

СТАНОВИЩЕ

от чл.-кор. проф. Атанас Иванов Павлов, д.т.н.

върху дисертационен труд, представен за защита пред научно жури, сформирано със заповед №НО-05-05-27 от 13. 12. 2017 г. на директора на Институт по органична химия с център по фитохимия при БАН за получаване на образователната и научна степен "доктор"

Автор на дисертационния труд: ас. инж.-техн. Йордан Николаев Георгиев

Тема на дисертационния труд: "ИЗУЧАВАНЕ НА СТРУКТУРАТА И ИМУНОМОДУЛИРАЩИЯ ПОТЕНЦИАЛ НА КИСЕЛИТЕ ХЕТЕРОПОЛИЗАХАРИДИ ОТ ПЕКТИНОВ ТИП В БЪЛГАРСКИ ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ"

През последните две десетилетия непрекъснато нараства интересът на учените и производителите към медицинските растения като източници на нови терапевтични агенти, а България е водеща на пазара за лечебни растения, с приложение във фармацевтични, козметични и хранително-вкусови добавки и продукти. Биологичната активност на лечебните растения традиционно се свързва с ниско-молекулните органични структури. През последните години обаче, се натрупва критична маса данни относно добавената стойност, по отношение на биологичната активност, на киселите полизахариди, неизменна част от състава на дрогата от различни медицински растения. Основно внимание се обръща на пектиновите полизахариди, като изследванията са насочени в посока детайлизиране на техния благоприятен ефект върху човешкото здраве.

В тази актуална и много перспективна тематика фокусира изследванията си ас. Йордан Георгиев. Той разработва своята докторска теза в Лабораторията по биологично активни вещества, Пловдив под ръководството на доц. Мария Крачанова, която към настоящия момент е безспорен лидер в България в науката за пектиновите полизахариди. Насочеността на разработката касае изолирането, пречистването и структурното охарактеризиране на кисели хетерополизахариди от пектинов тип, биосинтезирани от български лечебни растения, оценка на имуномодулиращата им активност, определяне на антиоксидантната им активност, проучвания върху антитуморната им активност, както и анализ на взаимното влияние на изучаваните полизахариди и съпътстващи нискомолекулни биологично активни структури по отношение на имуномодулиращата им активност.

Дисертационният труд е конструиран в нетрадиционна форма. Избраният модел на представяне на резултатите обаче, позволява детайлното и коректно представяне на огромната информация, произхождаща от широчината на изпълняваната експериментална програма. Дисертационният труд е структуриран в шест глави, следващи поставените задачи. Главите се предхождат от задълбочен,

аналитичен преглед на състоянието на научните изследвания по темата на дисертацията към настоящия момент. Дисертационният труд завършва с обобщение, в което аналитично са синтезирани получените основни резултати.

Литературният обзор е изготвен целенасочено и конкретно, и включва всички аспекти на изследването. Обзориран са 404 публикации, кореспондиращи с всяка една от поставените задачи. Обзорът представя критичен анализ на състоянието на изследванията по проблема и завършва със „Заключение“, което позволява на докторанта аргументирано да изведе целта на настоящата дисертация и формулира конкретни, взаимно обвързани и в логична последователност задачи.

Разделът "Материали и методи" ясно демонстрира образователния аспект на докторантурата. Използвани са внушителен набор от разнообразни методи, съобразени с конкретните изисквания на експеримента. Те са както рутинни, така и съвременни аналитични, биохимични, молекулярно-биологични и т. н. Представени са по разбираем начин, даващ възможност за коректно провеждане на експериментите и получаване на достоверни и възпроизводими резултати.

Разделът „Резултати и дискусия“ е структуриран в шест глави. Във всяка глава, по отделно, асистент Йордан Георгиев представя много ясно и коректно извършеното и обсъжда получените резултати на фона на постигнатото от други автори.

Изводите са логично следствие от проведените експерименти. Ясно и точно представят получените резултати.

Като цяло научният труд на Йордан Георгиев е сериозно изследване с теоретично и приложно звучене, чийто приноси могат да се определят като новост за науката, които обаче ясно очертават областта на приложимост на представените резултати.

Искам да подчертая отличното оформление на дисертацията, стегнатия научен стил, коректното отразяване на резултатите във фигурите и таблиците.

Данните от дисертацията са представени пред международната научна общност в 3 журнални научни статии, в списания с висок IF (Carbohydrate Polymers - IF= 4.811; International Journal of Biological Macromolecules - IF= 3.671; Carbohydrate Polymers - IF= 4.811), една глава от книга и една публикация в сборник от международна конференция. Общият IF е 13.293. Освен това, асистент Георгиев е представил части от разработката на 11 научни форуми. Във всички статии Йордан Георгиев е първи автор. Налице са и първите цитати. Това ми дава основание да считам, че резултатите в дисертацията са дело основно на докторанта и са получили широко международно признание.

В заключение: актуалността, както и теоретичната и приложна стойност на разработката са категорични, докторантът е усвоил широк набор от съвременни

методи, получени са важни за науката и практика резултати, направени са оригинални приноси, които са видими в международното научно пространство.

Въз основа на направения разбор категорично изразявам моята положителна оценка на представения дисертационен труд и предлагам на уважаемите членове на Научното жури, сформирано със заповед №НО-05-05-27 от 13. 12. 2017 г. на директора на Институт по органична химия с център по фитохимия при БАН, да присъдят на асистент Йордан Николаев Георгиев образователната и научна степен "доктор".

31. 01. 2018 г

Гр.Пловдив

Изготвил становището:

/чл.-кор. проф. Ат. Павлов д.т.н./