

СТАНОВИЩЕ

За дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор”
Професионално направление 4.2. Химически науки, докторска програма “Органична химия”

Автор на дисертационния труд: Любомир Николов Георгиев

Тема на дисертационния труд: Синтез, биологична активност и HPLC анализ на фенилпропеноил амиди

Подготвил становището: доц. д-р Иванка Станкова, катедра “Химия”, ПМФ, ЮЗУ „Неофит Рилски”

Любомир Георгиев е докторант в редовна форма на обучение по докторска програма “Органична химия ” в катедра “Химия”, Природо-математически факултет на ЮЗУ “Н. Рилски”- Благоевград. Изследователските качества, доброто познаване на разглежданата в дисертацията проблемна област са в основата на постигането на получените научни и приложни резултати.

Представеният за рецензия дисертационен труд включва изследователски материал на актуална тема в областта на синтеза на биологично активни съединения като поставената цел е насочен синтез на амиди на канелени и хидроксиканелени киселини. Идеята за получаването им идва от факта, че амидите на канелените киселини проявяват различни активности – антиоксидантна, антимикробна, противовирусна, антитирозиозна и др. От споменатото по-горе става ясно, че целта и задачите на дисертацията са безспорно в съвременна, актуална и перспективна област на органичния синтез.

Работата има по-скоро фундаментален характер в областта на органичния синтез, макар и с практическа насоченост. По мое мнение, най-голям интерес представляват следните резултати:

■ Синтезирани са амиди на заместени канелени киселини с ароматни амини и аминокиселини.

■ Изследвана е антиоксидантната активност на синтезираните амиди чрез:

– определяне на радикал улавящото действие спрямо DPPH* и е установено, че най-активни са амидите на кафеената киселина;

– определяне на инхибиращото действие върху липидно перокисление и е установено, че амидите с ароматни амини са по-ефективни инхибитори на

автоокислението на триацилглицероли от съответните им производни с ароматни аминокиселини.

■ Изследвано е антимикробното действие на получените амиди и тирозиназната активност на амидите с аминокиселини. Проследено е влиянието на структурата върху фармакологичното им действие.

■ Разработен е метод за разделяне на амиди на канелени киселини с използване на високоефективна течна хроматография. Предложеният от докторанта метод е разработен конкретно за анализ на цинамоил и хидроксицинамоил амиди с ароматни амини и е приложен успешно при анализ на фракции от семена на *Capsicum Annuum* – най-разпространения вид пипер в света, с високо съдържание на антиоксиданти.

Дисертацията е написана последователно и ясно като съдържа оригинални научни изследвания и резултати. Научните резултати имат определена стойност и са постигнати чрез подходящи методи и подходи. Много добро е впечатлението от прецизно проведения експеримент, от коректно описаните процедури за синтез и от подробното спектрално охарактеризиране на съединенията.

Вижда се, че докторантът е усвоил и успешно прилага в работата си съвременни методи за синтез и изследване на органични съединения, т. е. изпълнени са и образователните задачи на докторантурата.

Научните резултати са публикувани в шест статии – две статии в (*In Peptides, Proceedings of the 31st EPS*), една в (*La rivista italiana delle sostanze grasse*), една в (*Czech. Journal of Food Sciences*) и две в български списания. В три от статиите докторантът е първи автор, а в другите е втори.. Резултатите от дисертационната работа са докладвани в пет научни форуми, три от които са международни. Нямам никакво съмнение в същественния принос на докторанта в изпълнението на поставените цели и задачи.

Авторефератът на дисертацията отразява в резюмиран вид съдържанието на дисертацията и е написан в съответствие с утвърдените правила.

Заклучение

В заключение считам, че представеният за защита дисертационен труд съответства на изискванията за присъждане на образователната и научна степен “доктор”. Извършената работа е внушителна по обем и разнообразна по характер, което дава основание да се предположи, че докторанта е натрупал достатъчно опит и

способности за провеждане на самостоятелна научна работа в областта на органичния синтез.

Всичко казано по-горе ме мотивира да дам без колебание положителна оценка на дисертационния труд и да подкрепя присъждането на образователната и научна степен „доктор” на докторанта Любомир Николов Георгиев.

Дата:

27.06.2012 г.

Член на научното жури:

(доц. д-р И. Станкова)