

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р Ина Йосифова Анева,

доцент в Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания – БАН,
Научен секретар на направление „Биоразнообразие, биоресурси и екология“ на
БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ,
определена за член на научно жури, съгласно Заповед № 641/25.02.2025
на Ректора на Медицински университет – Плевен,
относно оценяване на кандидат за заемане на академична длъжност „Доцент“ по
Фармацевтична ботаника, професионално направление 4.3. „Биологически науки“ в
Катедра „Фармацевтична химия и фармакогнозия“ към Факултет „Фармация“ при
Медицински университет – Плевен

В обявения в Държавен вестник, бр. 6 от 21.01.2025 г., конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ по Фармацевтична ботаника, професионално направление 4.3. „Биологически науки“ към катедра „Фармацевтична химия и фармакогнозия“ на Факултет „Фармация“ при Медицински университет – Плевен, документи е подал и участва като единствен кандидат гл. ас. д-р Анна Богомилова Гаврилова.

Кратки биографични данни за кандидата

Гл. ас. д-р Анна Богомилова Гаврилова е родена през 1981 г. в гр. Дупница. Завършва бакалавърска степен по „Екология и опазване на околната среда“ (2005 г.) и магистратура по „Биология“ по програма „Ботаника (висши растения)“ в Биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ (2007 г.). През 2014 г. защитава докторска дисертация към Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания – БАН, на тема с висока научна и практическа стойност, посветена на род *Alchemilla*.

Професионалната ѝ биография е пример за последователно изграждана академична кариера, основана на отдаденост, постоянство и високи постижения. През годините д-р Гаврилова заема последователно академичните длъжности „асистент“ и „главен асистент“

в реномирани висши учебни заведения – Софийски университет, Лесотехнически университет – София и Медицински университет – Плевен. От 2018 г. до днес тя е основен преподавател по дисциплината „Фармацевтична ботаника“ във Факултет „Фармация“ на МУ – Плевен, като играе ключова роля в изграждането на учебния процес, включително създаването и курирането на впечатляващ учебен хербариум с над 7000 единици.

Научната ѝ биография е белязана от изключителна продуктивност, тематична широта и международна разпознаваемост. Тя е автор и съавтор на десетки научни публикации в престижни международни издания, като значителна част от тях са в Q1 и Q2 списания, индексирани в Scopus и Web of Science. Научните ѝ интереси обхващат фитохимията и биологичната активност на лечебни растения, оценка на ресурси и култивиране, морфо-анатомичен анализ на субстанции, хорология, екология и регулации, свързани с растителни продукти.

Впечатляваща е и ангажираността ѝ в 9 научноизследователски и приложни проекта – не само като изследовател, но и като ръководител. Тя демонстрира способност за стратегическо мислене, иновативност и висока организаторска култура при реализирането на научни и образователни инициативи. Придобитите квалификации чрез Society of Herbarium Curators и University of Florida са израз на нейния стремеж към професионално усъвършенстване и прилагане на актуални подходи в научната и преподавателската си дейност.

Д-р Гаврилова владее английски и руски език и активно участва в научната общност като член на Българското научно дружество по фармация, Българското фитоценологично дружество, AMAPSEEC и American Botanical Council.

Нейната биография представлява синтез от висока научна компетентност, преподавателска отдаденост и професионална етика, които напълно съответстват на изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“ в МУ – Плевен.

Учебно-преподавателска дейност

Гл. ас. д-р Анна Богомилова Гаврилова притежава дългогодишен, впечатляващо разнообразен и последователно надграждан академичен опит в преподаването на фундаментални и специализирани дисциплини в областта на ботаниката и фармакогнозията. Нейната преподавателска дейност се отличава със стабилност, задълбоченост и изключителна методическа ангажираност. Педагогическият ѝ стаж

обхваща 18 години, от които 11 са реализирани на основен трудов договор към Лесотехническия университет и Медицински университет – Плевен.

