

СТАНОВИЩЕ

от д-р Румен Димитров Младенов- професор по ботаника
в катедра „Ботаника и методика на обучението по биология”
към Биологическия факултет
на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

на материалите, представени за участие в конкурс
за заемане на академичната длъжност „**професор**”
в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“
по област на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика**
професионално направление **4.3. Биологически науки**
(**Ботаника - Анатомия и морфология на растенията**)

Със заповед № РД 33-4361 от 08.09.2017 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски” съм определен за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност „**професор**“ в Пловдивския университет “Паисий Хилендарски” по област на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика**, професионално направление **4.3. Биологически науки (Ботаника - Анатомия и морфология на растенията)**, обявен за нуждите на **катедра Ботаника и методика на обучението по биология** към Биологически факултет на ПУ “Паисий Хилендарски”.

На първото заседание на Научното жури (15.09.2017 г.) съм избран да изготвя становище по подадените за конкурса документи.

В конкурса за „професор“, обявен в Държавен вестник, бр. 46 от 09.06.2017 г. и в интернет-страница на Пловдивския университет "Паисий Хилендарски" за нуждите на катедра Ботаника и методика на обучението по биология към Биологически факултет, като единствен кандидат участва **доц. д-р Иванка Жечева Димитрова-Дюлгерова** от катедра Ботаника и методика на обучението по биология, Биологически факултет на ПУ “Паисий Хилендарски”.

1. Общо представяне на процедурата и кандидата

Представените ми за становище материали за заемане на академичната длъжност „професор“ включват всички документи, които се изискват съгласно Правилника за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски”.

Приложен е списък с общо 75 научни труда. В настоящия конкурс кандидатката участва с 44 научни труда – 41 научни публикации, 2 учебника и 1 учебно помагало, които са публикувани след придобиване на академичната длъжност „доцент“.

Иванка Жечева Димитрова-Дюлгерова завършва висше образование през 1984 г. с отличен успех в ПУ “Паисий Хилендарски”, специалност „биология“, със защита на дипломна работа на тема „*Морфологични, анатомични и физиологични изследвания на *Eleagnus angustifolia L.*, *Quercus rubra L.* и *Tilia argentea Desf.* във връзка с тяхната димоустойчивост*”.

През 1989 г. година е зачислена като редовен аспирант по ботаника в катедра Ботаника на ПУ “Паисий Хилендарски”, където разработва дисертация на тема: „*Изследване на тревисти растения при промишлено замърсяване с тежки метали и серен двуокис*“, защитена успешно през 1993 г. пред СНС по Структурна и функционална ботаника към ВАК и придобива научната степен „кандидат на биологичните науки“ (сега „доктор“). Професионалната ѝ кариера на преподавател започва като *хоноруван асистент по Анатомия и морфология на растенията* (1992 -1994 г), *асистент по Анатомия и морфология на растенията* от 1994 г. в катедра Ботаника на Биологическия факултет, където до 2007 г. работи като *главен асистент*. От 2007 г. до настоящия момент е *доцент*, а от 2011 г. заема и административната длъжност заместник-декан на Биологическия факултет на ПУ “Паисий Хилендарски”.

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

2.1. Оценка на учебно-педагогическата дейност на кандидата

Доц. д-р Иванка Жечева Димитрова-Дюлгерова има 27 години преподавателски стаж, от които 10 години като доцент в Биологическия факултет на ПУ „Паисий Хилендарски“. За целия този период тя е осъществявала интензивна преподавателска дейност – извеждане на упражнения, практики и лекции по Анатомия и морфология на растенията, Екология на растенията и Екологичен мониторинг. В периода след хабилитиране и понастоящем тя извежда лекционни курсове пряко свързани с тематиката на обявения конкурс и в трите степени на обучение: *Анатомия и морфология на растенията, Ботаника I част, Фармацевтична ботаника I част и Екология на растенията* (в ОКС „бакалавър“); *Лечебни растения, Биоиндикация и мониторинг, Лекарствени растения, Анатомия и морфология на растенията* (в ОКС „магистър“); *Структурна ботаника, Биоиндикация и мониторинг и Лечебни растения* (в ОНС „доктор“). доц. Димитрова-Дюлгерова ръководи магистърска програма „Лечебни и етерични растения“ от 2011г. Тя е активен участник и в разработването на нови учебни планове в различните степени на обучение. Като част от нейната учебно-педагогическа работа е ръководството на дипломанти – 11 успешно защитили дипломанта в периода след хабилитиране. Доц. д-р Иванка Димитрова-Дюлгерова ръководи 3 докторанта, от които един успешно защитил (доц. Илия Желев Славов), един отчислен с право на защита (Светослав Димитров Чешмеджиев) и един обучаващ се редовен докторант (Красиир Тихомиров Тодоров).

