

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р Ана Петрова

член на научно жури, назначено със заповед № 65/24.07.2022 г.

на директора на ИБЕИ-БАН, д-р Анна Ганева

ОТНОСНО: конкурс за избор на доцент по научна специалност 01.06.03 „Ботаника“, професионално направление „Биологически науки“ за нуждите на изследователска група „Флора и флорогенеза“, секция „Флора и растителност“, отдел „Растително и гъбно разнообразие и ресурси“, обявен в бр. № 34/03.05.2022 г. на Държавен вестник.

Единствен кандидат гл. асистент д-р **СТОЯН СТЕФАНОВ СТОЯНОВ**

Представените от гл. асистент д-р Стоян Стоянов документи за участие в обявения конкурс са пълни и в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение, както и с Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН и Правилника за условията и реда за придобиване на научни звания и заемане на академични длъжности в ИБЕИ-БАН.

1. Общи данни за кариерното и тематичното развитие на кандидата

Стоян Стефанов Стоянов е роден на 19.11.1972 г. През 1998 г. завършва Лесотехническият университет в София, специалност *Горско стопанство* и след защита на дипломна работа на тема *„Флористични и фитоценотични проучвания на растителността във водосбора на долното течение на р. Русенски Лом“*, придобива образователно-квалификационна степен *„магистър“*.

В продължение на две години работи като експерт по флората в Дирекция на Природен парк *„Русенски Лом“*. През 2002 г. постъпва в Института по ботаника, БАН като биолог, а през 2006 г., след успешно издържан конкурсен изпит, заема длъжността научен сътрудник (асистент). През периода 2017-2020 г. е докторант на самостоятелна подготовка в ИБЕИ, БАН и след успешна защита през 2021 г. на дисертационния си труд на тема *„Таксономично проучване на род *Vupleurum* L. (Ariaceae) в България“*, с научен ръководител проф. Светлана Банчева, придобива образователна и научна степен *„доктор“* по научна специалност 01.06.03 *„Ботаника“*, по която е и настоящият конкурс.

През целия период на научната си дейност е съсредоточен главно в проучване и разрешаване на таксономични и номенклатурни проблеми при видове от сем. *Apiaceae*, *Asteraceae*, *Lamiaceae* и др. от българската флора, както и на съседни страни.

2. Наукометрични показатели

Кандидатът е представил публикациите си по групи показатели, съгласно указанията за покриване на изискванията за придобиване на академичната длъжност „доцент“ по обявения конкурс. В него д-р Стоян Стоянов участва със списък от **25** научни труда, от които **22** са публикувани в научни списания, а **3** са части от книги или монографии.

Отделно, съобразно изискванията, е представен списък от **4** заглавия, свързани с придобиване на ОНС „доктор“, 2 от които са публикувани в научни списания с *IF/SJR*, 1 в Сборник от доклади от Международен ботанически конгрес и Автореферат на дисертационния му труд, които не са обект на настоящата рецензия.

От заглавията, обект на рецензиране, **18** са публикувани в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, **3** са части от книги и **4** са публикувани в списания без *IF* или *SJR*, не носят точки, но са с научни приноси.

Разпределени по групи, в показател **В** са включени **8** научни труда, **6** от които са с *IF* и *SJR* и носят на кандидата **115** точки (изискуеми 100). В показател **Г** са включени **17** труда (съответно в **Г7–14** и **Г8–3**), **12** от които са с *IF* и *SJR*, които носят общо **224** точки (изискуеми 220).

По показател „Д“, кандидатът е представил списък от **13** труда, които са цитирани общо в **47** научни публикации, от които **40** са публикувани в списания с *IF/SJR* и **7** реферирани и индексирани в *Web of Science*, без *IF*. Общо точките по този показател са **94**, които значително превишават изискващите се 60 точки. Тази цитируемост е доказателство за интереса на научната общност към въпросите, които кандидатът разработва, както и за значимостта на получените от него резултати.

По тези наукометрични показатели д-р Стоян Стоянов напълно отговаря на националните и академичните изисквания за заемане на длъжността „доцент“, за която кандидатства.

3. Основни направления в изследователската работа на кандидата.

Д-р Стоян Стоянов работи в областта на таксономията и биосистематиката на семенните растения в различни семейства от българската и балканската флора. Разработва въпроси, свързани с редки, ендемични и защитени видове, оценка на

състоянието им, консервационна значимост и тяхното опазване, защитени територии, чрез участие в планове за тяхното опазване и управление, в ръководство и изпълнение на проекти, свързани с оценка на природозащитното състояние на природни местообитания и растителни видове, включени в различни директиви и др.

