



ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ АГРАРЕН ФАКУЛТЕТ

СТАНОВИЩЕ

От: Професор доктор Румен Димитров Младенов
Ботаника, 4.3. Биологически науки
Пловдивски Университет „Паисий Хилендарски“

Относно: Конкурс за получаване на академична длъжност **„Професор“** по научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“, област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки, обявен от Тракийски Университет – Стара Загора.

- **Информация за конкурса.**

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра „Биология и аквакултура“ на Аграрен факултет при Тракийски Университет – Стара Загора в Държавен вестник – бр. 30/13.04.2021г.

Участвам в състава на научното жури по конкурса съгласно Заповед № 1499/18.06.2021г. на Ректора на Тракийски Университет – Стара Загора.

- **Кратка информация за кандидатите в конкурса.**

По конкурса участва един кандидат – доц. д-р Катя Нанева Величкова от катедра „Биология и аквакултура“ на Аграрен факултет при Тракийски Университет – Стара Загора.

Доц. д-р Катя Нанева Величкова е родена на 14.07.1976 г. в гр. Стара Загора. Средното си образование завършва в СОУ „Христо Ботев“ гр. Стара Загора в биологическа паралелка. През 1999г. завършва с отличие висше образование в ПУ „Паисий Хилендарски“, специалност Биология и химия. От 2002 до 2003г. е хонорован асистент във Ветеринарно-медицински факултет на Тракийски Университет – Стара Загора. През периода 2004–2007г. е редовен докторант в катедра „Биология и аквакултура“ и защитава дисертация на тема „Изследвания върху морфологичната изменчивост и таксономия на род *Tetrastrum* Chodat (Chlorophyta, Chlorococcales) за присъждане на научната и образователна степен „Доктор“. От януари до юни 2008 г. е хонорован асистент по систематика на растенията в Биологически факултет при ПУ „Паисий Хилендарски“ – гр. Пловдив. От 2008 до 2010г. е редовен асистент в катедра Биология и аквакултура на Аграрен факултет при Тракийски Университет – Стара Загора, от 2010 до 2015г. е главен асистент и от 2015г. до сега е доцент към същата катедра. От януари 2019г. е зам. декан по Учебната Дейност в Аграрен факултет.

- **Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“ съгласно Приложение 8.1 на Аграрения факултет на Тракийски Университет – Стара Загора.**

Доц. Величкова е представила таблица, изготвена съгласно това приложение, от

която се вижда, че тя покрива всички групи минимални национални и допълнителни количествени изисквания към научната и преподавателската дейност, необходима за придобиване на академичната длъжност "професор" по посочената научна област и професионално направление:

По критерий А (мин. 50 т.) – 50 точки.

Има придобита ОНС доктор, защитена пред ВАК през 2008г.

По критерий В (мин. 100 т.) – 100 точки.

Представен е хабилитационен труд/монография на тема: „Фиторемедиационни и биоаккумуляционни свойства на видове от род *Lemna* (*Lemnoideae*)”, в който са включени 7 броя публикации, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.

По критерий Г (мин. 200 т.) – 232 точки.

Представени са 23 бр. публикации, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.

По критерий Д (мин. 100 т.) – 146 точки.

В справката за цитиранията на научните трудове в бази данни на Scopus и Web of science са посочени общо 74 цитирания.

По критерий Е (мин. 150 т.) – 200 точки:

- ръководство на успешно защитил докторант – 50 т.
- участие в 11 национални научни или образователни проекта – 110 т.
- публикуван университетски учебник – 40 т.