През годините д-р Гаврилова последователно е преподавала в престижни висши учебни заведения, като значително е допринесла за развитието и усъвършенстването на учебния процес по редица ключови дисциплини. В Медицински университет – Плевен тя участва активно в разработването и организирането на учебно-методичния процес по дисциплината „Фармацевтична ботаника“ още от самото стартиране на специалност „Фармация“.

Преди работата си в МУ – Плевен, д-р Гаврилова води редица дисциплини в ЛТУ, София – „Ботаника“, „Фитоценология“, „Опазване на флората и растителността“, „Декоративни растения от флората на България“, „Медицинска ботаника“ и др., както и „Систематика на висши растения“ в БФ на СУ „Св. Климент Охридски“.

Особено показателна за преподавателския ѝ подход е способността ѝ да адаптира съдържанието на всяка дисциплина към нуждите на конкретната специалност и профила на обучаемите. Тя демонстрира висок професионализъм при изграждането на приложими знания и умения, които да бъдат използвани в бъдещата фармацевтична практика на студентите.

Като научен консултант, д-р Гаврилова е подпомагала изготвянето на дипломни работи, защитавани в чуждестранни университети, включително Van Hall Larenstein University (Нидерландия) и University of Jyväskylä (Финландия) – свидетелство за нейния международен авторитет и доверието, което ѝ се гласува и извън пределите на страната.

С отличната си методическа подготовка и лична отдаденост към студентите, д-р Гаврилова утвърждава своята роля като ключова фигура в обучението по фармацевтична ботаника и устойчивото развитие на фармацевтичното образование в Медицински университет – Плевен.

Научно-изследователска дейност

Гл. ас. д-р Анна Гаврилова притежава богата, целенасочена и научно значима изследователска дейност в областта на фармацевтичната ботаника, с акцент върху фитохимията, биологичната активност, морфологичните характеристики, екологията и устойчивото използване на лечебни растения. Научната ѝ продукция се отличава с висока степен на оригиналност, интердисциплинарен подход и доказана международна

разпознаваемост. Представените материали напълно покриват и надвишават минималните национални изисквания за академичната длъжност „доцент“.

Научните ѝ приноси обхващат седем основни направления:

- 1.) Фитохимични изследвания на лечебни растения – определяне на състава и съдържанието на първични и вторични метаболити, включително флавоноиди, фенолни киселини, тритерпеноиди, капсаициноиди, хлорофили, захари и мастни киселини. Използвани са съвременни аналитични методи като GC/MS, HPLC и TLC.
- 2.) Биологична активност и фармакологично действие – изследванията включват антиоксидантна, антимикробна, противовъзпалителна, противодиабетна и ензим-инхибиторна активност на растителни екстракти. Получени са оригинални резултати с висока приложимост за бъдещо фармацевтично развитие.
- 3.) Ресурсна оценка и култивиране на лечебни растения – анализирани са запасите от природни находища и възможностите за култивиране на консервационно значими видове. Направени са препоръки за устойчиво ползване, вкл. за *Satureja kitaibelii* и *Alchemilla achtarowii*.
- 4.) Морфометрични и анатомични изследвания – проведени са сравнителни анализи на морфологични белези в *in situ* и *ex situ* условия, както и макро- и микроскопски анализ на суровини, предлагани на българския пазар. Това има значение както за фармакогностичната автентикация, така и за контрола на качеството.
- 5.) Хорология, екология и растително биоразнообразие – представени са приноси в документирането на флората и растителните съобщества на защитени територии.
- 6.) Хемотаксономия – използвани са фитохимични маркери за потвърждаване или ревизия на таксономичната принадлежност на слабо диференцирани таксони – принос с фундаментално значение в систематиката на род *Alchemilla*.
- 7.) Нормативна рамка и регулаторни проучвания – анализирана е достъпността на токсични растителни субстанции на пазара, както и съответствието на етикетна информация и съдържание при търговски предлагани билкови продукти.

