СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Яна Ганчева Гочева, Институт по микробиология „Стефан Ангелов" при БАН, определена за член на Научното жури с решение на ФС на Биологически факултет от 27.01.2026 г. (Протокол №2) и заповед на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“
№РД 38-56 от 10.02.2026 г.

върху дисертационен труд на тема **„МОЛЕКУЛНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ АНАЛИЗИ НА ПРОБИОТИЧНИ ЩАМОВЕ ОТ РОД *LACTOBACILLUS”*** за получаване на образователната и научна степен **„доктор“** в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност МИКРОБИОЛОГИЯ

Автор на дисертационния труд: Виктория Йонкова Маринова-Йорданова, редовен докторант в катедра "Обща и промишлена микробиология" при Биологически факултет, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, гр. София.

Виктория Маринова-Йорданова, е завършила през 2020 г. Биологическия факултет на Софийски университет „Св. Кл. Охридски“ като магистър по "Микробиология и микробиологичен контрол", а преди това през 2018 придобива диплом за бакалавър по Биология в същия университет. През периода 2020 – 2025 е редовен докторант към катедра "Обща и промишлена микробиология", СУ"Св. Климент Охридски" - БФ.

Дисертационният труд е обсъден на заседание на Катедрата по „Обща и промишлена микробиология“, Биологически факултет, СУ „Св. Климент Охридски“, и насрочен за защита пред научно жури, сформирано със заповед РД 38-56/10.02.2026 г. на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“.

Дисертационният труд **„Молекулни и функционални анализи на пробиотични щамове от род *Lactobacillus*“** е представен на 196 стандартни страници и съдържа следните раздели: Увод – 2 стр.; Литературен обзор – 40 стр.; Цел и задачи – 2 стр.; Материали и методи – 20 стр.; Резултати и обсъждане – 66 стр.; Изводи – 2 стр.; Приноси – 1 стр. Включени са 23 фигури, 14 таблици и 2 приложения. Библиографската справка включва 402 литературни източника.

1. Актуалност на проблема.

Избраната тема на дисертационния труд е актуална както във фундаментален така и в приложен аспект. През последните години интересът към пробиотичните микроорганизми и тяхната роля в поддържането на човешкото здраве нараства значително, особено във връзка с разширяващите се познания за микробиома и неговото влияние върху ключови процеси и системи. За първи път е проведено комплексно микробиологично проучване на потенциално пробиотични лактобацили, от три различни биотопа – традиционни български ферментирали храни, проби от майчина кърма на български донорки и фекални проби от техните новородени. Този сравнителен подход придава оригиналност и висока научна стойност на изследването.

Получени са нови знания за видовото разнообразие на млечнокисели бактерии, изолирани от традиционни български ферментирали храни, като за пръв път са идентифицирани и докладвани видове *L. koreensis* и *L. yonginensis.*

Изследваните нови пробиотични щамове от род *Lactobacillus* са подходящи за създаване на нови пробиотични продукти и включването им в хранително-вкусовата индустрия, което подчертава и практическата значимост на дисертационния труд.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния обзор.

Докторантката показва изключително добро познаване на теоретичните основи и съвременните постижения, свързани с млечнокисели бактерии с пробиотичнен потенциал, изолирани от различни екологични ниши. Литературният обзор е обширен, систематизиран и аналитичен. Налице е критично отношение към използваните данни от специализираната литература и анализ на научните тенденции в съществуващите изследвания, което определя оригиналността и насочеността на дисертационния труд.

3. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд.

Целта на дисертационния труд е ясно дефинирана. В своето научно изследване дисертантът си поставя следните основни задачи: да се допринесе за едно по-задълбочено изучаване на биологичния потенциал, молекулните и функционални механизми на действие, които са по-слабо проучени, спрямо други аспекти от пробиотичния потенциал на представители на семейство *Lactobacillaceae*, подходящи за създаване на нови пробиотични продукти или включването им в хранително-вкусовата индустрия.

Научните задачите са логично структурирани и прецизно изпълнени, като направените изводи и формулирани приноси са аргументирани и проверими. Приложената методология е внимателно подбрана и адекватна на целите – включва широк набор от микробиологични, биохимични, молекулярни и аналитични подходи.

4. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Получените резултати от проведеното комплексно фенотипно и генотично изследване на новоизолирани пробиотични щамове са представени ясно и структурирано. Използваните фигури (23 бр.) и таблици (14 бр.) адекватно отразяват експерименталните данни и допринасят за убедителността и качествата на изложението.

5. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

Виктория Маринова-Йорданова показва отлични умения за интерпретация и критичен анализ на получените експерименталните данни. В главата „Резултати и обсъждане“ тя аргументирано представя резултатите от морфологичната, генетичната и функционалната характеристика на изследваните щамове млечнокисели бактерии, изолирани от традиционни ферментирали храни, майчина кърма и фекални проби от новородени.

