

# РЕЦЕНЗИЯ

От проф. д-р Иванка Жечева Димитрова-Дюлгерова  
Пловдивски университет „Паисий Хилендарски”

на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност **професор** по област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.3. **Фармация, научна специалност: Фармакогнозия и фитохимия** във Факултет по химия и фармация на Софийски университет „Св. Климент Охридски”, обявен в ДВ бр. 24/16.03.2018 г./поправка в ДВ, бр. 27/27.03.2018 г.

## 1. Общо представяне на процедурата и материалите по конкурса.

Със заповед № РД 38-258 от 25.04.2018 г. (видоизменена с РД 38-429/20.06.2018) на Ректора на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (СУ) съм определена за външен член на Научно жури за провеждане на конкурс за заемане на академичната длъжност ‘**професор**’ в СУ „Св. Климент Охридски“ в професионално направление 7.3. **Фармация (Фармакогнозия и фитохимия)**, обявен за нуждите на катедра Органична химия и фармакогнозия към Факултета по химия и фармация на СУ. На първото заседание на Научното жури, проведено 04.06.2018, съм избрана за рецензент.

Единствен кандидат в конкурса е доц. д-р **Анели Методиева Неделчева** – понастоящем доцент в Катедра Ботаника на Биологически факултет на СУ.

Представените от доц. Неделчева документи са в съответствие с Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“, а именно:

- ✓ Заявление до Ректора, за допускане до участие в конкурс;
- ✓ Автобиография ( вкл. приложение)
- ✓ Диплома за висше образование и приложението към нея
- ✓ Диплома за образователна и научна степен „доктор”
- ✓ Документ за академична длъжност „доцент“
- ✓ Удостоверение за професионален стаж по специалността
- ✓ Списък на публикации и други научно-приложни разработки
  - 7.1 Списък на научните трудове
  - 7.2 Списък на научните трудове, представени за участие в конкурса
  - 7.3 Списък на публикации, конференции, проекти и научни ръководства, генериран от информационна системата „Авторите“, СУ
  - 7.4 Списък на участията в научни форуми
  - 7.5 Списък на участията в научни проекти
  - 7.6 Списък на други публикации
- ✓ Авторска справка за приносите в научните трудове
- ✓ Списък на цитираните публикации
- ✓ Медицински свидетелства
- ✓ Свидетелство за съдимост
- ✓ Научните трудове, представени за участие в конкурса
- ✓ Копие от обявата в Държавен вестник

## 2. Кратки биографични данни за кандидата.

Анели Методиева Неделчева завършва висше образование в Софийски Университет "Св. Климент Охридски" (1989 г.) с отличен успех като биолог със специализация лечебни растения, след защита на дипломна работа: „Флавоноиден състав на дрогата *Stipites Cerasorum*” с научен ръководител: проф. Иван Асенов дф (Фармацевтичен факултет, Медицинска академия). Продължава своето обучение в образователната и научна степен 'доктор', като редовен докторант по ботаника в Катедра Ботаника на Биологически факултет (БФ), СУ, като през 1998 г. защитава успешно дисертационен труд на тема „Биосистематично проучване на видовете от sect. *Filipendulinae* (DC.) Afan. на род *Achillea* L. (Asteraceae)” с научни ръководители доц. д-р Стефанка Иванчева дф (Институт по ботаника, БАН), доц. д-р Йорданка Коева (СУ) и придобива образователната и научна степен „Доктор”. След спечелен конкурс Анели Неделчева е назначена последователно за асистент (1997-1998 г.), старши асистент (1998-2004 г.) и главен асистент (2004-2012 г.) в Катедра Ботаника на Биологически факултет, СУ, където от 2012 година досега заема академичната длъжност доцент по 4.3 Биологически науки (ботаника - систематика на висши растения).