От представената хабилитационна справка кандидатът определя основните научни проблеми, върху които се е съсредоточил – таксономично и биосистематично проучване на критични родове в сем. *Apiaceae* и *Asteraceae*. Тук се включва проучване на видове от родовете *Bupleurum*, *Seseli* и *Peucedanum* (*Apiaceae*), *Centaurea* и *Crepis* (*Asteraceae*).

Три публикации са посветени на няколко вида от род *Centaurea*.

C. cyanomorpha (B2) е малко познат дотогава вид от единствено находище в страната и с единствен образец, установен преди повече от 90 години и описан от Стоянов и Т. Георгиев (1931). Поради тази причина дълго време този остава в българската ботаническа литература с неизяснен статус и е приеман за синоним на близки до него видове като *C. pseudoaxillaris*, *C. napulifera* или *C. depressa*. В резултат на детайлно проучване на типовия материал от класическото находище и на нови, близки до него сборове и сравнени морфологично, е установено, че *C. cyanomorpha* ясно се разграничава от тях и е добър, с право на самостоятелно съществуване вид, поради което се възстановява за флората на страната. Установено е, че *Cyanus diaspolitanus* (B1), описан няколко години по-рано, е идентичен с него и остава негов по-късен хетеротипен синоним.

Centaurea angelescui (B3) е открит в долината на р. Русенски Лом, известен до този момент от територията на ЮИ Румъния и ЮЗ Молдова. Представена е информация за таксономията, номенклатурата, морфологията, състоянието на популацията, хабитата, разпространението и хромозомното число на вида.

Още един вид е възстановен за българската флора – *Seseli peucedanifolium* (B4). Малко познат до този момент, включван като вътревидов таксон или в синонимиката на други близки до него видове, а в многотомната Флора на България (1982) се приема за погрешно посочен за страната. В резултат на задълбочени морфологични, анатомични и молекулярни проучвания, таксономична и номенклатурна ревизия (детайлно проучена номенклатурната му история, оказала се доста заплетена), видът получава ново, заместващо име *Seseli besserianum*, тъй като се явява по-късен омоним на друг вид.

В две публикации (**B5**, **B6**), след направени ревизии в хербариумите на съответните страни и в литературата, се съобщават нови данни за **4** вида от род *Bupleurum* (*B. gerardi*, *B. euboicum*, *B. commutatum* и *B. aequiradiatum*) и тяхното разпространение на териториите на Гърция, Северна Македония, Сърбия, Крим и азиатската част на Турция.

В други две публикации, след проведени таксономични и хорологични проучвания, се съдържа информация за **2** вида от родовете *Crepis* и *Peucedanum*, за техните характерни морфологични и хабитатни особености и разпространение. *Crepis rubra* (**B7**) се съобщава за първи път за страната. Установено е, че *Peucedanum arenarium* subsp. *arenarium*, разпространен по пясъчните дюни на Черно море, е посочван погрешно в българската ботаническа литература, вместо *P. obtusifolium*, псамофитен вид, известен досега за турското крайбрежие на Черно море (**B8**).

Научните трудове извън хабилитационните, са свързани с таксономични и номенклатурни проблеми и решения при видове от родовете *Thymus* (**Г14**, **Г17**, **Г18**), *Campanula* (**Г11**), *Genista* (**Г22**), *Trinia* (**Г12**), както и получени нови данни за особеностите и разпространението на чужди видове от родовете *Bromus* (**Г20**), *Plantago* (**Г21**), *Ambrosia* (**Г9**), *Lepidium* (**Г10**), установени на територията на страната, за състоянието на популациите на лечебни видове от родовете *Glaucium* (**Г15**) и *Helichrysum* (**Г19**).

В род *Campanula* се разглежда интересен и заплетен таксономичен и номенклатурен казус с *Campanula rotundifolia* var. *bulgarica*, таксон описан от Нейчев, дълго време объркван с друг вид *C. bulgarica*, описан от друг автор (Witasek) и считан за негов синоним. В резултат на детайлни таксономични и номенклатурни ревизии, сравнения с морфологично близки видове от групата, се приема видова самостоятелност на този таксон, за който правилно се приема и ново име *C. neicefii* (**Г11**).

Два нови вида от род *Thymus*, труден и проблематичен в таксономично отношение, вече също са част от българската флора. Единият вид – *Thymus jalasianus* (**B17**) е новоописан от серпентинитните територии в Източни Родопи, близко до българо-гръцката граница, с много характерен хабитус, различаващ го от останалите видове на рода. До този момент погрешно е съобщен като *Th. bracteosus*, който е ендемит изключително за варовитите територии на Западните Балкани и се изключва от българската флора. Другият вид – *Thymus aznavourii* (**B18**) е нов за флората на България

медитерански елемент от варовитите терени в югоизточната част на страната (Сакар пл.), известен досега като ендемит за европейската част на Турция.

