

## РЕЦЕНЗИЯ

от проф. доктор Елена Иванова Георгиева

относно провеждане на конкурс за академична длъжност „Доцент”, обявен за нуждите на лаборатория „Регулация на генната експресия” към Института по физиология на растенията и генетика (ИФРГ) - БАН;

назначена за член на научното жури със заповед РД 10 - 02/23.04.2021

### 1. Обща част

Конкурсът за „Доцент“ по специалност „Биохимия“, област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки е обявен в ДВ, бр. 17/26.02.2021г. за нуждите на Института по физиология на растенията и генетика (ИФРГ), лаборатория „Регулация на генната експресия” към същия Институт.

По обявения конкурс се явява един кандидат - гл. ас. д-р Кирил Михайлов Мишев, назначен на длъжност „Биохимик“ и извършващ научноизследователски дейност и по биохимия, клетъчна биология и растителна физиология в посочената Лаборатория. Процедурата по разкриване и обявяване на конкурса е спазена. Документите са прецизно подготвени и съобразени изцяло с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в РБ, неговите допълнения и Правилника за специфичните условия и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИФРГ-БАН. Представените документи, както и копията от научните трудове отговарят на изискванията за академична длъжност „доцент” и удостоверяват, че може да бъде даден ход на обявената процедура.

### 2. Кратки биографични данни и кариерно развитие на кандидата.

Д-р Кирил Михайлов Мишев е роден през 1981 г. в гр. София. През 1999 г. е приет за студент в Биологическия факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“, където през 2003 г. придобива образователно-квалификационната степен „Бакалавър“ по специалност „Молекулярна биология“, а през 2004 г. се дипломира като магистър по специалност „Физиология на растенията“. След дипломирането си д-р Мишев постъпва на работа в Института по физиология на растенията - БАН, (понастоящем Институт по физиология на растенията и генетика, ИФРГ – БАН), където започва и неговата професионална реализация. В периода 2005 -2009 г. е докторант в същия институт, като през 2010 г., въз основа на успешно защитена докторска теза „Функционално състояние на фотосинтетичния апарат и генна експресия в хлоропластите при тъмнинноиндуцирано и естествено стареене“, Президиумът на Висшата атестационна комисия му присъжда образователната и научна степен „Доктор“ с научна специалност „Физиология на растенията” (шифър 01.06.16; диплома, издадена от ВАК на 01.02.2010 г.). След спечелен конкурс по научната специалност „Биохимия“ (шифър 01.06.10), д-р Мишев е назначен за главен асистент в същия Институт, където и досега работи като такъв. От 2008 г. е на постоянен трудов договор в ИФРГ-БАН, като до момента има 13 години общ трудов стаж по специалността. Прямата научна дейност и научно-изследователски интереси през целия му трудов стаж са фокусирани върху научнофундаментални изследвания, изцяло свързани с темата на конкурса.

В хода на кариерното си развитие, д-р Кирил Мишев има осъществени 2 краткосрочни работни посещения в Института по експериментална ботаника към Чешката академия на науките, гр. Прага, и Университета на Хохенхайм, гр. Щутгарт, Германия, за извършване на LC-MS/MS анализи. В периода 2007-2015 г. има реализирани 3 дългосрочни постдокторски специализации в чуждестранни университети: две във Фламандски институт по биотехнология, гр. Гент, Белгия, и една в Университета Хале-Витенберг, гр. Хале, Германия. Получените знания и опит в рамките на тези международни специализации, спомагат за осъществяване на съвместни научни проекти, както и за утвърждаването на д-р Мишев като международно разпознат учен.

Познавайки естеството на работа с растителни организми, с основание трябва да отбележа, че д-р Мишев е постигнал значими успехи и се е изградил като безспорен биохимик и молекулярен биолог в една доста трудна за експериментални разработки научно-изследователска област. Използвайки редица съвременни средства и подходи, той е насочил изследователската си дейност към решаване на важни научни предизвикателства в растителната биохимия, а именно - проучване на множество биохимични и физиологични процеси, протичащи в растителната клетка, като вътреклетъчен мембранен трафик, фитохормонални сигнални пътища, листно стареене, регулация на хлоропластната генна експресия и др.