Анели Неделчева активно участва в органите за управление на Университета и неговите структурни звена като Член на Общото събрание на СУ „Св. Кл. Охридски“, Член на Общото събрание на Биологически факултет, Член на Факултетна изборна комисия, Член на Факултетния съвет на БФ (като главен асистент и доцент), Член на Научния съвет на Биологически факултет, Член на Учебна комисия на Биологически факултет, Член на Съвета на специалностите (БФ) „Биология“ и „Екология и ООС“. Председател е на Научно образователния съвет на Балканския екологичен център към Университетски ботанически градини, СУ „Св. Кл. Охридски“. Член е на комисии по разкриване на нови магистърски („Екотуризм“, „Биобизнес“) и докторски („Фармакогнозия и фитохимия“) програми, изготвяне на нови учебни планове, комисии по провеждане на защити на дипломни работи и провеждане на изпити за докторантски минимума. От разкриването ѝ през 2000 г. досега е секретар на Магистърска програма Ботаника (Висши растения), БФ.

Доц. Неделчева е участвала като член на държавна изпитна комисия по „Фармакогнозия, фармакология и токсикология“, за студентите от специалност „Фармация“ в ОКС ”Магистър“, СУ „Св. Кл. Охридски“ (2017/18) и в Медицински университет, Варна (2014/15).

Доц. Неделчева има експертно участие като член на "Фармакогностична експертна група" към Фармакопейния комитет, Министерство на здравеопазването. Експертно участие като оценител на научни проекти (ФНИ МОН, БАН), вещо лице по досъдебно производство, СДВР гр. София (съдебно-ботаническа експертиза).

Доц. Анели Неделчева участва в процедури на НАОА като член на експертна група по процедура за програмна акредитация на докторска програма „Фармацевтична ботаника“ от професионално направление 4.3. Биологически науки, от област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика в Медицински университет, гр. София и в МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов“, гр. Варна.

Рецензент е към авторитетни национални и международни издания като *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, *Herbal medicine*, *Planta*, *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, *Studies on Ethno-Medicine*, *African Journal of Pharmacy and Pharmacology*, *Journal of Medicinal Plant Research*, *Phytologia Balcanica*, *Emirates Journal of Food and Agriculture* и др. (над 50 рецензии). След хабилитирането ѝ е рецензент и на Университетско издателство, СУ за издаването на учебни помагала (учебни тетрадки).

Участва в научни журита по професионално направление 4.3 Биологически науки (СУ, БАН, ПУ „П. Хилендарски“, ШУ „К. Преславски“) и член на научни журита по професионално направление 7.3 Фармация (СУ, МУ София, МУ Плевен).

Анели Неделчева е била асоцииран редактор на *EurAsian Journal of BioSciences* (2009-2016) и е член на редакционната колегия на *Annual of Sofia University, Book 2 – Botany*. Членува в авторитетни международни научни организации като Association for Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries (AMAPSEEC) и International Society of Ethnobiology an alliance for biocultural diversity (ISE).

### **3. Обща характеристика на дейността на кандидата.**

**3.1 Оценка на учебната дейност на кандидата.** Анели Неделчева има 5 г. и 10 м. преподавателски трудов стаж като доцент по ботаника към 11.05.2018 г. Този период от преподавателската ѝ дейност е изцяло съсредоточен към създаване на цялостна структура, организация на учебния процес, системата за текущ контрол и оценяване за учебни дисциплини от учебния план на новосъздадената специалност Фармация към СУ. Това са основните учебни дисциплини: Фармакогнозия I, Фармакогнозия II и Фармацевтична ботаника (1/3 от курса). Тази дейност включва и създаване на цялостна структура, организация на обучението и теренната работа за учебните дисциплини Учебна практика по фармакогнозия и Учебна практика по ботаника. Приносът на доц. Неделчева в цялостната организация на учебния процес включва и създаването на Учебна лаборатория по фармакогнозия, заедно със създаване и поддържане на учебни сборки по Фармакогнозия (растителни субстанции, микроскопски препарати, ваучерни хербарийни образци). За курса по Фармацевтична ботаника създава и поддържа Учебна сбирка от хербарийни образци. Доц. Неделчева е автор (съавтор) на изготвените материали (задачи, тестове) за Преддипломен стаж по фармакогнозия и Държавния изпит по Фармакогнозия, фармакология и токсикология.

