



До Председателя на
Научно жури, определено със
Заповед № 304 от 20.12.2021 г.
на Директора на НЦЗПБ

РЕЦЕНЗИЯ

по защита на дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“, област на висшето образование 4. „Природни науки, математика и информатика“, направление 4.3 „Биологически науки“ на **Юлияна Асенова Атанасова**, докторант на самостоятелна форма на обучение в отдел „Микробиология“ на НЦЗПБ на тема: „Микробиологични проучвания върху нетуберкулозните микобактерии в България“.

Рецензент: Проф. дн Стефан Въчев Панайотов

Научна специалност: Микробиология

Институция: НЦЗПБ - София

Декларирам, че нямам конфликт на интереси по смисъла на чл. 4, ал. 5 от ЗРАСРБ. Нямам общи публикации по темата на дисертацията с маг. Юлияна Атанасова.

Рецензията е изготвена в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ и Правилник за НЦЗПБ за прилагане на закона за развитието на академичния състав в Република България.

Представените документи са в съответствие с указанията публикувани в Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и вътрешния Правилник на НЦЗПБ.

I. Анализ на кариерния профил на кандидата

Юлияна Атанасова завършва магистратура по биология в Софийски университет, Биологически факултет през 1991 г. и следдипломна специализация за Оценка въздействието на околната среда към Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ и Технически университет София през 1994г. Трудовият и стаж преминава, като биолог в микробиологичната лаборатория в Специализирана белодробна болница „Цар Фердинанд I“, с. Искрец, учител по „Биология и здравно образование“ в гимназията на гр. Своге, биолог-експерт в Международен отдел на Държавна сортова комисия към Министерство на земеделието горите и аграрната реформа и специалист биолог

в Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания на БАН. От 2005 г. работи като специалист-биолог в Национална референтна лаборатория по туберкулоза към НЦЗПБ. От 2014 г. е зачислена за докторант на самостоятелна подготовка в отдел „Микробиология“ на НЦЗПБ на тема: „**Микробиологични проучвания върху нетуберкулозните микобактерии в България**“. По време на докторантурата показва възходящо и ритмично развитие. Има няколко специализации в чужбина – в Германия, Русия, Италия и Дания. Говори и ползва английски език. Публикациите и са в международни и национални списания. Резултатите си представя на научни форуми у нас и в чужбина. Завършва докторантурата си с отлични наукометрични показатели. По данни на Scopus има повече от 11 публикации, над 20 цитирания, Индекс на Хирш = 3 и множество представяния на конференции.

II. Общо описание на дисертацията

Юлияна Атанасова представя:

- дисертационен труд написан на 164 страници. Литературен обзор, 44 страници. Материали и методи – 24 страници. Резултатите и обсъждането са представени на 54 страници. Описанието включва 19 таблици и 44 фигури. Цитирани са 307 литературни източника.

Изследванията в дисертационния труд са насочени към изследване на микобактериозите в България и необходимостта от микробиологичното им доказване. Докторантката си поставя за цел да се оцени степента на изолация на НТМ видове от клинични проби, да се регистрират географските различия на доказаните видове и да се определи клиничната роля на инфекциите причинени от НТМ в България. Целта на изследването е конкретно формулирана, навременна и актуална за страната. Задачите са добре формулирани, насочени са към изпълнението на целите на дисертацията. Те са реалистични и изпълними. Работният план е амбициозен, но не е претрупан от излишни задачи. Изследването обхваща осем годишен период.

Литературният преглед в стегнат вид описва класификацията на НТМ, техните фенотипни и генетични характеристики, разпространението на микобактериозите по света и значението на НТМ за човешкото здраве.

В раздел „Материали и методи“ дисертантката добре описва широк кръг от интердисциплинарни методи, които са използвани. Методите включват:

- фенотипни методи за идентификация на НТМ,
- биохимични методи за идентификация на НТМ,

- имунохроматографски методи за идентификация на НТМ,
- молекулярни методи за видова идентификация на клинични изолати НТМ,

- начини за съхранение на изолираните щамове,
- използвани статистически методи за анализ

Резултатите на дисертанката включват:

- анализ на демографската структура и рискови фактори свързани с разпространението на НТМ в България,
- географско разпределение на изолираните НТМ от страната,
- видовата структура на изолираните НТМ,
- анализ на най-често изолирани клинично значими микобактерии в България,
- анализ на клинично значимите бавнорастящи микобактерии в България,
- анализ на клинично значимите бързорастящи нетуберкулозни микобактерии изолирани в България.