### **3. Общи данни за тематичното развитие на кандидата**

Научната продукция на д-р Мишев, включваща докторския му труд и публикационната му дейност, покрива изискванията за наукометричните показатели за тази академична длъжност и напълно съответства на профила на обявения конкурс. Цялостната научна дейност на д-р Мишев до момента е представена в **24 научни труда с общ JCR Impact Factor 104.409**. Научно постижение е и публикувана информация в депозитни бази: **GenBank, Accession № HQ825319**, отнасяща се за частично секвениране на 25S rRNA гена в *Hordeum vulgare* subsp. *vulgare*. За участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „Доцент“, д-р Мишев представя **16 научни статии**. Пет от публикациите в представения списък с № 18, 19, 20, 21 и 22, както и приложеното копие от автореферата, са включени в дисертацията на д-р Мишев за придобиване на ОНС „Доктор“. Не подлежат на рецензия 8 статии, но при оформяне на крайното ми становище, ще вземам предвид целокупната му научна продукция. Две от представените **16 публикации** за участие в конкурса са **научни обзори**. Публикуването на обзорни статии изисква широка ориентираност и солидна, задълбочена научна подготовка, доказателства за които са високите наукометрични показатели на кандидата. Всички научни трудове на д-р Мишев, включени в конкурса, са публикувани в едни от най-престижните индексирани и реферирани международни списания (**Scopus и WoS**) с **висок Импакт индекс, а именно: Nature Communications IF 12.948; Nature Chemical Biology IF 12.124; Proc Natl Acad Sci U. S. A. IF 9.580; Plant Cell IF 8.631; Current Opinion in Plant Biology IF 7.848; Chemistry & Biology IF 6.586; Plant Physiology IF 6.456** и др. **Д-р Мишев е първи автор в 4 публикации, а в 12 е съавтор. Общият JCR Impact Factor на всички публикации за конкурса е 98.964, а общия JCR IF на публикациите за конкурса, в които кандидатът е първи автор, е 17.963.** С постери и устни съобщения, част от резултатите на кандидата до 2019 г. са представени на **23** международни и национални конференции. Поради наложената епидемична обстановка за 2020 г. до

момента всички присъствени научни форуми бяха преустановени. За периода 2004-2021 г., забелязаните цитирания в базите данни **WoS** и **Scopus**, са **285** без автоцитати и полуавтоцитати. Доказателство за високия международен отзвук на трудовете на кандидата са общия брой **338** цитирания, забелязани в Web of Science и Scopus, но и в други научни издания и в депозитни бази (без автоцитати и полуавтоцитати). **Хирш индекс на цитиране („h-index“)** е обективен показател за научната дейност на кандидата, **който в момента по Scopus е 8**. Приложена е подробна справка на автори и публикации, цитирали научните му трудове. Съгласно изискванията за изпълнението на минималните национални изисквания от ЗРАСРБ за заемане на академичната длъжност „Доцент“ от Таблица 1 на ППЗРАСРБ за участие в конкурса, д-р Мишев формира следните показатели: **група А – 50 т.; група В – 100 т.; по показател Г – 274 т.** при изискван минимум от **100 т.**, а по **показател Д (цитирания) събира 570 т.** при минимум **100 т.** Така при изискван минимум за „Доцент“ от **420 т.**, съгласно ППЗРАСРБ, д-р Мишев формира **994 т.**, с което повече от два пъти надхвърля минималните национални изисквания, необходими за тази академична длъжност. Разпределението на научната продукция на кандидата по квартали е забележителна – **14 статии с квартал Q1** и **две с квартал Q4**. Всичко изложено потвърждава високото качество на научната продукция на кандидата, както и че тя е намерила сериозен отзвук в международната научна общност, поради което заслужава висока оценка.

#### **4. Оценка на научните постижения в изследователската работа на кандидата**

Научноизследователската дейност и постижения на д-р Мишев са насочени към разрешаване на научноприложни и фундаментални проблеми в областта на биохимията, молекулярната генетика и физиологията на растенията. Представената справка за публикационната му дейност отразява неговата широка и задълбочена подготовка. В обобщен вид научните приноси на кандидата са групирани в 4 направления, които напълно приемам. Във всеки един от приносите си кандидатът е направил точна оценка на неговия личен принос, което прави много добро впечатление.

**Първото научно направление**, свързано с подходите на химичната геномика и протеомика д-р Мишев е посветил на изследване на молекулните механизми на регулация на вътреклетъчния мембранен трафик (**публикации В4-1, В4-2, Г7-3, В4-4 и Г7-7**).