За отбелязване е и приносът ѝ в сформиранието на екип от преподавателски кадри по фармакогнозия, обучението на асистент, преподавател и стажант-студент за провеждане на практическите занятия. Към тази част от работата на доц. Неделчева ще отбележа и изготвянето на доклад-самооценка за разкриване на процедура за акредитация на образователната и научна степен „доктор“ по професионално направление 7.3. Фармация за докторска програма "Фармакогнозия и фитохимия" (заявление в НАОА). Доказателство за успешната ѝ работа със студенти от специалност Фармация е включването им в организирани от нея инициативи на университетската общност (Доброволчество в Университетските ботанически градини, УБГ), което е отразено от нея в специална публикация в изданието на УБГ. Студенти от специалност Фармация участват в обучение в международни курсове с нейно участие като

преподавател (*Plant taxonomy* (e-learning course, Moodle platform) (Erasmus+ K2). Част от участията в национални и международни форуми са в съавторство със студенти от специалност Фармация (доклади, постерни презентации) [приложен списък 7.4: №№1,3,4,8,14].

Доц. Анели Неделчева е автор (съавтор) на нови за СУ учебни програми (разработване и стартиране на лекционен курс) за задължителни (з) и избираеми (и) дисциплини от учебните планове на Факултета по химия и фармация (Фармацевтична ботаника (1/3 част) (з), Фармакогнозия I (з), Фармакогнозия II (з), Учебна практика по ботаника (з) и Учебна практика по фармакогнозия (з) за специалност Фармация, Фармакогнозия (з) за МП Медицинска химия, Природна козметика (и) за МП Козметика и битова химия) и Биологически факултет (Медицински растения (и) за ОКС Бакалавър, Етноботаника (и) за МП Ботаника - Висши растения). За тези учебни дисциплини тя е лектор, както и на учебните дисциплини Биологичноактивни вещества в лечебните растения (з) и Технологии в билкопроизводството (з) (МП Ботаника - Висши растения). За всички от дисциплините провежда и практически занятия. Преподавателската дейност на доц. Неделчева включва и обучение на английски език (*Ethnobotany*) на студенти участващи в програмата за студентска мобилност Erasmus+.

Доц. Неделчева разработва и публикува електронни учебни материали за лекционен курс на английски език на университетска платформа (*Plant taxonomy* (e-learning course, Moodle platform)(Erasmus+ K2)).

### **3.2. Оценка на научноизследователска дейност на кандидата.**

• **Научни публикации.** Доц. Анели Неделчева представя обща продукция от 61 публикации, от които 55 научни труда, включващи два (2) полезни модела и един (1) хабилитационен труд представен за участие в конкурса, *при изискване за най-малко 40 научни труда* съгласно препоръчителните критерии на Факултета по химия и фармация при СУ. Статиите от общата продукция публикувани в специализирани международни списания реферирани в Web of Science или SCOPUS са 40 (*при изискване 30*) с общ импакт фактор 17,684. Не са включени в дисертационния труд за получаване на ОНС „доктор“ 47 статии (*при изискване 35*), от тях в специализирани международни списания реферирани в Web of Science/SCOPUS са 36 статии (*при изискване 25*). След спечелен конкурс за „доцент“ са публикувани 20 научни труда (*при изискване 15*), от които 17 в Web of Science/SCOPUS (*при изискване 10*). Общият брой цитати върху научната продукция е 441 (над 228 в Web of Science/SCOPUS, *при изискване за 80*). Притежава индекс на Хирш 10.

Публикационната дейност включва и 3 научно популярни статии и 3 абстракта от научен форум, публикувани в издание реферирани в Web of Science (с общ импакт фактор 5.97) (не са включени в списъка с научни трудове).

