Приложението на методи за анализ на ДНК за разрешаване на въпроси свързани с произхода, разпространението и популационната структура на различни стопански значими видове има пионерно значение за страната. Няма съмнение, че значението на този тип изследвания ще расте – и в практически и в теоретичен аспект - в резултат на все по-голямата достъпност и производителност на ДНК секвенирането. Това дава ясна перспектива за бъдещата изследователска дейност на кандидата. Имам отлични впечатления от доц. Христов като високо мотивиран, ерудиран и продуктивен учен. Въз основа на казаното, убедено предлагам на уважаемото научно жури да гласува положително за заемане на академичната длъжност „Професор“ от д-р Петър Иванов Христов.

София.

18. 12. 2020 г.

доц. д-р А. Господинов