

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Ваня Богданова Куртева, ИОХЦФ-БАН
член на научно жури, назначено със заповед 37 РД-09/20.01.2017 г.

за откриване на процедура за защита на докторска дисертация за придобиване на
образователната и научна степен „Доктор“

на Венцислав Милчов Дюлгеров

редовен докторант в ИМК-БАН по професионално направление „Науки за земята“, шифър 4.4,
докторска програма „Минералогия и кристалография“

Дисертационният труд на Венцислав Дюлгеров е озаглавен „Синтез, структура и биологична активност на съкристали на орвано-борни киселини с лекарствени вещества“ и представлява задълбочено изследване в областта на получаването на нови материали с цитотоксична активност.

Извършена е сериозна по обем съкрисализационна и аналитична работа, която е надлежно и систематизирано описана и подкрепена с обилно количество доказателствен и илюстрационен материал. Получени и структурно охарактеризирани с рентгенова дифракция са 10 нови вещества, от които 5 съкрисални субстанции на лекарствените препарати теофилин, кофеин и аминофилин с фенил боронови киселини. От резултатите от *in vitro* изследванията за цитотоксична активност ясно се вижда, че новополучените съкрисални материали притежават активност в по-ниски концентрации и понижена цитотоксичност върху „здрави“ клетки в сравнение с включените в тях фармацевтични препарати, което потвърждава първоначалното допускане, че бороновите киселини са подходящи агенти за получаване на нови и подобряване активността на съществувачи фармацевтични препарати. Получени са полиморфни модификации на боронови киселини и лекарсвени препарати, които са детайлно анализирани с монокристална рентгенова дифракция. Наблюдавано е неочаквано бис-формиране на теофилин под действие на диметилформаид, което е дискутирано и е предложен реакционен механизъм.

Резултати от дисертационния труд са публикувани в 3 научни съобщения в международни списания с IF, по една от които са забелязани 2 цитата, и са представени с 4 постера на национални научни форуми. Съпоставката на включения в представения дисертационен труд материал със списъка на публикуваните научни съобщение показва, че

съществена част от резултатите все още не са публикувани и предвид високото им качество вярвам, че ще намерят място в реномирани списания.

Имам и някои дребни критични бележки. Авторефератът към дисертационния труд включва 10 страници литературен обзор, което е в разрез с обичайната практика. Освен това, стремежът да се помести в него по-голямо количество материал не оправдава отпечатването му в затрудняващи четенето размер на буквите и разредка. Забелязват се някои граматически неточности, например по-малки вместо правилното по-ниски концентрации. На две места (стр. 93 и 96) е написано “*N,N'*-диформаид” вместо правилното *N,N*-диметилформаид. Изразът фармацевтични съкристали е неправилен, може би жаргонен, и е редно да бъде заменен със съкристали на фармацевтични препарати. Тези несъществени критични бележки обаче, в никакъв случай не се отразяват на качеството на научната продукция на докторант Дюлгеров.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд напълно отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав на БАН. Представява задълбочено изследване в една модерна и актуална научна област с реални перспективи и потенциални приложения на новополучените съкристали. Научните приноси в дисертационния труд и придобитите знания и умения на докторанта ми дават основание с пълна убеденост да препоръчам на уважаемото научното жури да присъди на

редовен докторант Венцислав Милчов Дюлгеров

образователната и научна степен „*доктор*” по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.4. Науки за земята, докторска програма „Минералогия и кристалография“.

София, 31.03.2017 г.

Изготвил становището:



/проф. д-р Ваня Куртева/