Наукометричният профил обхваща 21 научни публикации (9 в чуждестранни и 12 в български списания, всички с международно участие), от които 20 в Scopus и/или Web of Science, включително 7 в Q1 и 5 в Q2 издания.

Хабилитационният труд е представен под формата на 5 публикации, обединени от тематиката на фитохимични и биологични изследвания на лечебни растения.

Представените цитирания са придружени от доказуеми препратки към трудове на кандидата в реномирани международни източници.

Оценка на приносите:

Публикациите на д-р Гаврилова съдържат редица оригинални научни приноси, включително първи описания на фитохимични компоненти при *Alchemilla achtarowii* и *Satureja kitaibelii*, първи биологични анализи на *Passiflora caerulea*, нови методични подходи за анализ на фармакогностични белези, както и предложения за устойчиво ползване на биоактивни ресурси. Тези резултати представляват съществен принос както към развитието на ботаниката, така и към съвременната приложна фармация. Те разкриват нови хоризонти за използване на природните ресурси, предлагат иновативни научни подходи и подпомагат разработването на фармакологично значими продукти с природен произход. Научната продукция на д-р Гаврилова е не само количествено впечатляваща, но и качествено въздействаща – с реален принос към устойчивото използване на лечебните растения, подобряване на здравната култура и утвърждаване на науката като двигател на обществен напредък.

Заклучение:

След обстойно запознаване с представените от гл. ас. д-р Анна Богомилова Гаврилова документи по конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“, мога с пълна убеденост да заявя, че кандидатът не само отговаря на минималните национални изисквания, но и ги надхвърля – както по обем и качество на научната продукция, така и по устойчивост на преподавателската и проектната ѝ дейност.

Д-р Гаврилова е висококвалифициран учен с ясна научна визия, богата интердисциплинарна подготовка и изключителна академична и педагогическа компетентност. Тя притежава задълбочен опит в университетското преподаване и демонстрира трайна ангажираност към академичната общност.

Въз основа на изложеното, безусловно подкрепям избирането на гл. ас. д-р Анна Богомилова Гаврилова за доцент по Фармацевтична ботаника, в професионално направление 4.3. „Биологически науки“, в Катедра „Фармацевтична химия и фармакогнозия“ при Факултет „Фармация“ на Медицински университет – Плевен.

София, 16.04.2025

На основание чл. 59 от ЗЗЛД

доц. д-р Ина Йосифова Анева

REVIEW

by Assoc. Prof. Ina Yossifova Aneva, PhD

Associate Professor at the Institute of Biodiversity and Ecosystem Research – BAS,
Scientific Secretary of the Division "Biodiversity, Bioresources and Ecology" at the

BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES,

appointed as a member of the scientific jury under Order No. 641/25.02.2025

of the Rector of Medical University – Pleven,

regarding the evaluation of a candidate for the academic position of “Associate Professor” in

Pharmaceutical Botany,

Professional Field 4.3. “Biological Sciences”,

at the Department of *Pharmaceutical Chemistry and Pharmacognosy,*

Faculty of Pharmacy, Medical University – Pleven

In the competition announced in the State Gazette, issue 6 of 21.01.2025, for the academic position of **Associate Professor in Pharmaceutical Botany**, Professional Field **4.3. “Biological Sciences”**, at the Department of *Pharmaceutical Chemistry and Pharmacognosy*, Faculty of Pharmacy, Medical University – Pleven, one candidate submitted documents and participates: **Chief Assistant Prof. Dr. Anna Bogomilova Gavrilo***va*.

Brief Biographical Data of the Candidate

Chief Assistant Prof. Dr. Anna Bogomilova Gavrilo*va* was born in 1981 in the town of Dupnitsa. She obtained her Bachelor's degree in “Ecology and Environmental Protection” (2005) and a Master’s degree in “Biology” under the program “Botany (Higher Plants)” at the Faculty of Biology, Sofia University “St. Kliment Ohridski” (2007). In 2014, she defended her PhD thesis at the Institute of Biodiversity and Ecosystem Research – BAS, on a topic of high scientific and practical value, dedicated to the genus *Alchemilla*.