В конкурса за професор са представени за рецензиране 18 научни публикации [№№35-53] и 1 хабилитационен труд на тема „Интегриран подход във фармакогнозията и етноботаниката: проучвания върху лечебните растения в България, Балканите и Югоизточна Европа“. Представените научни публикации за участие в конкурса са публикувани в периода 2012-2017 година. От тях в международни издания реферирани в Web of Science/SCOPUS са публикувани 17 (с общ импакт фактор 15,133), цитирани

198 пъти (от които 118 в издания реферирани в Web of Science/SCOPUS), с време на отзвук под една година за 14 от тях. Всички публикации са на английски език, в престижни чуждестранни реферирани издания: *Journal of Ethnopharmacology*, *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*, *Journal Applied Pharmaceutical Science*, *Genetic Resources and Crop Evolution*, *Emirates Journal of Food and Agriculture*, *Indian Journal of Traditional Knowledge*, *Journal of Mountain Science*, *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, *Folk Life: Journal of Ethnological Studies*, *EurAsian Journal of BioSciences* и *Journal of Intercultural Ethnopharmacology*. За конкурса е представена и глава от книга [№35], публикувана на английски език в академично издателство (Springer) и реферирана в SCOPUS, в която Анели Неделчева е водещ автор (първи и автор за кореспонденция). 15 публикации са в съавторство, като в 12 от тях с чуждестранни автори. Самостоятелни са 3 публикации [№№47, 51, 52], сред които и публикацията с най-голям брой цитати [№47].

- **Хабилитационен труд** на тема „Интегриран подход във фармакогнозията и етноботаниката: проучвания върху лечебните растения в България, Балканите и Югоизточна Европа” – представен от кандидата, съгласно допълнителните и препоръчителни критерии на ФХФ на СУ.

Хабилитационният труд представя основното направление в научноизследователската работа на доц. Анели Неделчева през целия творчески период: обект на изследователски интерес са лечебните растения представители от висшата флора, използвани в практиката като растения с терапевтично и/или профилактично действие (фармацевтични продукти, народна медицина, растения за храна). Работата върху дисертационния труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ върху представители от род *Achillea* L. (Asteraceae) и тяхното биосистематично проучване (включително фитохимични изследвания) предопределя развитието на част от използваните подходи и методи и в следващия научноизследователски период и надграждането им с качествено нова визия за подхода при изследване на лечебните растения: взаимната обвързаност на фармакогнозията и фитохимията с традиционното знание за лечебните растения (етноботаника и етномедицина). Изследванията обхващат видове от различни систематични групи растения и тяхното биоразнообразие и са проведени в три географски обвързани района на проучване – България, Балканския полуостров и Югоизточна Европа. Научните изследвания представени в хабилитационния труд са резултат от проведени теренни изследвания и експериментална работа основно през периода 2006–2017 година в сътрудничество с български и чуждестранни учени (Италия, Турция, Македония, Сърбия, Албания, Косово, Румъния, Унгария, Полша, Чехия, Русия, Естония и Швеция).

Хабилитационният труд съдържа 54 страници текст, структуриран в 5 раздела, две таблици (2), девет (9) фигури, седемдесет и три (73) заглавия в библиографията и три (3) приложения. Хабилитационният труд обхваща научни изследвания и публикуваните от тях резултати в 25 научни труда (*при изискване 25*), както следва: 18 в специализирани международни издания реферирани в Web of Science/SCOPUS (*при изискване 15*).

Анели Неделчева е водещ изследовател (първи или кореспондиращ автор) в 17 от научните публикации в хабилитационния труд. Останалите публикации са свързани с етноботанически проучвания в различни райони на Европа и приносят на кандидата е ясно очертан, с участието в теренните проучвания, с предоставените данни за територията на България и интерпретирането им в общия анализ. Посочени са обобщени библиографски данни и са подчертани собствените приноси на кандидата в изследванията.