2.2. Оценка на научната и научно-приложната дейност на кандидата

В конкурса за „професор“ доц. д-р Димитрова-Дюлгерова участва с 44 научни труда, групирани по следния начин:

- Научни статии – **41 броя**;
- Учебници - **2 броя** (№43, №44); (*при изискване минимум 1*)
- Учебно ръководство – **1 брой** (№42);
- Научни статии в реферирани издания – **33 броя** (*при изискване минимум 25*). От тях публикации в научни издания, реферирани от ISI Web of Knowledge и/или SCOPUS - **12 броя**; публикации с **Импакт фактор – 9 броя** (*при изискване минимум 8*), публикации цитирани в списания с Импакт фактор – **6 броя**.
- Цитати - **122 цитата** (*при изискване най-малко 40*), от които в реферирани издания - **79 цитата** (*при изискване поне 20*); Кандидатката е представила 60 цитата в пълнотекстови публикации, от които **33 цитата са в списания с Импакт фактор**: *Chemosphere (IF-3,613)*, *Ecotoxicology (IF-2.773)*, *Toxicon (IF-2.309)*, *Environmental Science and Pollution Research (IF-2.757)*, *Molecules (IF 2,861)*, *Natural Product Research (IF-1.057)*, *Chemistry of Natural Compounds (IF-0,473)*, *Turkish Journal of Botany (IF-1,6)*, *Water, Air, & Soil Pollution (IF-1,551)*, *Pharmaceutical Biology (IF-1,546)*, *Phytotaxa (IF-1,087)*, *Polish Journal of Ecology (IF-0,567)*, *Revista Mexicana de Biodiversidad (IF-0,389)*, *Journal of Food Agriculture & Environment (IF- 0,435)*, *Caryologia (IF-0,398)* и др.
- Участие в научни проекти – **13**, от които национални по ОП „Околна среда“ – **3**; университетски към ФНИ на ПУ – **6 (на 1 ръководител)**; други- конкурсно финансирани от басейнови дирекции – **4**;
- Участие в научни форуми (национални и международни) – **25 участия** с доклади и постери; от които 14 участия в международни, 11 в национални и регионални форуми.

В научната дейност на доц. д-р Димитрова в конкурса за „професор“ се очертават две основни научни направления със следните основни приноси:

I⁶⁰ Направление - фитоиндикация и мониторинг на антропогенното замърсяване;

II^{po} Направление - лечебни растения (фитохимичен скрининг на ценни биологично активни вещества, таксономични и флористични проучвания).

От представените материали по конкурса за професор ще посоча някои по-съществени научни, научно-приложни и методични приноси на доц. д-р Димитрова-Дюлгерова, като в направения от мен анализ изключвам съвместните разработки.

- За първи път чрез методите на светлинната и сканираща електронна микроскопия, статистически и клъстерен анализ е проведено детайлно палиноморфологично изследване на българските представители род *Carduus*. Установени са нови данни за ендемичните представители на рода. Потвърждава се принадлежността на видовете към един поленов тип (*Carduus crispus* тип), в рамките на който се разграничават две поленови групи: *Carduus nutans* и *Carduus crispus* (26).
- За първи път за България е определен мастно-киселинния състав на тлъсто масло от семена при видове *Carduus*, *Onopordum* и *Sylibum*, а данните за *C. thoermeri* се съобщават за първи път в литературата (6).
- За първи път са определени каротеноиди при видовете *Koelreuteria paniculata* и *Ailanthus altissima* (30, 31).
- За първи път са проучени етеричните масла в съцветията на *C. thoermeri* и *C. candicans* ssp. *globifer* (5).
- За първи път в представители на род *Carduus* са идентифицирани гликозидът хиперозид и агликона мирицетин (4, 8).
- За първи път в България е анализиран съставът на етерично масло от плодове на *Vitex agnus-castus* (9).
- При видове от род *Carduus* са идентифицирани и количествено определени фенолни киселини и флавоноиди, като за *C. thoermeri* това е първо изследване за България (4, 8);
- Доказани са нови групи съединения за *Koelreuteria paniculata* – антрахинони и каротеноиди при проведения фитохимичен скрининг на съцветия от този вид (39).
- Доказано, че ниското съдържание на антоциани в съцветия на албиносна форма на вида *C. thoermeri* не повлиява съдържанието на другите класове фенолни съединения и те остават в границите на вече установените за вида (40).
- Антиоксидантна активност на екстракти от видове *Carduus*, растящи в България, е изследвана за първи път по няколко метода и е доказан техния добър антиоксидантен потенциал (4, 8, 18).
- Потвърдена е зависимостта между високото съдържание на фенолни съединения в растенията и добрите антиоксидантни свойства на екстрактите от тях (3, 4, 8, 18).
- Потвърдена е ролята на условията за екстракция върху силата на антиоксидантна активност на воден екстракт от съцветия на *Carduus thoermeri* (3).
- Доказана е добра радикал-улавяща способност на етерично масло от плодове на *Vitex agnus-castus*, както и цитотоксичен ефект върху тествани клетъчни линии (три туморни и една нормална). HeLa клетъчната линия е с най-силно изразена чувствителност, което предполага възможно приложение на маслото като химиотерапевтичен агент при рак на маточната шийка (9).
- Установена е добра радикал-улавяща активност на каротеноидни фракции от кора на *Ailanthus altissima* и от съцветия от *Koelreuteria paniculata*. Каротеноидите от *A. altissima* проявяват и антипролиферативна активност във високи концентрации върху клетъчни линии, като най-голяма чувствителност проявява MDA-MB-231 клетъчната линия (рак на гърдата) (30, 31).
- Установени са видове, потенциални естествени източници на ценни биологично активни съставки (3, 4, 6, 8, 18, 30, 31).
- За първи път е получен екстракт от листа на градински чай (*Salvia officinalis*) чрез екстракция с тетрафлуоретан. Екстрактът е по-богат на 1,8-цинеол и по-беден на туйон в сравнение с етеричното масло, поради което може да намери по-широко приложение в хранителни продукти (37).

