ССА
ИНСТИТУТ ПО КРИОБИОЛОГИЯ
И ХРАНИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ
Бул. "Черни връх" №53-София 1407
Вх. № 141
09 04 15

С Т А Н О В И Щ Е

От доц.д-р Светла Илиева, катедра „Биотехнология" Биологически факултет на СУ "Св. Кл. Охридски", член на научно жури

ОТНОСНО: дисертационния труд на тема:
"Ароматични продукти от някои сортове мащерка(Thymus sp.) и възможности за приложение в хранително – вкусовата промишленост и козметиката"

за присъждане на образователната и научна степен „Доктор" научна специалност 02.11.11."Технология на биологично активните вещества"
Докторант: гл.ас. Генка Петкова Жекова

Определено ефективни и много разнообразни са сферите на приложение на ароматични продукти от мащерка. Постоянен научно-изследователски интерес представляват подходите и методите за интензификация на получаването им от някои сортове мащерка. В аспект на гореказаното са предметът и съдържанието на предложения ми за становище дисертационен труд, който намирам за интересен и актуален.

Дисертационният труд на тема: „Ароматични продукти от някои сортове мащерка(Thymus sp.) и възможности за приложение в хранително – вкусовата промишленост и козметиката" е с обем 157 страници. Основните съдържателни акценти и резултатите от експериментите са визуализирани с помощта на 47 таблици и 37 фигури. Библиографската справка включва 304 заглавия на кирилица и латиница от последните години.

Конституирането на дисертацията отговаря на изискванията за оформление, съдържайки следните основни части – увод; литературен обзор; цели и задачи; материали и методи; резултати и обсъждане; изводи; приноси и литература, в подходящо съотношение между тях.

Обзорът на литературата е конкретен, целенасочен, пряко свързан с темата на дисертационната работа. Той отразява съвременното състояние на разглеждания проблем и показва добрата осведоменост на докторантката. В него последователно е разгледано произхода и разпространението на трите изследвани типа мащерка, съдържанието на биологично-активни вещества. Особено внимание е обърнато на получаването на ароматични продукти - етерично масло и екстракти. Добрата информираност на докторантката по проблема й позволява умело да борави с литературните източници и да насочи литературният обзор към темата на дисертацията, и към правилния методологичен подход за изпълнение на ясно, точно и конкретно поставените цел и задачи.

Целта на дисертацията е ясно формулирана, за реализирането й са поставени 6 задачи. За изпълнение на така поставената цел докторантката използва съвременни микробиологични, биохимични, физикохимични, технологични и математико-статистически методи.

В частта „Резултати и обсъждане" подробно е направена характеристика на суровината, като са изследвани влиянието на биологичните фактори върху добива и състава на етеричното масло в зависимост от сорта и времето на прибиране на мащерката.Установено,че най-добрият добив при „Немска зима" с най-високо съдържание на тимол се наблюдава във фаза масов цъфтеж, при „Слава" във фаза масов цъфтеж, запазващ се до прецъфтяване, а за „Пагане" във фаза масов и край на цъфтежа. Етеричното масло от „Немска зима" се отличава значително от другите две по типа на компонентите, които съдържа. Обстойно е изследвана дестилацията и екстракцията на трите вида мащерка.Установена е подходящата продължителност на дестилация на изследваните сортове. Определен е коефициента на молекулна дифузия на дъбилни вещества и флавоноиди в 60% етанол и глицерол. С помощта на математически модели са изведени уравнения описващи екстракцията на дъбилни вещества и флавоноиди, в зависимост от вида на екстрагента и сорта мащерка. Установено е, че етеричното масло от тимолния тип мащерка има най-високо съдържание на БАВ и най-изявена антимикробна и антиоксидантна активност и успешно може да се използва като компонент на лиофилизирани симбиотични храни. Етеричните масла от мащерка „Слава" и „Пагане", могат да се използват за парфюмиране на козметични изделия, самостоятелно или в комбинация с други ароматни компоненти.

Получените резултати са обобщени в 9 извода и оформени в 3 публикции, в 2 от които дисертантка е на първо място.

Авторефератът, по структура и съдържание, отговаря на общоприетите изисквания, вярно и точно отразява целта, задачите, проведените експериментални изследвания, получените резултати и изводите от дисертационната работа.

Като забележка бих посочила липсата на индикация за количеството живи млечнокисели бактерии преди лиофилизацията, при разработването на лиофилизираната функционална храна. Това ще даде информация за ефективността на използвания от Вас метод. Най-ценното на един пробиотичен продукт е количеството на живите млечно-кисели микроорганизми.

В заключение считам, че дисертационният труд е една комплексна експериментална научна разработка по актуален проблем, постигната с помощта на съвременни методи, с важни приноси от научен и приложен характер. Получените резултати могат да служат за солидна основа при следващи научни и приложни разработки.

Представеният дисертационен труд напълно удовлетворява критериите за получаване на образователната и научна степен "доктор", тъй като докторантката е придобила необходимата компетентност по отношение на знания в конкретната научна област, умения за прилагане на комплексен методологичен подход за разрешаване на конкретни изследователски задачи. В допълнение към специализираните техники докторантката демонстрира и компетентност за анализ и оценка на получените резултати, необходими за решаване на поставените в дисертационния труд проблеми.

Въз основа на посочените аргументи, качеството и обема на извършената работа, оформянето на дисертационния труд, стила на написване и качествата на научния труд си позволявам да препоръчам на Уважаемото Научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор" в професионално направление 02.11.11. „Технология на биологично активните вещества" на гл.ас. Генка Петкова Жекова

07.04.2015г.
С о ф и я

Подпис:
/доц.д-р Светла Илиева/.