Приложеният интегриран подход и мултидисциплинарният характер на изследванията са причина за разнообразието от научни области и направления в които са цитирани научните трудове: ботаника, фармакогнозия и фитохимия, екология, биотехнология, медицина, етнология и др., с над 286 цитирания в научни списания, от които близо 50 % в издания реферирани от международните бази данни Web of Science и SCOPUS (*при изискване 50*), монографии, книги, учебници, публикувани дисертации, периодични академични издания, издания на Европейските комисии (EFSA, EMA), нормативни документи, специализирани интернет платформи и др.

Отзвукът в международната научна общност за представените в хабилитационния труд изследвания и приноси в областта на лечебните растения с методите на етноботаниката, фармакогнозията и фитохимията дава основание те да бъдат определени като значими, актуални и перспективни научно-приложни разработки, доказателство за което са броя и структурата на забелязаните цитирания, както и някои публикувани отзиви в авторитетни научни издания.

- **Участия в научни форуми.** Получените резултати от научните изследвания са популяризирани в редица научни форуми – общо **72** участия в национални и предимно международни научни форуми. От тях по конкурса за професор са **33** участия, в 12 от които Анели Неделчева е презентиращ автор. Участията са в редица авторитетни международни форуми като *International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries, International Congress of Ethnobotany, Congress of the International Society of Ethnobiology (ISE), Workshops of ISE* и др., както и представяне на научните резултати на национални форуми и научните прояви на СУ, ФХФ - *Научна сесия на Факултет по Химия и Фармация, Национална конференция по химия за студенти и докторанти*, и БФ – Младежка научна конференция „Климентови дни“, Биологически факултет, СУ. Част от представянията в научните форуми са с участие на студенти.

- **Участие в научни проекти.** Анели Неделчева участва в 13 проекта, от които 2 международни, 5 национални проекта (МОН) и 6 проекта на СУ (на два от които е ръководител). Участието в три от проектите е след заемането на академичната длъжност „доцент“ [7.5:№№1-3]. Ръководител е на съвместен проект с УБГ (Ботаническа градина и екопарк - Варна)[1]. Проектът е с участие на студент. В един от проектите доц. Неделчева участва като член на изследователската група по Хетероциклена химия във ФХФ [3] – доказателство за успешното ѝ интегриране и в научната работа на ФХФ. Принос към развитие на иновативните подходи в обучението и развитие на студентската мобилност в академичната общност е участието ѝ в проект HEI-PLADI: “Higher Education Innovation in Plant Diversity: flexible learning paths for emerging

labour market - HEI PLADI”по програма Erasmus+ K2, автор на електронен курс, лектор и член на екипа [2].

#### 4. Научни и научно-приложни приноси.

Приемам авторската справка, която е написана ясно и с точни препратки към съответните публикации и цитирания. Доц. Неделчева е учен с ясен изследователски профил и научни приноси в две основни направления:

- Утвърждаване и развитие на научната област „етноботаника“. Разработени и експериментално приложени са нови методи и подходи за сравнителен етноботанически анализ (*cross-cultural* проучвания); научно реконструирани и описани са модели на използване на растения за профилактични и терапевтични цели и диворастящи растения, използвани за храна за общностите от района на Балканите (изследвани за първи път, нови данни, научно съхранено традиционно знание); формулирана е хипотеза за взаимовръзката между степента и характера на изолация, социокултурните характеристики и биологичното разнообразие; изяснена е характеристиката на системата „диворастящи растения-традиционни храни“ за част от районите в Европейския континент (Северна и Източна Европа, Югоизточна Европа, Балканите и България); за първи път етноботанически данни за България са представени в сравнителен анализ като част от традиционното познание на Балканите и в Европа. Към това направление ще отбележа и приноса в създаването на нови учебни програми и разработването на учебни курсове, свързани с етноботаниката. Публикациите представени за конкурса, които са в това направление са [35]-[42][44]-[47][49]-[50] (Списък 7.2) са цитирани общо 179 пъти (Списък 7.3). Интересът на научната общност към този род изследвания и тяхната значимост е видим от представянето на книгата [35] и отзвука за нея, публикувани в утвърдени научни издания като *Economic Botany* и *Ethnobiology letters*, както и няколко публикувани отзвука в *Nature* и *Nature Plants*, отбелязващи важноста на етноботанически изследвания на малки и изолирани общности на Балканския полуостров [45-46].