Her professional biography is an example of a consistently developed academic career, built upon dedication, perseverance, and high achievements. Over the years, Dr. Gavrilo*va* has consecutively held the academic positions of “Assistant” and “Chief Assistant” at prestigious

higher education institutions – Sofia University, University of Forestry – Sofia, and Medical University – Pleven. Since 2018, she has been the lead lecturer in the discipline “Pharmaceutical Botany” at the Faculty of Pharmacy of MU – Pleven, playing a key role in developing the curriculum and establishing an impressive teaching herbarium comprising over 7,000 specimens.

Her scientific biography is marked by exceptional productivity, thematic breadth, and international visibility. She is the author and co-author of numerous scientific publications in prestigious international journals, many of which are indexed in Q1 and Q2 journals in Scopus and Web of Science. Her research interests include phytochemistry and biological activity of medicinal plants, resource evaluation and cultivation, morpho-anatomical analysis, chorology, ecology, and regulatory studies related to herbal products.

Equally impressive is her engagement in 9 research and applied science projects – not only as a researcher but also as a project leader. She demonstrates strategic thinking, innovation, and excellent organizational skills in conducting scientific and educational initiatives. Her acquired qualifications through the Society of Herbarium Curators and the University of Florida reflect her pursuit of professional development and the application of modern approaches in teaching and research.

Dr. Gavrilova is fluent in English and Russian and is an active member of the scientific community, being affiliated with the Bulgarian Pharmaceutical Science Society, the Bulgarian Phytosociological Society, AMAPSEEC, and the American Botanical Council.

Her biography reflects a synthesis of high scientific competence, teaching dedication, and professional ethics, fully aligning with the requirements for the position of Associate Professor at MU – Pleven.

Teaching and Educational Activities

Chief Assistant Prof. Dr. Anna Bogomilova Gavrilova has extensive and increasingly diverse academic experience in teaching both fundamental and specialized courses in botany and pharmacognosy. Her teaching activity is characterized by consistency, depth, and exceptional pedagogical commitment. Her teaching experience spans 18 years, 11 of which under full-time employment at the University of Forestry and Medical University – Pleven.

Over the years, Dr. Gavrilova has taught in prestigious higher education institutions, contributing significantly to the development and refinement of the educational process in key disciplines. At MU – Pleven, she has been actively involved in the organization and

methodological design of the “Pharmaceutical Botany” curriculum since the very inception of the Pharmacy program.

Before her tenure at MU – Pleven, she lectured in various courses at the University of Forestry – Sofia, such as “Botany”, “Phytocenology”, “Flora and Vegetation Protection”, “Decorative Plants from the Bulgarian Flora”, “Medical Botany”, and others, as well as “Systematics of Higher Plants” at the Faculty of Biology, Sofia University “St. Kliment Ohridski”.

A particularly strong trait of her teaching approach is the ability to adapt the content of each course to the specific needs of the specialty and the profile of the students. She demonstrates high professionalism in fostering applicable knowledge and skills that students can carry into future pharmaceutical practice.

As a scientific consultant, Dr. Gavrilova has supported the development of diploma theses defended at foreign universities, including Van Hall Larenstein University (The Netherlands) and University of Jyväskylä (Finland), which attests to her international reputation and the trust placed in her beyond national boundaries.

With her excellent methodological preparation and personal dedication to students, Dr. Gavrilova has firmly established herself as a key figure in teaching pharmaceutical botany and advancing pharmacy education at Medical University – Pleven.

Research Activities

Chief Assistant Prof. Dr. Anna Gavrilova possesses a rich, focused, and scientifically significant research profile in pharmaceutical botany, with emphasis on phytochemistry, biological activity, morphological traits, ecology, and the sustainable use of medicinal plants. Her research output stands out for its originality, interdisciplinary approach, and proven international recognition. The submitted materials fully meet and exceed the national minimum requirements for the academic position of “Associate Professor”.

