

СТАНОВИЩЕ

от д-р Анели Методиева Неделчева – доцент в Биологически факултет
на Софийски университет „Свети Климент Охридски”

на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност **‘професор’ на 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*)

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

1. Общо представяне на процедурата и кандидата.

Със заповед № Р33-4361 от 08.09.2017 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски" (ПУ) съм определена за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност **‘професор’ в ПУ** 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.

За участие в обявения конкурс е подал документи **един кандидат**: доц. д-р Иванка Жечева Димитрова-Дюлгерова от катедра Ботаника и методика на обучението по биология, Биологически факултет, Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“.

Представеният ми от доц. д-р Иванка Жечева Димитрова-Дюлгерова комплект материали на електронен носител **е в съответствие** с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ, и включва всички документи, които се изискват съгласно Правилника за РАС на ПУ, документи съгласно чл. 77 от Правилника за РАС на ПУ относно специфичните изисквания на Биологически факултет, документи за учебната работа и документи за научноизследователската работа..

Приложен е списък на общо **75** научни труда, от които 2 учебника и 2 учебни помагала. Приемат се за становище **44** научни труда (**41 научни публикации и 3 учебни пособия**), които са извън представените за придобиване на научната и образователно степен “доктор” и за заемане на академичната длъжност “доцент” и се отчитат при крайната оценка.

Доц. Иванка Димитрова е преподавател в ПУ „Паисий Хилендарски“ от 1992 г. като хоноруван асистент по Анатомия и морфология на растенията, по късно асистент, ст. асистент и гл. асистент и доцент по Екология и опазване на екосистемите (Анатомия и морфология на растенията) от 2007 г. Висшето си образование завършва в ПУ „Паисий Хилендарски“, където успешно защитава дисертация по научна специалност ботаника. Доц. Иванка Димитрова е зам. декан на Биологически факултет по качество, акредитация и изнесено обучение (2011-2015) и зам. декан по учебна и издателска дейност (от 2015 г. досега). Свидетелства за нейната активна научна дейност и признати професионални умения в областта са участието в

13 научноизследователски проекта и дейността като Експерт към Националната агенция по оценяване и акредитация (НАОА). Член е на Съюза на учените в България, Българското ботаническо дружество и на Association for Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries (AMAPSEEC). Член е на редакторския борд на *Journal of BioScience and Biotechnology* (Section editor, Plant science).

Личните ми впечатления от доц. Димитрова са от последните три години след съвместна работа в експертна група по програмна акредитация (НАОА), научни журита и като колега преподавател. Доц. Димитрова е изключително отговорна и организирана, с усет и умение за мотивация и екипност, всеотдайна в работата си със студентите. Тези качества са обяснение за обширната научна дейност, значителната аудиторна и извънаудиторна заетост и активното ѝ присъствие като член на академичната общност с много административна ангажираност.

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

Оценка на учебно-педагогическа дейност. За посочения в документите по конкурса период преподавателската работа на доц. Димитрова включва провеждане на лекции по основни учебни дисциплини от ОКС Бакалавър (Анатомия и морфология на растенията, Ботаника I част, Фармацевтична ботаника I част, Екология на растенията) за различни специалности, и лекционни часове в ОКС Магистър (Лечебни растения, Биоиндикация и мониторинг, Лекарствени растения, Анатомия и морфология на растенията), включително лекционни курсове в двата филиала на ПУ и лектор по Фармакогнозия, като доцент по фармакогнозия в Медицински университет (Пловдив). Провежда теренна практика по Анатомия и морфология на растенията. Ръководител е на активно и успешно функционираща магистърска програма Лечебни и етерични растения. Доказателство за много успешна и резултатна работа със студентите е научното ръководство на дипломанти (11) и трима докторанти (1 защитил). Доц. Димитрова представя разработени нови лекционни курсове (17) и нови учебни планове за трите образователни степени. Съавтор е в издаването на два учебника по Фармацевтична ботаника и едно учебно помагало по Биологичен анализ и екологична оценка на типовете повърхностни води в България.

Оценка на научната и научно-приложна дейност. От представените за участие в конкурса 41 научни публикации 33 са в реферирани издания. 12 научни публикации са в списания с SJR и IF, от които 9 в списания с IF, публикувани в утвърдени научни издания като *Central European Journal of Biology, Biotechnology and Biotechnological Equipment, Oxidation Communications, Pharmacognosy Magazine, Plant Genetic Resources* и др. От останалите публикации в реферирани списания (21), цитирани в такива с IF са 6. В 14 от публикациите е водещ автор. Представения са 25 участия в научни форуми (национални и международни). Научните публикации са предимно на английски език (7 на български език). Представени са 122 цитирания, от тях 79 в международни реферирани издания.