Публикуваните експериментални резултати са реализирани със значителното участие на д-р Мишев, което ще бъде описано в детайли. В това научно направление анализите са посветени на механизмите на регулация на процесите екзоцитоза и ендоцитоза в *Arabidopsis*, при които клетката транспортира големи молекули, обхващащи силно динамични биологични процеси, които могат да регулират белтъчни компоненти на вериги за сигнална трансдукция. Въпреки големия брой публикувани синтетични молекули и природни органични съединения с ефект върху екзо/ендомембранный трафик, биохимичните подходи за откриване на специфични белтъчни мишени на изследваните молекули са все още слабо прилагани в растителната генетика и нямат напълно изяснена специфичност и механизми на действие.

След проведено широкомащабно скриниране на DIVERSet (ChemBridge) химична библиотека е идентифициран растежен инхибитор наречен Secdin, предизвикващ

аберантно натрупване на маркерни белтъци от плазмената мембрана в късни ендозомални компартменти (Г7-3). Чрез афинитетно пречистване, последвано от LC-MS анализ, са установени прицелните белтъци на Secdin от протеома на *Arabidopsis*. По този начин е намерен потенциален интерактор на инхибитора от семейството на ARF-GEF белтъците (guanine nucleotide exchange factors for small ARF GTPases), които имат централна роля във всички вътреклетъчни пътища на везикуларен трафик. С биохимични подходи е доказано, че Secdin взаимодейства с всички ARF-GEF белтъци от протеома на *Arabidopsis*. В сътрудничество с международна научно-изследователска група под ръководството на проф. Иржи Фримъл е идентифициран и характеризиран друг нискомолекулен инхибитор на вътреклетъчния мембранен трафик - ES4, взаимодействащ също с ARF-GEF белтъците (B4-2). Третирането с ES4 води до нарушения във всички ARF-GEF-зависими пътища на вътреклетъчен везикуларен трафик. Ефектът на ES4 върху ARF-GEF протеините променя съотношението между мембранносвързаната и цитозолната фракция на ARF1 ГТФазата, която е субстрат на ARF-GEF белтъците. В опитите за откриване на нови инхибитори на клатрин-зависимата ендоцитоза в растителни клетки е идентифицирано ново нискомолекулно химично съединение ES9 с доказана активност и в други еукариотни системи (B4-4). С допълнителни изследвания е показано, че третирането с ES9 води до неспецифични ефекти, като драстичен спад в нивата на АТФ в клетката. След химична модификация на първоначалната структура на ES9 е получена дъщерна молекула ES9-17, със запазена способност да блокира ендоцитозата (B4-1). С биохимични и генетични подходи (при ES9 и ES9-17), както и с рентгеноструктурен анализ на комплекса между ES9 и N-крайния участък от човешки СНС е проследен механизмът на действие на ES9 и ES9-17, който е свързан с директно взаимодействие с тежката верига на белтъка клатрин (СНС). Установено е, че третирането с ES9 причинява неспецифични ефекти, като драстичен спад в нивата на АТФ в клетката, както и понижаване на рН на цитоплазмата. Подобен неспецифичен ефект е намерен и при най-широко използвания в клетъчната биология ендоцитозен инхибитор ТугА23. Направен е съществен извод, че поради страничните ефекти на ТугА23, ES9-17 се явява единственият специфичен инхибитор на клатрин-зависимата ендоцитоза с приложение в растителната клетъчна биология.

Към това направление е и обзорна статия (Г7-7), в която е направен сравнителен анализ на пътищата за вътреклетъчен везикуларен трафик в различни еукариотни системи и са обобщени публикуваните към момента скринингови изследвания, довели до идентифицирането на нови нискомолекулни ефектори на трафика.

**Второто направление** включва публикации Г7-1, B4-3, Г7-5, Г7-6 и Г7-8, отнасящи се до анализ на механизмите на хормонална регулация в растенията и взаимодействие между фитохормоналните сигнални пътища, в което личното участие и сериозния принос на д-р Мишев е във всички публикации.

