

## СТАНОВИЩЕ

от професор доктор **Емилия Любомирова Апостолова**, **Институт по биофизика и биомедицинско инженерство – БАН**

върху дисертационния труд, на **Светослав Димитров Александров** на тема **„Биотехнологични възможности на водораслото *Trachydiscus minutus*”**, представен за присъждане на образователна и научна степен „доктор” по научна специалност „Физиология на растенията”, код 01.06.16.

Големият интерес към водораслите се определя от възможността за приложение им в хранителната, фуражната, фармацевтичната и козметичната промишленост. През последните години се популяризира също така и идеята за използване на водораслите като суровина за производството на биогорива. Засилва се все повече и интересът към водорасли, които синтезират полезни за хората вещества. Обект на изследване в дисертационния труд е водораслото *Trachydiscus minutus*. Способността на това водорасло да синтезира омега-3 мастни киселини и потенциалните възможности за неговото приложение като хранителна добавка определят и актуалността на дисертацията на Светослав Александров.

Дисертационният труд е написан съгласно изискванията и съдържа следните основни раздели: въведение, литературен преглед, цел и задачи, материали и методи, резултати и обсъждане, изводи и научни приноси. Дисертацията е написана на 106 страници и е илюстрирана с 20 фигури и 14 таблици. Литературният обзор е подробен и отразява съвременното състояние на изследваните проблеми. Отделните глави на литературния обзор завършват с кратко обобщение, в което докторантът анализира литературните данни, а също така поставя и въпросите, които не са изяснени до момента. Направените изводи върху литературните данни в последната глава от литературния обзор показват, че докторантът познава много добре състоянието на изследвания проблем. Целта в дисертационния труд е ясно формулирана. Поставените задачи и използваните методи са подходящо подбрани за изпълнение на поставената цел.

Въз основа на експерименталните данни са формулирани шест извода и четири приноса. Получените резултати са оригинални и представляват без съмнение научен принос, а също така имат и голямо практическо приложение. Съществено значение има разработването на нова хранителна среда за отглеждане на водораслото *Trachydiscus minutus*, при която се удължава експоненциалната фаза и води до цялостно увеличаване на добивите от това водорасло. Добра основа за бъдещи приложни разработки е предложения метод за пречистване на биогаз от въглероден диоксид. С оглед на бъдещото практическо приложение на *Trachydiscus minutus* интерес представляват също така и изследванията за влиянието на хербициди върху растежа и състава на изследваното водорасло и търсенето на начини за намаляване на тяхното вредно действие. Получените в дисертацията резултати могат да послужат за основа на бъдещи теоретични и приложни разработки.

Авторефератът съдържа основните резултати и изводи и отговаря на изискванията.

По темата на дисертацията са публикувани три публикации, като една от тях е в списания с импакт фактор. Светослав Александров е първи автор и на трите публикации. Резултатите от дисертационния труд са представени на пет научни форума.

**В заключение въз основа на всичко гореизложено смятам, че дисертационният труд по съдържание и научни приноси напълно отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и убедено препоръчвам на Научното жури да присъди на Светослав Димитров Александров образователната и научна степен „доктор“.**

24.03.2015 г.

София

Изготвил становището:

/проф. доктор Емилия Апостолова/