Основни направления в научноизследователската работа на доц. Димитрова са: (i) Биоиндикация и мониторинг на антропогенното замърсяване на околната среда и (ii) Лечебни растения - фитохимични, биологични, морфологични и молекулярно-генетични проучвания, научните резултати от които формират следните основни приноси:

Научни приноси – След проведени фитохимични проучвания за редица представители от българската флора, с фокус върху конкретна растителна морфологична част(и), група или клас химични съединения и/или динамика на натрупване в зависимост от факторите на средата, за първи път са установени: количествено съдържание на основни групи фенолни съединения във всички представители на род *Carduus* в България - сравнителен анализ и

динамика на натрупване; летливите компоненти и мастно-киселинния състав на тлъстото масло от *Carduus thoermeri*, *Onopordum acanthium* и *Silybum marianum* с произход от български популации; етерично масления състав на *Stachys sylvatica*, *Betonica officinalis* и *Vitex agnus-castus* (плод). Доказани са нови групи съединения за *Koelreuteria paniculata* – антрахинони и каротеноиди.

Установени, доказани или потвърдени са биологични активности на растителни екстракти: антиоксидантна активност на екстракти от видове *Carduus*, добра радикал-улавяща способност на етерично масло от плодове на *V. agnus-castus*, както и цитотоксичен ефект върху тествани клетъчни линии, добра радикал-улавяща активност на каротеноидни фракции от кора на *Ailanthus altissima* и от съцветия от *K. paniculata*, Доказан е инхибиращ ефект на екстракти от *Mentha aquatica* и *Mentha longifolia* върху активността на гликозилтрансферазите от шамове *Leuconostoc mesenteroides*.

За първи път е установена морфологичната изменчивост на: таксоните от род *Carduus* в България, включително на поленовата морфология на род *Carduus* от български популации (LM, SEM); морфологичната изменчивост на лист при представители от род *Plantago*. Установени са специфични морфологични изменения при вида *Scenedesmus* при наличие на тежки метали в средата. Установените структурни изменения на паренхимните тъкани при плод от пъпеш (*Melo sativus*) под влиянието на ядивни покрития от хитозан.

За първи път са получени молекулярно-генетични данни на всички български представители от род *Carduus* (ITS 1/2), депозирани в NCBI, въз основа на които е предложена промяна на таксономичния статус на *Carduus nutans* и *Carduus thoermeri*.

Описан е флористичния състав на малко проучени райони и такива с природозащитен статут, с акцент регистриране на видове с консервационна значимост и оценка на потенциални заплахи, риск и необходимост от консервационни дейности.

Установен е екологичния статус на различни типове водни тела в България (реки, езера/язовири, вкл. „високопланински ледникови езера“), чрез анализ на фитопланктона и макрофитната растителност и в съответствие с изискванията на Европейската Рамкова Директива за Водите 2000/60/ЕС). Направено е класифициране на съществуващите езерни типове в България в две главни групи: олиготрофни и мезотрофни.

Научно-приложните приноси са свързани с установените видове - потенциални естествени източници на ценни биологично активни съставки, получаването на ценни растителни екстракти (*Salvia officinalis*) и оценка на възможностите за тяхното използване (*Cotynus coggygria*). Установено е качеството на водата и степента на еутрофициране на конкретни водни тела (язовири) с акцент върху присъствието на цианобактерии (*Суанопрокариота*) и на техния токсичен потенциал, чрез отчитане на водораслови „цъфтежи“, цианотоксини и цитотоксичност на водните проби върху клетъчни култури *in vitro*.

Представените **методични приноси** са върху оценка екологичния статус на „езерата“ в България, базирана на фитопланктона, предложени са класификационни системи, адаптиран и приложен е Референтен Индекс (RI) за оценка екологичното състояние на реките и езерата в България с макрофити, в съответствие с изискванията на Европейската Рамкова Директива за Водите.

2. Критични забележки и препоръки. Представените документи дават ясна и пълна представа за кандидата, чрез представените справки и всички подкрепящи документи. Нямам забележки към представената дейност.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от **доц. д-р Иванка Жечева Димитрова-Дюлгерова** отговарят на **всички** изисквания(та) на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“.

За участие в конкурса доц. Димитрова е представила **значителен** брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС ‘доктор’ и за придобиване на академичната длъжност „доцент“. В работите на кандидата има оригинални научни и приложни приноси, които са получили международно признание като представителна част от тях са публикувани в списания и научни сборници, издадени от международни академични издателства. Теоретичните му разработки имат практическа приложимост, като част от тях са пряко ориентирани към учебната работа. Научната и преподавателската квалификация на доц. Иванка Димитрова е **несъмнена**.

Постигнатите от доц. Иванка Димитрова резултати в учебната и научно-изследователската дейност, **напълно** съответстват на специфичните изисквания на Биологическия факултет, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни, научно-приложни и методични приноси, намирам за основателно 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*).

06 ноември 2017 г.

гр. София

Изготвил становището:

/доц. д-р Анели Неделчева/