Резултатите и обсъждането са обединени в общ раздел. Особено значими са резултатите свързани с изолирането и задълбочения анализ на преобладаващите бавнорастящи НТМ видове. Прави впечатление, че честота на идентифицираните НТМ в периода 2010-2017 г. бързорастящи НТМ в България е 25%, което е стойност по-висока от средната за Европа и по-близка до стойностите за азиатските държави. Определени са шестте най-често изолирани НТМ вида в България: *M. gordonae*, *M. lentiflavum*, *M. forthuitum*, *M. intracellulare*, *M. chelonae*, *M. avium*. Като оригинални и особено значими считам резултатите получени за разпространението на НТМ в страната, като евентуалната заболяемост от микобактериоза е определена на 1/100 000 души средно за периода 2010 – 2017 година. При прилагане на микробиологичните критерии на ATS за разграничаване на възможно от вероятно заболяване, микобактериозите в страната за осемгодишния период са били 0,23/100 000 души.

Дисертационният труд е много добре илюстриран. Визуализацията на данните е професионално направена. Текстът и изказа имат професионален и разбираем стил.

III. Оценка на научните трудове на кандидата по дисертационния труд

Докторантката Юлияна Атанасова прилага към дисертационния труд:

- 1 публикация в международно списание с h-индекс 21, Q3, SJR 0.25

- 2 публикации на английски език и 2 на български език
- 8 участия с доклади на национални научни форуми, като на 6 от тях е първи автор.
- Участия в няколко национални и международни изследователски проекти.

Приложените публикации имат пряко отношение към целите и резултатите от дисертационния труд. Във всички трудове Юлиана Атанасова е първи или водещ автор на изследването и публикацията.

IV. Комплексна оценка на дисертационния труд

Трябва да се подчертае, че това е първото планирано, системно провеждано, задълбочено изследване за разпространението, видовата идентификация и клинична значимост на нетуберкулозните микобактериални видове в България. Всички предишни изследвания на други изследователи са свързани с популярно представяне на микобактериозите, докладване на единични изолати и опити за биохимичната им идентификация. Въпреки, че методологията използвана за реализиране на изследването е рутинна, то дисертационният труд, като цяло дава фундаментални отговори за разпространението на микобактериалните инфекции предимно сред пациенти с белодробни оплаквания. За първи път е направена статистическа видова характеристика на изолираните НТМ от клинични материали и се анализира тяхното географско разпространение в страната, като и картирането им по области.

Изводите и приносите са добре формулирани и дават конкретна информация за качествата на дисертационния труд.

Постигнатите резултати от докторантката са дългоочакван отговор на изследователски задачи, които в продължение на няколко десетилетия други изследователи са се опитвали да реализират. Дисертантката провежда научно-изследователска дейност, която има значим принос за личното и кариерно развитие. Дисертационният труд е отлична основа за надграждане на изследователската тема. Дисертационният труд и кандидатът отговарят на съвкупността от критерии и показатели за придобиване на научнообразователна степен „доктор“ съгласно ЗРАСРБ и Правилника на НЦЗПБ за неговото прилагане.

VI. Критични бележки и препоръки.

Нямам съществени забележки и препоръки към дисертантката. Дисертацията и всички документи са изготвени според изискванията.

Има няколко технически пропуски, които не понижават качествата на дисертацията. Фигури от 8 до 15 визуализират резултати и нямат пряко отношение към раздел „Материали и методи“. Въпреки че всички изолирани щамове са подробно описани в работата, липсва списък с демографски, клинични и лабораторни резултати на положителните лица. Това ограничава ползването на резултатите от други изследователи.

VII. Обща оценка за съответствието на кандидата спрямо задължителните условия и задължителните количествени критерии и наукометрични показатели съгласно ЗРАСРБ.

Представените документи от кандидата покриват всички наукометрични критерии според ЗРАСРБ за защита на дисертационен труд за образователна и научна степен „доктор“. Справката с изискванията за придобиване на научната степен „доктор“ от Правилника на НЦЗПБ за приложение на ЗРАСРБ показва, че научната активност на дисертантката надхвърля праговия минимум.

Дисертантката маг. Юлияна Атанасова **отговаря** на задължителните и специфични условия и наукометрични критерии за научна степен „доктор“ според изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в НЦЗПБ.

Убедено давам своята **положителна оценка** и препоръчвам на Научното жури да присъди придобиването на научна степен „доктор“ на маг. Юлияна Атанасова в област на висшето образование 4. „Природни науки, математика и информатика“, направление 4.3 „Биологически науки“.

Изготвил рецензията:



Проф. дн Стефан Панайотов

Национален център по заразни и паразитни болести