Проучено е таксономичното положение на *Genista rhodopea*, вид описан от Веленовски (1894), във връзка с открити материали от поречието на р. Русенски Лом и идентифициран от Стоянов като *Genista tetragona*. Видът е терциерен реликт, с ареал в Молдова и Румъния, включен в Бернската конвенция и с катеторията *Застрашен* в IUCN Red List (Г22). След направени ревизии е представена подробна информация за морфологичните особености, екологията, както и връзките им с близки до тях видове. Направена е нова номенклатурна комбинация при *G. rhodopea*, приет като подвид на *G. tetragona*.

Извършени са проучвания за репродуктивните особености и възможности на ендемичния за Пирин пл. вид *Centaurea achtarovii* (Г13), за установяване на причината за ограниченото му разпространение. Установена е ниска кълняемост на семената и неефективност за прилагане на *in-vitro* техники, поради което се препоръчва *in-situ* опазване.

В други 3 публикации се съдържа нова и важна информация за 3 чужди, някои от тях инвазивни видове, установени за първи път на територията на страната, за морфологичните им характеристики, хабитати, разпространение в страната и заплахите за естествената флора: *Ambrosia trifida* (Г9), *Lepidium virginicum* (Г10) и *Plantago sempervirens* (Г21),

Във връзка с опазване на редки и защитени видове са представени трудове, в които се съдържа информация за техните особености, състояние и опазване (Г8i, Г8ii).

Приемам без възражение представената от д-р Стоян Стоянов *Справка за приносите*.

4. Най-важни научни приноси и тяхната значимост

Приносите на кандидата са в областта, в която са проучванията му – таксономия и номенклатура, хорология и опазване на растенията.

1. Описан е един нов за науката вид – *Thymus jalasianus* Stoyanov & Marinov (Г17) от серпентините в Източни Родопи.

2. За първи път са установени 9 нови вида за флората на България, 6 от които са елементи на автохтонната флора: *Centaurea angelescui* (B3), *Crepis rubra*, (B7), *Peucedanum obtusifolium* (B8), *Trinia multicaulis* (Г12), *Thymus aznavouri* (Г18), *Genista*

tetragona subsp. *tetragona* (Г22), а 3 са чужди видове: *Ambrosia trifida* (Г9), *Lepidium virginicum* (Г10) и *Plantago sempervirens* (Г12).

3. Възстановени за флората на страната са *Centaurea cyanomorpha* (B2), *Seseli peucedanifolium*, но с ново име *Seseli besserianum* (B4).

4. За първи път са открити 5 нови вида за флорите на 4 съседни страни: *Bupleurum gerardi* за Сърбия, *B. euboicum* за Северна Македония и *B. aequiradiatum* се потвърждава за флората на азиатската част на Турция (B6), *Thymus aznavourii* за Гърция.

5. Отхвърлени от флората на България като погрешно посочени или преминали в синонимиката на други видове са 3 вида: *Cyanus diaspolitanus* (B1), преминал в синонимиката на *Centaurea* (*Cyanus*) *cyanomorpha* (B2) като по-късен хетеротипен синоним, *Thymus bracteosus* (вместо *Th. jalsianus*) (Г17), *Peucedanum arenarium* subsp. *arenarium*, вместо *Peucedanum obtusifolium* (B8)

6. Отхвърлени от флората на 2 други страни, като погрешно посочвани са 2 вида от род *Bupleurum*: *B. gerardi* за Северна Македония (B6) и *B. commutatum* за Крим (B5).

7. Направени са нови номенклатурни комбинации и избрани лектотипове за *Campanula neiceffii* (Hayek) Marinov & Stoyanov (= *C. rotundifolia* var. *bulgarica* Neiceff), лектотипът се съхранява в SOM (Г11), *Genista tetragona* subsp. *rhodopea* (Velen.) Stoyanov (= *G. rhodopea* Velen.), съхранява се в Прага, PRC (Г22). Направена е лектотипификация и на новооткрития от СИБ вид *Centaurea angelescui* (B3), чийто лектотип се съхранява в хербариума в гр. Клуж-Напока (CL). За него са посочени и 5 изолектотипа, съхранявани в други хербариуми в Букурещ. Осъществено е налагащо се номенклатурно решение и прието ново име (*nomen novum*) *Seseli besserianum* Stoyanov & Ostroumova за *Seseli peucedanifolium* Besser (B4), което се явява нелегитимно, тъй като е по-късен омоним на вид описан от друг автор.