Толерантността на растенията към солеви стрес се дефинира от множество реагиращи на стрес гени, контролирани от различни сигнални пътища. С проведени голям брой биохимични анализи са установени нови аспекти от регулацията на биосинтезата на ауксин и на полярния ауксинов транспорт под действие на етиленови сигнали в условия на солеви стрес (Г7-1). За целта д-р Мишев е получил и изследвал две мутантни моделни линии на *Arabidopsis* – етилен-нечувствителна и такава с активен

етиленов сигнален път. Идентифицирани са различия в ефекта на солевия стрес върху ауксиновия транспорт в епидермалния слой и в проводящите елементи в сърцевината на корена в двете изучавани генетични системи. Изяснено е значението на рецептор-зависимата ендоцитоза за сигналната активност на брасиностероидния рецептор BRI1 (Г7-8). За визуализиране на лигандрецепторните комплекси е създаден биологично активен флуоресцентно-белязан брасиностероид (AFCS) и е установено, че интернализацията на BRI1-AFCS комплекса се осъществява чрез клатрин-зависима ендоцитоза с участието на ARF-GEF белтъчни регулатори на вълтреклетъчния трафик.

Изяснена е ролята на U-box E3 убиквитин лигазите PUB12 и PUB13 в брасиностероидния сигнален път (B4-3). Показано е, че двата ензима директно убиквитинират рецепторната киназа BRI1. С помощта на генерирани двойни *pub12pub13* мутанти е установено, че двата изследвани убиквитиниращи ензима имат ключово значение за ендоцитозата и деградацията на брасиностероидния рецептор, както и че нарушената експресия на *PUB12* и *PUB13* води до задържане на BRI1 на плазмената мембрана, вследствие на аберантна интернализация и вакуоларна деградация на белтъка.

За първи път във функционалната растителна биология е приложен подходът на индуцираната белтъчна агрегация, като в качеството на моделен протеин е изследвана BIN2 киназата от брасиностероидния сигнален път (Г7-5). Създадени са генетични конструктори с кодиращите ги нуклеотидни последователности в обща рамка на четене с гена за GFP репортерния белтък, използвани за временна експресия в листа от тютюн за провеждане на ViFC анализи и за трансформация на растения *Arabidopsis* за фенотипни и експресионни анализи. При трансгенните линии *Arabidopsis* е установен фенотип, свързан с конститутивен отговор към брасиностероиден стимул, асоцииращ се със заглушаване на киназната активност на BIN2, който е негативен регулатор от брасиностероидния сигнален път.

В обзорната статия Г7-6 е обобщена информация за наличните нискомолекулни биологично активни вещества, които могат да се използват за изучаване на брасиностероидното действие. Коментирани са и подходите за създаване на нови биологично активни синтетични аналози на брасиностероидите.

**Третото направление** обхваща публикации Г7-9, Г7-10, Г7-11 и Г7-12, свързани със структурни и функционални изменения във фотосинтетичния апарат при стресови условия на средата. Личното участие на кандидата в тази група изследвания е свързано с провеждането и анализа на всички експерименти, описани в публикации Г7-11 и Г7-10, с анализ на нивата на мРНК на фотосинтетични гени от пластома на семедели и същински листа на тиквичка в условия на тъмнинен стрес, с изолирането на тилакоидни мембрани от грах и подготовка на проби с изолираните тилакоиди в буфери с различна йонна сила.

В зависимост от начина на прилагане на тъмнинен стрес – затъмняване на цяло растение или само на отделен лист, са намерени различия в механизмите на фотопротекция в семеделите и същинските листа на *Arabidopsis* по отношение на нефотохимичното гасене NPQ и нерегулираната дисипация на енергия ФНО (Г7-11). Изследвани са нивата на транскриптите на хлоропластните гени *psaB* и *rbcL* и е установено, че експресията им е силно зависима от степента на затъмняване в индивидуални семедели и в семедели на цели растения. При същинските листа е наблюдавано по-силно намаление в мРНК нивата на горните два гена при индивидуално

затъмняване в сравнение със затъмняването на цели растения. За разлика от предишни публикувани данни, анализите на хлорофилната флуоресценция и на нивата на мРНК на изследваните хлоропластни гени и маркерния *SAG12* ядрен ген, кодиращ асоциираната с листното стареене цистеинова протеаза *SAG12* в етапа на възстановяване от тъмнинния стрес, са показали способността на фотосинтетичния апарат на семеделите да преодолява негативните ефекти от затъмняването.

