

НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ЗАРАЗНИ И ПАРАЗИТНИ БОЛЕСТИ	
Изм. №	20... г.
Вх. №	20... г.
бул. „Янко Сакъзов“ № 26 София 1504, тел: 9446999	

СТАНОВИЩЕ

от доц. Адриана Георгиева Гущерова

Относно дисертационен труд “Ко-агрегация и потискане на патогенни микроорганизми от индустриални млечнокисели бактерии”

Автор на дисертационния труд на Цветелина Христова Юнгарева

Представен за присъждане на образователна и научната степен „Доктор“

по направление „Биологически науки“ шифър 4.3. (микробиология – 01.06.12)

Представената ми за становище дисертация е посветена на един актуален и изключително интересен проблем, касаещ проучването на ко-агрегацията и антимикробната активност на подбрани щамове млечнокисели бактерии спрямо ентеропатогенни бактерии от видовете *E. coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Staphylococcus* и *P. aeruginosa*.

Оформянето на дисертационния труд на Цветелина Христова Юнгарева е много добре балансирано по обем между отделните раздели: литературен обзор, цел и задачи, материали и методи, резултати и дискусия и изводи.

Литературният обзор прави впечатление със своята стегнатост и целенасоченост в него са отразени достатъчен брой цитирания от публикации, които имат пряко значение с поставения в дисертационния труд задачи. В него се набляга върху родовете *Lactobacillus* и *Bifidobacterium* се обръща внимание на процеса на ко-агрегация и неговите механизми.

Голяма част от информацията по темата на дисертацията е обобщена в таблици, което придава стегнат и нагледен вид на литературния обзор. Всички части на литературния обзор са логично свързани, което дава възможност на автора, обобщавайки и анализирайки огромното количество информация логично да достигне до основната цел на дисертационния труд.

Целта на дисертационния труд е добре формулирана и ясно са очертани задачите за изпълнение:

- Да се изследва способността на избрани култури МКБ.
- *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus helveticus* и *Bifidobacterium sp.* да взаимодействат с патогенни бактерии, като *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella* и *Staphylococcus* и *Pseudomonasa. aeruginosa.*, посредством ко-агрегация и потискане на тяхното развитие.
- Доказване способността на отделни щамове МКБ да потискат развитието на *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella* и *Staphylococcus sp.* и други *in vitro*.
- Изследване на коагрегацията на щамове *Lactobacillus bulgaricus* и *Bifidobacterium sp.* с патогенни бактерии.
- Проучване на факторите определящи агрегацията и ко-агрегацията при *Bifidobacterium sp.* и - *Lactobacillus bulgaricus*.

Раздел материали и методи показва разнообразна методична база използвана при изследванията. Усвоени и приложени са твърде разнообразни методи за изследване: фенотипни, използване на флуоресцентна микроскопия, ДНК анализи, функционално-генетични, протеиново-електрофоретични, биоинформатични.

Доминираща част от дисертацията заемат „резултати и дискусия“. Всички етапи са обяснени подробно с нагледни материали. Дисертационният труд съдържа 163 страници, 18 таблици и 34 фигури. Библиографията съдържа 429 литературни източника, като голяма част от тях са след 2010 година

Използвани са класическият ямков метод за антимикуробна активност на млечнокисели бактерии, автоматизирана система за фенотипен микроарей OmniLog. Регистрирани са отделни щамове млечнокисели бактерии потискащи развитието на патогени (*Escherichia coli*, *Salmonella* и други)

Доказани са ко-агрегатни свойства на важни индустриални щамове МКБ от колекцията на „Ел Би Булгарикум“ ЕАД.

Направени са начални проучвания на природата на повърхностните фактори определящи ко-агрегацията на щамове *Lactobacillus bulgaricus* *B. longum*.

Определена е генна експресия на два гена с роля в процеса на ко-агрегацията. Разработване на подходящи PCR праймери и метод, основаващ се на Real-Time-PCR за доказване на експресията на гените *apf* и *app* при *Lactobacillus bulgaricus*.

Изводите са логично следствие от получените в разработката резултати. Те са ясни и конкретни с оригинални приноси. Работата по обем и същност е дисертабилна. Прави впечатление стремежът на докторантката да търси обяснение на получените факти, да ги дискутира и умело да използва известното от литературата.

Заключение:

Представения ми за защита дисертационен труд на Цветелина Христова Юнгарева има научно и приложно значение: изследване на механизмите на ко-агрегация от избрани индустриални щамове млечнокисели бактерии с патогенни култури.

Дисертационният труд показва, че докторантката е изграден научен работник владеещ съвременни методи интерпретиращи получените резултати и напълно отговаря на изискванията за получаване на образователната и научна степен „Доктор“.

Въз основа на гореизложеното, убедено изказвам своето положително становище и препоръчвам на Уважаемото научно жури да присъди на Цветелина Христова Юнгарева образователната и научна степен „ДОКТОР“.

Дата. 17.1.2019 г.

Изготвил становището:



/доц. д-р Адриана ГушEROVA/