

СТАНОВИЩЕ

от доц., д-р Златка Милчева Алексиева
Департамент по Обща микробиология към ИМикБ - БАН

относно дисертационния труд **„Биоразнообразие и пробиотичен потенциал на млечно кисели бактерии от различни екологични ниши”** представен за присъждане на научната степен „Доктор на науките”

Автор на дисертационния труд доц. д-р Светла Трифонова Данова

Представеният труд обхваща резултатите от около 20 години активна изследователска дейност, в рамките на която доц. Данова се изгражда като един от най-сериозните и уважавани специалисти в изследователската област, свързана с проучването и използването на млечно-кисели бактерии. Научният интерес на доц. д-р Светла Данова следва съвременното развитие на подходите към профилака чрез функционални храни и замяна на широкото приложение на антибиотиците в медицината и животновъдството с пробиотични продукти.

Темата на представената дисертация, както и поставените за решение задачи се включват в най-съвременните световни тенденции на научни и научно-приложни изследвания. При написването на литературния обзор, както и при аналитичното обсъждане на получените резултати е използван значителен брой (789) литературни източници, което придава на разработката и монографичен елемент и убедително показва, че на базата на представения труд могат да бъдат оформени и издадени поне две отделни монографии, отразяващи двете най-обща направления в дисертацията: пълноценност и безопасност на храни и фармакологични аспекти на пробиотичната микрофлора.

Получените резултати прехвърлят границите на лабораторната наука и успешно могат да участват в състезанието за финансиране на иновативни индустриални решения, насочени към заемане на значителен дял в бързо нарастващия световен пазар на полезни за здравето храни. Пример в това отношение са изследванията върху биохимичните и технологични качества на щамове на *Lactobacillus plantarum*, доказващи необходимостта и ползата

от включването им като пробиотични добавки в различни млечни продукти. Друго направление с научна и биотехнологична стойност показват изследванията, свързани с противогъбичната активност на новоизолирани щамове на *Lactobacillus brevis*.

Като най-значими постижения на дисертационния труд бих подчертала идентификацията на огромен брой представители на микрофлората и характеристиката в този аспект на основните млечни продукти, традиционно произвеждани в България, наред с по-специфични продукти като кумис и ръжени закваски. Важно постижение е оценката на оригинални новоизолирани и утвърдени промишлени щамове с различна таксономична принадлежност и източник на изолиране, притежаващи висок пробиотичен потенциал, което придава на разработката освен силно изявен фундаментален характер и перспектива като източник за приложни разработки в различни сфери на биотехнологичната промишленост. Важна приложна перспектива откриват и изследванията по натрупване на млечна киселина при усвояване на лактоза. Не на последно място трябва да се отбележи високото ниво на методологичните подходи при решаване на сложни научни задачи от типа на надеждно разграничаване на близкородствени видове млечно-кисели бактерии, което не само подпомага изследванията, свързани с микробното биоразнообразие, но в същото време придава висока достоверност на получените резултати и очертава схеми за приложение при решаване на подобни проблеми и в други сфери на микробиологичната наука. Считаю, че всички формулирани от автора 17 изводи и 17 приноси са напълно обосновани и съответстват на представените и отлично илюстрирани резултати.

В рамките на изследванията, включени в представения за официална защита труд са обучени и успешно защитили дисертациите си и дипломните си работи 4-ма докторанти и 15 студенти – магистри. Представени са общо 55 научни публикации във връзка с настоящата дисертация, в които доц. д-р Данова има неоспоримо водещо място. По-голямата част от тях (31) са публикувани в международни списания

и се отличават с висока научна стойност и съвременно методично ниво. Публикации в списания като *International Journal of Food Microbiology*; *Journal of Applied Bacteriology*; *Applied Biochemistry and Biotechnology*; *International Journal of Dairy Technology*; *World Journal of Microbiology & Biotechnology*; *Antonie van Leeuwenhoek*; *Journal of Basic Microbiology*; *Journal of Applied Microbiology*; *Anaerobe*; *Journal of Microbiology, Immunology and Infection* и другите, сами по себе си са най-положителната рецензия за резултатите на един изследовател.

Включването на доц. Данова в Организационния комитет на Международната конференция за пробиотици „*Healthy Bacteria for Healthier Life*“, която ще се проведе тази година в Сан Франциско (САЩ) е високо международно признание за нейната дейност в тази научна област.

Заклучение:

Представената за оценка дисертационна разработка на доц. д-р Светла Данова е със значителна фундаментална и научно-приложна стойност. Голяма част от резултатите са с оригинален характер, а постигнатите обобщения и изводи в нея открояват авторката като задълбочен и активен водещ изследовател в областта на таксономията, биохимията, биосинтеза и технологичната приложимост на млечно-киселите бактерии. Убедено считам, че представената разработка **„Биоразнообразие и пробиотичен потенциал на млечно кисели бактерии от различни екологични ниши“** напълно удовлетворява и дори надвишава всички изисквания, описани в ЗРАС РБ и в Правилниците за приложението му в БАН и в ИМикБ на БАН и ще гласувам положително за придобиването на научната степен „Доктор на науките“ по биология, научна специалност Микробиология (шифър 01.06.12.) от доц. д-р Светла Данова.

31.03.2015 г.

Подпис:

(доц. д-р Златка Алексиева)