- Формулиран, разработен и приложен е интегриран подход при проучване на растителни видове с различна степен на проученост чрез методите на етноботаниката, фармакогнозията и фитохимията. Разработен е фармакогностичен профил на *Achillea clupeolata* Sm. като моделен обект за биосистематично проучен вид, представители на българската флора, с научно реконструирани етноботанически данни и с потенциал за географска индентичност (ограничен ареал/балкански ендемит) [52]. Изготвен е фармакогностичен профил на микро-морфологичните белези (Ph. Eur.) на растителните субстанции *Achilleae clupeolatae flos* и *Achilleae clupeolatae herba* [52]. Чрез анализ на научно реконструирани етноботанически данни, относно употребата в България на растения с терапевтично и профилактично действие [36] и растенията, включени с растителни субстанции (herbal substance) и/или растителни препарати (herbal preparation) в Европейската фармакопея (Ph. Eur. 9), е определена целева група представители на българската флора, с частична биосистематична проученост, с добре известни етноботанически данни и употреба в народната медицина, широко разпространени на територията на България и със съвременна категоризация като

потенциален източник на вещества с риск за човешкото здраве, обект на прилагане на мерки за ограничена употреба и контрол (моделен представител *Tussilago farfara* L.) [43]. Анализирани са фармакогностичният профил на таксона и са планирани проучвания за неговото допълване, част от които реализирани. За първи път е проведено обзорно изследване върху използването в България на *растения с ареал обхващащ Азиатския континент или части от него* чрез обобщаване на данните от литературата и теренни проучвания, преглед в исторически аспект и установяване ролята на тези продукти в съвременната практика [24] [34] [35] [51], предложена и охарактеризирана е класификация в тематично функционални групи [51], Установени са основните тенденции в употребата на лечебните растения в България, свързани с видовете от азиатски произход [40] [51]. Публикации [43] [48] [51] [52] (Списък 7.2), които са в това направление, са цитирани общо 19 пъти (Списък 7.3). Тези публикации и приноси са продължение и надграждане на научноизследователския етап на кандидата преди хабилитиране и имат връзка със статии от този период: [1]-[9] [13] [18]-[19] [22] [24] [28][34] (Списък 7.1), цитирани 101 пъти, което е признак за ясна визия, стратегия и приемственост в изследователската работа.

## 5. Заключение

В заключение считам, че научно-изследователската и педагогическата дейност на доц. **Анели Методиева Неделчева** отговаря напълно на обявеното направление на конкурса **7.3. Фармация (Фармакогнозия и фитохимия)**. Доц. Анели Методиева Неделчева има съществени научни приноси в областта на фармакогнозията и фитохимията. Наукометричните данни на публикациите напълно удовлетворяват препоръчителните изисквания за заемане на академична длъжност “професор” в СУ. От казаното дотук с пълно основание мога да направя заключението, че доц. Анели Методиева Неделчева покрива напълно изискванията, определени в ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилника на СУ за заемане на академичната длъжност “професор”.

Всичко това ми дава основание да дам положителна оценка и да препоръчам на уважаемото Научно жури по конкурса да предложи на Факултетния съвет на Факултета по химия и фармация при СУ „Св. Климент Охридски“ **доц. д-р Анели Методиева Неделчева да бъде избрана на академичната длъжност „професор” по Фармакогнозия и фитохимия** в професионално направление 7.3. Фармация.

26.07.2018 г.  
гр. Пловдив

Рецензент:.....  
(проф. д-р Иванка Димитрова-Дюлгерова)