8. За първи път за науката са установени и публикувани хромозомните числа на 4 таксона: *Centaurea cyanomorpha* (като *Cyanus diaspolitanus*) (B1): $2n=2x=22$ – диплоид; *C. angelescui* (B3): $2n = 4x = 44$ - тетраплоид; *Genista tetragona* subsp. *tetragona*: $2n=4x=48$ (Г22) - тетраплоид и *Genista tetragona* subsp. *rhodopea*: $2n=8x=96$ (Г22) – октоплоид. За първи път за България е установено хромозомното число на *Plantago sempervirens* (Г21): $2n=2x=12$ - диплоид. Получените резултати са включени в *Chromosome atlas of Bulgarian vascular plants* (2020).

9. За първи път от български популации е установен размера на генома и въз основа на него е потвърдено диплоидно хромозомно ниво за *Bromus sterilis* и октоплоидно за *B. diandrus* (Г20).

4. Най-значими научноприложни приноси

1. Оценена е консервационната значимост на редкия в българската флора вид *Centaurea cyanomorpha* (като *Cyanus diaspolitanus* – В4.1) с категорията *Критично застрашен*, на *Genista tetragona* (Г22) с категорията *Застрашен* и на *Trinia multicaulis* (Г12) с категорията *Застрашен*, според критериите на IUCN. Последният вид е представител на понтийския реликтен елемент на степната флора в България.

2. Разработени са 27 редки и застрашени от изчезване видове и включени в *Червена книга на Р. България* (2015) (Г8.ii), от които 11 *Критично застрашени* и 16 *Застрашени*, чийто консервационен статус, според критериите на IUCN, е определен от С. Стоянов за целите на *Червен списък на растенията в България* (2009).

3. При лечебните видове *Glaucium flavum* (Г15) и различни видове от род *Thymus* (Г14) са извършени проучвания на метаболитния им профил, на разпространението и състоянието на популациите (*Helichrysum arenarium* – Г19), за потенциалното им използване в практиката. При българския ендемичен вид *Centaurea achtarovii* (Г13) е установена причината за слабото му възпроизвеждане – ниска кълняемост на семената, оценено е състоянието на популациите му в Пирин пл. и се препоръчва *in-situ* опазване.

4. За 10 вида от българската флора са разработени *Планове за управление* и определени нови защитени територии за тяхното опазване (Гi).

5. За първи път в България е приложена методика за оценка и картиране на екосистемни услуги в територии с рядка растителност извън зоните от Натура 2000, отчетени са условията и заплахите в тях (Гiii), при изпълнение на проект “SPA-EcoServices”.

5. Заключение

Определено д-р Стоян Стоянов е учен със собствен изследователски почерк, с подчертана прецизност и постоянство в работата. Научните му трудове са написани пълно, точно и ясно, много добре илюстрирани, с пълна и правилно цитирана литература по разглежданите въпроси.

При проучванията си кандидатът прилага подходящи таксономични методи, провежда работа както в български, така и в чуждестранни хербариуми, прави задълбочени номенклатурни ревизии, с проследяване номенклатурната история на

видовете, настоятелно издирва стара и трудно достъпна литература, необходима за разрешаване на проблемите. От публикациите му е видно, че познава много добре методите и процедурите, които прецизно прилага, позволяващи му да приема най-правилни решения. Прави впечатление, че в по-голяма част темите, които разработва, са свързани с разрешаване на трудни таксономични и номенклатурни проблеми при различни видове. Те определено му допадат и се заема с тях с необходимата отговорност, желание и прецизност.

Стоянов познава много добре българската флора и като резултат постиженията му определено са свързани и с този факт – открити нови видове за страната. Той е търсен и предпочитан партньор в изследователски колективи при изпълнение на проекти, както с български, така и с чуждестранни учени. Вискателен, критичен и отговорен към своята работа, това са качества, които, убедена съм, ще му донесат успехи и в бъдеще. Голямо предимство е, че Институтът има в своя състав един много добре подготвен учен, трудолюбив, толерантен и отзивчив.

Редовно участва в провежданите национални и международни конгреси, конференции и симпозиуми. Член е на Българското ботаническо дружество и на Българското фитоценологично дружество.

От направения преглед и анализ на представените научни трудове, техните наукометрични показатели, които напълно отговарят на националните и академичните изисквания, както и на личностните качества на кандидата, убедено заявявам че ги оценявам високо, поради което предлагам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват положително за заемане на академичната длъжност „доцент“ на гл. асистент

д-р Стоян Стефанов Стоянов по научната специалност 01.06.03 „Ботаника“, за нуждите на секция „Флора и растителност“, отдел „Растително и гъбно разнообразие и ресурси“ при ИБЕИ, БАН.

30.08.2022
София

Рецензент:
доц. д-р Ана Петрова