Открита е диференциална чувствителност на пластидните РНК полимерази (PEP и NEP) към тъмнинен стрес в семедели на тиквичка, които се различават по молекулни механизми на стареене от семеделите на *Arabidopsis*. От извършения подробен анализ е доказано, че намалената скорост на общата хлоропластна транскрипция се дължи на спад в активността на хлоропластно кодираната PEP полимераза, докато ядрено кодираната NEP не се повлиява съществено от стреса и увеличава относителния си дял (Г7-10). Установено е, че индуцираният от затъмняването спад в нивата на транскриптите на пластидно кодираните фотосинтетични гени *psaB* и *rbcL* се дължи на намалена скорост на транскрипция на тези гени. Друг важен принос е доказателството, че индивидуалното затъмняване на семедели или същински листа на тиквичка предизвиква изменения в процесите на стареене на съседните нормално осветени листни органи (Г7-9). За изясняване на компенсаторния отговор от локално приложения стрес в незатъмняваните органи са комбинирани биофизични, биохимични и микроскопски подходи.

Открити са нови аспекти от механизма на биологично действие на амфибилния пептид мелитин от пчелна отрова. За моделна система при тези изследвания са използвани тилакоидни мембрани от хлоропласти (Г7-12). В опити по изучаване на електрофоретичната подвижност и светоразсейващите свойства на тилакоидите с повишаващи концентрации мелитин са установени съществени различия в механизма на действие на пептида в зависимост от солевия състав на средата. При облъчване на тилакоидите с фотосинтетично активна радиация е регистриран негативен ефект на високи концентрации на мелитина върху фотохимичната ефективност на ФС II.

Задълбочената подготовка на кандидата в областта на молекулярната генетика е демонстрирано и в следващото **четвърто научно направление**, фокусирано върху структурна и функционална организация на рДНК в *Hordeum* (статии Г7-2 и Г7-4). Личното участие на д-р Мишев е свързано с изолиране на геномна ДНК от реконструирани линии ечемик и от *Hordeum bulbosum* от различни географски райони, с автордиографски анализи след молекулна хибридизация с геномна ДНК и рестрикция с метилчувствителни ендонуклеази, както и PCR анализи за определяне на дължината на R128 повторения участък от междугенния спейсер.

Локализираните са неметилирани CCGG участъци в малка фракция от рДНК повторите на обикновения ечемик (*Hordeum vulgare*) в близост до старта на транскрипция, във външния транскрибируем спейсер и в кодиращите рРНК последователности (Г7-4). Като моделна система е използван мутант, който притежава само един ядрцев организатор, но с повишена активност, която вероятно е свързана с открита фракция хипометилирана рДНК. Определена е нуклеотидната последователност и структурните елементи в 25S/18S рДНК участъка от геномната ДНК на *Hordeum bulbosum* (Г7-2), притежаващ само един ядрцев организатор. При сравняване на получената от секвенирането нуклеотидна последователност на *Hordeum bulbosum* с

други представители на житните е установено, че междугенния спейсер съдържа два участъка със субповтори – R143 (2 повтора) и R128 (5 или 6 повтора). При R143 повторите се откриват общи елементи с R79 от *Hordeum vulgare*, а R128 повторите имат сходство с R135 от обикновения ечемик. R128/R135 повторите се характеризират с консервативна последователност от 31 bp, срещаща се при всички изследвани житни видове. Различните дължини на повторените участъци от междугенния спейсер вероятно имат отношение към ядрцевата доминантност, наблюдавана в хибриди между *H. vulgare* и *H. bulbosum*. При сравнителния анализ на промоторните участъци на двата изучавани вида от род *Hordeum* е установена значителна еволюционна дивергенция.

## **5. Участие в научни проекти и други дейности на кандидата**

Професионалните умения на д-р Мишев са отразени в разработването и участието му в **18 национални и международни проекта**, от които на 4 е ръководител/координатор; на 10 е член на научния колектив; в 3 е стипендиант и на 1 е ментор по студентски практики. Финансиращите организации са: Фонд „Научни изследвания“ към Министерство на образованието и науката; Оперативни програми на Европейския съюз - 12 проекта; 1 проект от Фламандска агенция за иновации чрез наука и технологии (IWT); BASF SE и 4 проекта по двустранни спогодби за научно сътрудничество и обмен на Българската академия на науките (ЕБР).