- Сравнителен анализ на химичния състав на ароматични продукти (етерично масло и екстракт с тетрафлуоретан) от листа на смрадлика (*Cotynus coggygia*) показва, че и двата ароматични продукта са подходящи за различни козметични препарати (38).
- За първи път е използван съвременен метод за предвиждане метаболитната активност на химични съединения (QSAR) по отношение на няколко широко разпространени природни феноли. При всяко от веществата са предвидени възможни метаболити, техни метаболитни пътища и потенциални неблагоприятни ефекти върху чернодробния метаболизъм (35).

3. Лични впечатления

Познавам доц. Димитрова още от 1989 г. с постъпването ѝ в катедрата като аспирант. Още от самото начало пролича любознателността ѝ към ботаниката, която бързо прерасна в сериозна научна дейност и допринесе за развитието на анатомо-морфологичното направление в катедрата. Нейната доброта, отзивчивост и уравновесеност я прави обичан и уважаван член на колектива на катедра Ботаника и до днес. Като бивш администратор, работил 4 години съвместно с доц. Димитрова (2011-2015 г.), мога да заявя, че тя е много добър организатор с подчертани качества за работа в екип. Нейната компетентност, прецизност, отговорност и подреденост допринесоха за акредитирането на всички специалности в Биологическия факултет. Анализът на предоставените за рецензиране трудове затвърди убеждението ми, че в Пловдивския университет работи един изграден специалист с голям потенциал като преподавател, изследовател и администратор.

4. Критични забележки и препоръки

Оформянето на материалите по конкурса е много прегледно и добре изпълнено. Приложени на електронен носител са необходимите справки, както и всички подкрепящи документи като удостоверения, служебни бележки, научни публикации с цитирани трудове и др. Нямам критични забележки нито към учебната, нито към научната работа на кандидата.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените от Иванка Жечева Димитрова-Дюлгерова документи и материали **отговарят на всички изисквания** на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“. Изпълнени са и всички специфични критерии на Биологическия факултет за участие в конкурса за професор.

Доц. Димитрова-Дюлгерова е представила значителен брой научни трудове, публикувани след тези, с които е придобила академичната длъжност „доцент“.

Приносителите ѝ са в областта на сравнителната анатомия и морфология на растенията и приложената ботаника. По-голямата част от представените научни трудове са публикувани в престижни научни списания, включително и в списания с импакт фактор. Значителен е и броят на цитираните материали от чужди и наши автори в престижни научни издания.

Направената оценка на учебната и научната дейност, както и личните ми впечатления, са основание да дам своята **положителна оценка** и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Биологическия факултет за избор на **доц. д-р Иванка Жечева Димитрова-Дюлгерова** на академичната длъжност „професор“ в ПУ „П. Хилендарски“ по професионално направление **4.3. Биологически науки (Ботаника-Анатомия и морфология на растенията)**.

03.11. 2017 г.

Изготвил становището:.....
(Проф. д-р Румен Младенов)