• **Оценка на учебно-преподавателската дейност на кандидата.**

Доц. д-р Катя Величкова е преподавател, отнасящ се с необходимото академично и етично поведение спрямо студенти и колеги. Преподавателска дейност – 15 години преподавателски университетски стаж. От представеното удостоверение за учебна заетост на кандидата в Деканата на Аграрния факултет на Тракийски Университет – Стара Загора се установява годишна заетост около 325 часа. Лекции и упражнения по дисциплината Хидрботаника и Хидробиология на специалност Рибовъдство и аквакултура. Чете лекции и води упражнения по Физиология на растенията на специалност Агрономство, Етерично-маслени култури, ЕООС, Аграрно инженерство. Лекции и упражнения по Ботаника на специалност Агрономство, Етерично-маслени култури, ЕООС, Зооинженерство. Изнася лекции по Защитени територии на студенти магистри по ЕООС.

Чете лекции и води упражнения (45 часа) на английски език по Медицинска Ботаника на специалност Ветеринарна медицина. Преподава и на чуждоезикови студенти на курс по Биология.

Извежда учебна практика по Ботаника със студенти от първи курс Екология и опазване на околната среда.

Разработената учебна програма по дисциплината Хидрботаника, както и Ръководство за упражнения по Хидрботаника и учебник по Хидрботаника са единствени за страната ни.

Има разработена учебна програма по Физиология на растенията.

Разработила е и учебна програма по Зелена инфраструктура и териториални системи към Магистърска програма „Екология на селищни системи“.

Разработила е електронни курсове по дисциплините Физиология на растенията, Хидрботаника, Хидробиология, Ботаника, Медицинска ботаника, Защитени територии. Видно от представените документи е, че доц. Величкова активно работи и при извънаудиторна дейност на студентите, като е ръководител на десетки успешно защитили дипломанти. Ръководител е и на един успешно защитил докторант Радослав

Кошински, както и научен консултант на докторант Светослава Терзиева отчислена с право на защита.

Участва в множество научни форуми в страната и чужбина.

Председател е на Комисия по Акредитация и учебна дейност. Член е на Методичен съвет по Екология. Член е и на Комисията за държавен изпит – Бакалавър по Рибовъдство и аквакултура.

- **Кратка характеристика на представените научни трудове.**

За участие в конкурса са представени общо 30 публикации, от които 27 са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus). От представените публикации: 2 публикации са с Q2, 15 публикации са с Q3 и 2 публикации са с Q4. Седем от публикациите са с импакт фактор, а 12 с импакт ранг. В 17 от публикациите доц. Катя Величкова е първи или втори автор. Публикуваните резултати са привлекли вниманието на международната научна общност, както се вижда от списъка с цитиранията на трудовете на кандидата. Получените оригинални и научно-приложни приноси допринасят за биологичното пречистване на отпадни води, съществени приноси в развитието на устойчива аквакултура, както и за борбата с микотоксигенни гъби, които са сериозен проблем за хранителната и фуражната индустрия.

- **Синтезирана оценка на основните научни и научно-приложни приноси на кандидата.**

В научните трудове на кандидата са налице редица научно-фундаментални и научноприложни приноси:

- *Таксономични проучвания и установяване на нови видове за флората на България (оригинални приноси).*

За първи път в България се съобщават и изследват морфологията, хорологията и екологията на четири нови вида от род *Lemna*: *L. minuta* Kunth, *L. valdiviana* Philippi, *L. obscura* (Austin) Daubs и *L. perpusilla* Torr, като за първи път за Европа се съобщава видът *L. obscura*, намерен в България (Публикация № 1). Установени са и още три нови вида за България: *Hormotilopsis gelatinosa* Trainor & Bold, *Muriella australis* J. Phillipson, *Anabaena rhodopensis* sp. nova (Публикации № 11, 23, 24). Проучена е морфологията на индумента, устицата и поленовата морфология на *Amaranthus deflexus* L., *A. hybridus* L. и *A. retroflexus* L. на популации в България (Публикация № 18).