Научните търсения на д-р Мишев са отразени и в намирането на финансиране за обезпечаване на изследванията. Финансовите средства, постъпили по конкурентни спечелени проекти, на които д-р Мишев е ръководител, възлизат приблизително на 67 000 лв., което представлява приличен финансов ресурс за покриване на изследователски решения.

Специално внимание заслужава да бъде отделено и на спечелените от д-р Мишев грантове и награди. За недългия си научен стаж, от Ротари клуб в гр.София му е присъдена отличителна награда за високи научни постижения в областта на растителната биология. Има спечелени няколко гранта: един от Научната фондация на Фландрия (FWO), покриващи финансиране за две международни конференции: ENPER конференцията в гр. Лече, Италия (2014г.) и EMBO в гр. Бърно/Чехия, както и други студентски грантове, отпуснати от Федерацията на европейските дружества по растителна биология (FESPB) за участие в два от конгресите на FESPB през 2006 г. в гр. Лион, Франция и през 2008 г. в гр. Тампере, Финландия.

Доказан успех и висока оценка за научната дейност на кандидата е членството му в редакционни колегии и съвети на специализирани научни издания. В момента д-р Мишев е редактор в списание *Frontiers in Plant Science* (JCR rank: Q1 и IF: 4.402) и редактор в списание *Plants* MDPI (JCR rank: Q1 и IF: 2.762). Членството в научни организации е също признание за висока академична активност. Д-р Мишев е член на СУБ, секция “Физиология и биохимия на растенията”, членува във FESPB и в Американско общество по растителна биология (ASPB).

Рецензиите и становищата по процедури за образователно ниво за научни степени и академични длъжности, изготвени от д-р Мишев като главен асистент, са 6 на брой. Забележителното е, че в по-голямата си част тези рецензии и становища са по покана от международни институти – Испания и Белгия. Оценка за високата компетентност на кандидата са изготвените от него 30 рецензии на статии и проекти, които в голямата си

част са към международни научни организации и списания: *German Research Foundation (DFG)*, *Research Foundation - Flanders (FWO)*, *Current Genomics*, *Plant Growth Regulation*, *The Plant Cell*, *Plants MDPI*, *South African Journal of Botany* и др. Тези факти доказват продуктивно академично развитие с личен принос и високата научна компетентност на кандидата.

#### **6. Подготовка на кадри и учебно-педагогическа дейност**

Участието на д-р Мишев в учебната дейност и подготовката на кадри е значително. Справката за учебната му натовареност удостоверява, че за периода 2013 – 2021 г., по проект на МОН „Студентски практики“, финансиран от ОП НОИР, той е ментор на 8 стажант-студенти от Биологическия факултет на СУ "Св. Климент Охридски". За всеки един стажант д-р Мишев има проведени по 240 обучителни часа, или общият им брой по тази програма е 1860 часа. Освен това, за всеки стажант той е ръководил самостоятелна научна тема, отнасяща се до биохимични, генетични и микроскопски подходи за изследване на растителния геном. Съ-ръководител е на дипломна работа на студент в гр. Гент/Белгия.

#### **7. Заключение**

Единствен кандидат, явил се за участие в конкурса за „Доцент“, е гл. ас. д-р Кирил Михайлов Мишев. Академичната и професионална история на научната продукция на кандидата показват, че той е утвърден специалист със задълбочени познания, експерт в областта на растителната биохимия, физиология и геномика, търсен и желан партньор за научни разработки и проекти. Целокупната научна продукция на д-р Мишев е намерила отражение във високо индексирани международни списания с общ **ИФ = 98.964**, и е много добре приета от международната научна общност, за което като атестат може да послужи **високата им цитируемост – над 300**. За конкурса д-р Мишев се представя с голям брой успешно изведени проекти, висока обучителна активност, участие в международни научни организации, получени престижни награди и отличия и др.

Наукометричните показатели на кандидата и съпътстващите материали по конкурса надхвърлят препоръчителните критерии на Закона за академичното развитие в РБ, Правилника за неговото приложение и вътрешните Правилници на ИФРГ-БАН за заемане на академичната длъжност „Доцент“, поради което убедено препоръчвам на уважаемото Научно жури и на Научния съвет на ИФРГ-БАН да гласуват положително и да присъдят на д-р Мишев академичната длъжност „Доцент“.

05.06.2021 г.

Рецензент:

/проф. д-р Елена Георгиева/