

СТАНОВИЩЕ

относно

Дисертация на тема: Регулация и експресия на гени от антиоксидантната защита при дрожди с различен тип метаболизъм на редовния докторант Дафинка Иванова Колева

От проф.д-р Венета Иванова Грудева, СУ „Св.Кл.Охридски”

Актуалност на проблема

Изясняването на молекулните механизми на стресовия отговор и оксидативния стрес при живите организми е актуален проблем на съвременната биология. Успехът на тези изследвания в значителна степен зависи и от моделните обекти като дрождите са едни от най-широко използваните. В този смисъл настоящата дисертация е по актуален проблем с фундаментално значение и възможности за практическо приложение.

Методология

Основната цел на дисертацията е охарактеризирането на белтъци от ензимната и не ензимната защитна система при дрожди с различен тип метаболизъм – родовете *Saccharomyces*, *Kluyveromyces*, *Pichia* и *Cryptococcus*. Избраната методология и подходи са съвременни и са базирани на последните достижения на молекулната генетика. Използваният *In silico* модел е с големи потенциални възможности и се използва широко в биоинформатични изследвания с различни обекти.

Получени резултати и приноси

Дисертацията представлява сериозно научно изследване. Научните доказателства са отлично илюстрирани с подходящи графики, таблици и диаграми. Обсъждането на резултатите е извършено професионално и логично, което доказва убедително реалната значимост на получените резултати. Формулираните от докторантката и научният ѝ ръководител изводи и приноси са напълно обективни и оригинални. На базата на проведените експерименти и направения биоинформатичен анализ дисертантката прави 7 извода, свързани с гените, кодиращи ключови белтъци от ензимната и не ензимната антиоксидантна защитна система при изследваните дрожди.

Съществени приноси на дисертацията са цялостния сравнителен *In silico* анализ на гените, кодиращи ключови антиоксидантни ензими, доказателствата за локализацията на ключовите белтъци в допълнителни субклетъчни структури, оригиналните доказателства за експресия на допълнителни мултимерни форми на MnСОД и каталаза при родовете *Pichia* и *Hansenula* както и доказателствата за високата термостабилност и слабата устойчивост на редуциращи агенти на СОД и каталаза при посочените родове.

Представеният проект на автореферата е изготвен според изискванията, много добре отразява дисертационния труд и е изключително добре илюстриран.

Публикации и участие в научни форуми

Научните резултати от разработването на дисертацията Колева е публикувала в 4 списания с импакт-фактор което е още едно потвърждение на актуалността на проблема и значимостта на получените резултати. Докторантката е участвувала и с 6 постера и доклади в научни форуми.

Лични впечатления от докторантката

Дисертантката е възпитаник на катедрата по Обща и промишлена микробиология поради което имам лични впечатления от нея. Тя е отлично подготвена по биология на гъби и антиоксидантни ензими при тях, а от представените резултати в дисертацията са видни и значителните ѝ знания в областта на биоинформатиката. Млад изследовател, добре мотивиран и много последователен в работата си.

Заклучение

Представената дисертация е много добре планирана, изпълнена и написана, в достатъчен обем и с убедително илюстрирани данни. Това е прецизно научно изследване по актуален проблем с оригинални и значими научни и научно-приложни приноси.

По своето съдържание и научни приноси отговаря напълно на изискванията за дисертационен труд за образователната и научна степен „Доктор”. Препоръчвам на Уважаемото жури да я допусне до защита и присъди тази степен на докторанта Дафинка Колева.

20. 03. 2011 г.

София

Проф.д-р В.Грудева :