- *Мониторингови проучвания (оригинални и научно-приложни приноси).*

За първи път се изследва биоаккумуляционната ефективност и химичният състав на два нови за България вида водни лещи *L. minuta* и *L. valdiviana* от водоеми в Югоизточна България, като са установени техните биоаккумуляционни капацитети (Публикации № 2, 3). За първи път е проучено съдържанието на кадмий и олово във водата, седимента, водните растенията и мускулатурата на шаран от различни водни басейни на територията на област Стара Загора (Публикации № 8, 10). Проучено е влиянието на експериментално замърсени води върху структурните характеристики на листата на сортове пшеница (*Triticum aestivum* L.), отглеждани при различен тип почви (Публикация № 14). Проучване съдържанието на тежки метали в мускулатурата на шаран, дъгова пъстърва, някои черноморски видове риби (Публикация № 26, 30).

- *Култивиране на микроводорасли за получаване на биомаса и пречистване на отпадни води от аквакултурата (научно-приложни приноси).*

Доказано е, че при култивирането на микроводораслите *Nannochloropsis oculata*, *Chlorella vulgaris* и *Tetraselmis chuii* в отпадни води от аквакултурата се установяват добри растежни показатели, намаляване на микробиологичното замърсяване и участие в биологичното пречистване на отпадните води от тази продукция (Публикация № 9, 12). Установено е, че в рециркуляционна система съдържаща зеолит и макрофити, като биологичен филтър, значително се подобрява качеството на водата и микробиологичните параметри, както и растежните показатели на отглежданите риби (Публикации № 4, 5).

- *Използване на растителни екстракти, синбиотици за антимикробна активност, подобряване на хидрохимични, растежни, биохимични кръвни показатели и подобряване качеството на месото (оригинални приноси).*

За първи път е доказана фунгицидна активност на етанолов и метанолов екстракт от различните части на растенията *Amaranthus deflexus*, *A. retroflexus* и *A. hybridus* спрямо 5 вида микотоксигенни плесенни гъби (*Aspergillus ochraceus*, *A. niger*, *Fusarium graminearum*, *Penicillium verrucosum* var. *verrucosum* и *P. expansum*), което е значим принос в борбата с гъбните инфекции по растенията, както и за намаляване загубите в хранителната и фуражната индустрия (Публикация № 17). Получена е нова информация за антибактериалната и антифунгалната активност на екстракти от морски водорасли (*Ulva rigida*, *Cladophora vagabunda* и *Ceramium rubrum*, разпространени в Черно море) по отношение на бактерии и мицети, включително и на клинични изолати (Публикация № 21). За първи път е установено влиянието на добавките от екстракт бенедиктински трън (*Cnicus benedictus*) и ангелика (*Angelica archangelica*) към екструдираните фуражи при храненето на дъгова пъстърва (*Oncorhynchus mykiss*) върху хидрохимичните, растежните, биохимичните кръвни показатели и върху качеството на месото (Публикация № 20, 29). За първи път е установено, че използването на синбиотик Bio balance® като хранителна добавка към храната на риби, култивирани в аквапонна система повишава интензивността на растежа на рибите и марулите, подобрява хранителните параметри в рециркулиращата вода и стимулира физиологичните процеси на растенията (Публикация № 13).

● **Основни критични бележки и препоръки.**

Нямам критични забележки и препоръки към представените материали по конкурса.

● **Заклучение:**

Представената научна продукция от гл. ас. д-р Катя Величкова покрива напълно, а в много отношения превишава изискванията на ЗРАС и ППЗРАС (Приложение 8.1). Преподавателска дейност на кандидата е отлична. В нейната научна продукция има оригинални, научни и научно-приложни приноси.

Това ми дава основание да предложа на уважаемите членове на Научното жури и на Факултетния съвет на Аграрен факултет да бъде присъдена на доцент д-р Катя Нанева Величкова академичната длъжност „Професор” по научна специалност „Екология и опазване на екосистемите”, област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки.

16.07.2021г.
Пловдив

Изготвил становището:

/Проф. д-р Румен Младенов/