Her scientific contributions span seven major areas:

1. **Phytochemical studies of medicinal plants** – determining the composition and content of primary and secondary metabolites, including flavonoids, phenolic acids, triterpenoids, capsaicinoids, chlorophylls, sugars, and fatty acids, using advanced analytical methods such as GC/MS, HPLC, and TLC.

2. **Biological activity and pharmacological effects** – investigations include antioxidant, antimicrobial, anti-inflammatory, antidiabetic, and enzyme-inhibitory effects of plant extracts. The obtained results are original and hold high potential for pharmaceutical development.

3. **Resource assessment and cultivation of medicinal plants** – evaluation of natural reserves and possibilities for cultivation of conservation-significant species. Sustainable use recommendations have been provided, e.g. for *Satureja kitaibelii* and *Alchemilla achtarowii*.

4. **Morphometric and anatomical studies** – comparative analysis of morphological traits in in situ and ex situ conditions, and macro-/microscopic analysis of raw materials available on the Bulgarian market. These are important both for pharmacognostic authentication and quality control.

5. **Chorology, ecology, and plant biodiversity** – contributions have been made to documenting flora and plant communities in protected areas.

6. **Chemotaxonomy** – phytochemical markers were used to confirm or revise the taxonomic placement of poorly differentiated taxa – a contribution of fundamental importance to the systematics of the genus *Alchemilla*.

7. **Regulatory framework and applied studies** – accessibility and labeling of toxic herbal substances on the market have been analyzed, alongside compliance between product labeling and actual contents.

Scientometric Profile:

- **Publications:** 21 peer-reviewed articles (9 in international journals and 12 in Bulgarian journals, all with international participation), of which 20 are indexed in Scopus and/or Web of Science, including 7 in Q1 and 5 in Q2 journals.

- **Habilitation work:** Presented as 5 thematically related publications on phytochemical and biological investigations of medicinal plants.

- **Citations:** Documented references in reputable international sources.

Evaluation of the contributions:

Dr. Gavrilova's publications contain numerous original contributions, including the first descriptions of phytochemical compounds in *Alchemilla achtarowii* and *Satureja kitaibelii*, the first biological analyses of *Passiflora caerulea*, innovative methodological approaches in pharmacognostic analysis, and proposals for sustainable utilization of bioactive plant resources.

These results constitute a substantial contribution to the development of both botany and applied pharmacy. They open new avenues for the use of natural resources, offer innovative scientific approaches, and support the development of pharmacologically significant products of natural origin. Dr. Gavrilova's research output is not only quantitatively impressive but also qualitatively impactful – with a tangible contribution to the sustainable use of medicinal plants, the improvement of public health culture, and the affirmation of science as a driver of societal progress.

Conclusion

After a thorough review of the documents submitted by Chief Assistant Prof. Dr. Anna Bogomilova Gavrilova in the competition for the academic position of “Associate Professor”, I can confidently state that the candidate not only meets but exceeds the minimum national requirements – in terms of both the volume and quality of her scientific output and the sustainability of her teaching and project-related activities.

Dr. Gavrilova is a highly qualified researcher with a clear scientific vision, broad interdisciplinary preparation, and exceptional academic and pedagogical competence. She has profound experience in university-level teaching and demonstrates strong, long-term engagement with the academic community.

Based on the above, I **fully support** the appointment of Chief Assistant Prof. Dr. Anna Bogomilova Gavrilova to the academic position of **Associate Professor in Pharmaceutical Botany**, Professional Field **4.3. “Biological Sciences”**, at the Department of *Pharmaceutical Chemistry and Pharmacognosy*, Faculty of Pharmacy, **Medical University – Pleven**.

Sofia, 16.04.2025

На основание чл. 59 от ЗЗЛД

Assoc. Prof. Ina Yossifova Aneva, PhD