Особено задълбочено е обсъдено видовото разнообразие на изолатите в контекста

на новата таксономична рекласификация в семейство *Lactobacillaceae*, като авторката коректно съпоставя получените данни с актуални публикации. Аргументирано е представено и първото за България идентифициране на *L. koreensis* и *L. yonginensis* от ферментирали зеленчукови продукти, като резултатите са разгледани в светлината на наличните международни изследвания.

Функционалните характеристики на изолираните щамове (антимикробна активност, антиоксидантен капацитет, продукция на водороден пероксид, авто- и ко-агрегационна способност) са анализирани систематично и съпоставени с литературни данни. Авторката проследява логическата връзка между наблюдаваните фенотипни прояви и потенциалните механизми на пробиотично действие, като обсъжда възможната роля на органичните киселини, водородния пероксид и повърхностните молекули в антагонистичната активност и адхезионния капацитет на щамовете.

Особено внимание е отделено на оценката на безопасността на изследваните изолати чрез анализ на антибиотичната резистентност, наличие на гени за образуване на биогенни амини и хемолитична активност.

Обсъждането на резултатите е задълбочено, научно аргументирано и подкрепено със съвременни литературни източници, което подчертава високата компетентност на авторката. Докторантката успешно изпълнява поставените научни задачи.

6. Приноси на дисертационния труд.

Приемам отбелязаните приноси: 3 фундаментални и 1 научно-приложен.

Фундаментални приноси - 1. За първи път е проведено комплексно микробиологично проучване на потенциално пробиотични лактобацили, което обхваща три различни биотопа – традиционни български ферментирали храни от растителен и млечен произход, проби от майчина кърма на български донорки и фекални проби от техните новородени. 2**.** Настоящото изследване обогатява съществуващите знания за видовото разнообразие на млечнокисели бактерии, изолирани от традиционни български ферментирали храни, като за пръв път са идентифицирани и докладвани видове *L. koreensis* и *L. yonginensis.* 3**.** Разширени са знанията за видовото разнообразие на млечнокисели бактерии в кърма от български донорки.

Научно-приложни приноси - Проведеното комплексно фенотипно и генотично изследване разкрива нови щамове с изцяло български произход от различни биотопи, с обещаващ пробиотичен потенциал, притежаващи антиоксидантна, авто-агрегационна и адхезионна активност, безопасен профил и възможност за приложение във функционални храни и пробиотични формули.

7. **Оценка за степента на личното участие на дисертанта в приносите.**

Представеният от Виктория Маринова-Йорданова дисертационен труд и съпътстващи публикации доказват по убедителен начин личния принос на автора за експерименталното изработване, анализ, интерпретиране и публикуване на научните резултати.

Виктория Маринова-Йорданова е първи автор в две научни статии публикувани в

списания, които се рефереират в световни бази данни и е съавтор в една реферирана публикация. Също така е първи автор в 5 научни съобщения (постери), представени на международни и национални научни форуми.
Участва в екипите на четири национални научни проекта, три от които финансирани от Фонд Научни Изследвания (ФНИ).

Носител е на „Първа награда на Министерството на образованието и науката за млад изследовател за прилагане на принципите на отворената наука, „Орбит“ 2025, реализиране на проект „Mother's Milk Is Love. How Open Science Can Solve Scientific And Research Problems“.

8. Критични бележки и въпроси.

***Критични бележки нямам*.**

Въпроси:

1. Какви статистически методи биха могли да бъдат използвани при анализ на Вашите данни?

9. Публикувани статии и цитирания.

Основните постижения и резултати от дисертационния труд са публикувани в 2 научни статии, в специализирани издания със статус Q3, индексирани в световната база данни Scopus. Изнесени са 9 постерни научни съобщения във връзка с дисертацията**.** Докторантката участва в екипа на 3 научни проекта, 2 от които финансирани от ФНИ.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Всички формални изисквания, посочени в ЗРАСРБ, Правилника за негово прилагане и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“ са изпълнени. Представеният дисертационен труд притежава високи научноизследователски качества и авторът показва безспорна компетентност и познаване на проблема. Направеният критичен анализ на представените документи, в т.ч. и на дисертационният труд ми дава основание да дам своята **положителна оценка**.

Предлагам на почитаемото Научно жури също да гласува положително и да присъди на **Виктория Йонкова Маринова-Йорданова** образователната и научна степен **„*доктор*“** в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.3. Биологични науки по научната специалност МИКРОБИОЛОГИЯ.

Дата: 27. 04. 2026 г..... **ИЗГОТВИЛ**
гр. София **СТАНОВИЩЕТО:** ……..
(доц. д-р Яна Гочева)