

СТАНОВИЩЕ

От проф. д-р Тодор В. Кантарджиев, дмн

Относно: Дисертационния труд на Даниела Василева Пенчева на тема: „Проучвания на антимикробните свойства на новосинтезирани хибридни материали с включени сребърни наночастици“ за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“.

Представеният ми за становище дисертационен труд по обем, цел, задачи, резултати, изводи и приноси напълно отговаря на изискванията за дисертационен труд. Уводът е целенасочен, а литературният обзор засяга широк кръг въпроси – биологични свойства на среброто, сребърните наноматериали, хибридните материали със сребърни наночастици и механизма им на действие спрямо бактерии, дрожди и плесени.

Целта е формулирана ясно – апробиране на методи за определяне на антибактериалната и антимикотичната активност на новосинтезирани хибридни материали, съдържащи сребърни наночастици и оценка на тяхното действие.

Въз основа на целите са формулирани задачите – изпитване на пет новосинтезирани хибридни наноматериала с включени сребърни наночастици, апробирането им със стандартни микробиологични методи и изпитването им *in vivo* върху животински модели.

Реализирането на поставените задачи поставя необходимостта от усвояването на подходящ методичен инструментариум – методи на синтез и изпитване свойствата на хибридни материали, стандартизирани микробиологични методи – дисково-дифузионен метод, дълбочинно-агаров метод, метод за разреждане в агар, повърхностен агаров метод, дифузионен и шахматен метод, изпитване на ефективността им *in vivo* и др.

Най-съществената част на дисертационния труд е разделът „Резултати и обсъждане“. Той включва богат и адекватен илюстративен материал. Въз основа на прецизно проведените изследвания и критичното съпоставяне на получените резултати за първи път детайлно са изучени микробиологично новосинтезираните хибридни материали. Дори само тези резултати са достатъчни, за да бъдат високо оценени научните приноси на дисертацията. Държа да подчертая, че експерименталната част на дисертационния труд е задълбочено и прецизно изпълнена, с научни и научно-приложими приноси на дисертацията.

Разработваният проблем е актуален и изисква комплексни познания в областите на органичната химия и микробиологията. Като научен ръководител, с удоволствие отбелязвам, че целите и задачите на докторската дисертация са изпълнени. Използването на различни методи и подходи от Даниела Пенчева спомагат да бъде осъществен образователния характер на дисертацията. Приемам напълно направените изводи и приноси.

В резултат на получените данни се дава възможност за нови изследвания върху този актуален и иновативен подход с хибридни материали с антимикубно действие.

Материалът, включен в Автореферата напълно отразява проведените изследвания в рамките на дисертацията.

Във връзка с този труд са публикувани 9 статии – 5 в международни списания с импакт фактор и 4 – в наши.

Въз основа на всичко изложено дотук, убедено предлагам на почитаемото Научно жури да присъди на Даниела Василева Пенчева образователната и научна степен „Доктор“.

27.06.2012 г.

София

Изготвил становището:.....

(проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн)