НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И АНАЛИЗИ
Изх. №: ..... 20 .....
Вх. №2124/04.05. 2026

Становище

за дисертационния труд за придобиване на ОНС „Доктор"
на тема: „Хигиенни и аналитични аспекти в изследването на сезонната динамика на микроцистини в повърхностни води за питейни цели"
на докторант на самостоятелна подготовка Мария Ангелова Митрева
с научен ръководител доц. Вера Павлова, дм

от проф. дбн Майя Петрова Стойнева,
Катедра по ботаника, Биологически факултет, СУ „Св. Климент Охридски"

Настоящото Становище е изработено в качеството ми на член на Научното жури във връзка с процедурата за защитата съобразно Заповед РД-146/18.03.2026 на Директора на НЦОЗА проф. д-р Пламен Димитров, дм.

Представеният за защита дисертационен труд е посветен на системно проучване на сезонната динамика на микроцистини и основни биогени във водоеми, използвани за питейно водоснабдяване. С оглед на това, че е изследването първо за България, на приетата Директива (ЕС) 2020/2184 от 16.12.2020 г. относно качеството на водата, предназначена за консумация от човека и измененението на Наредба № 9/2001 за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели (обн. ДВ, бр. 30 от 2001 г., посл. изм. ДВ, бр. 9 от 23.01.2026 г.), актуалността на разработваната тема е повече от очевидна.

Дисертационният труд е с обем 141 страници текст и съдържа 21 фигури и 17 таблици, а също така и библиографски списък, съдържащ 153 заглавия, от които 8 са на кирилица (две от тях изписани на английски). Тя включва 9 глави и допълнителни Списък с публикации и Участия в научни форуми. Авторефератът съответства на представения труд и отразява всички получени резултати.

Настоящият дисертационен труд представя обобщени резултати от проведени изследвания през периода 2023-2025 г. на сезонната динамика на микроцистин–LR и неговите хомолози –RR и –YR във водни проби от основни водоизточници за питейно водоснабдяване в района на гр. София и областта: яз. Искър и бент Кокаляне, яз. Студена и яз. Красава. Експерименталната работа е проведена в лабораториите на НЦОЗА (в който дисертантката работи) и е използвана съвременна апаратура: Високоефективен течен хроматограф с диодно-матричен детектор (DAD) Agilent 1200 с колона Supelcosil ABZ+Plus (150 mm × 4,6 mm, 5 μm), ELISA комплект за анализ състоящ се от: четец на 96-ямкови микроплаки HiPO MPP-96; термо шейкър PST-60HL; промиващо устройство

за 96-ямкови микроплаки Intelspeed IW-8; Термоблок Digestor Unit DS6, тип 2006, FOSS TECATOR и Спектрофотометър Specol 11 на Carl Zeiss).

Оригиналните резултати, получени за микроцистините, наред с данните за състава на фитопланктона, температурата, биогените азот и фосфор и от направения корелационен анализ, са представени много подробно като са групирани съобразно поставените задачи. Поради ограничения обем на становището тук няма да изреждам всички, но ще подчертая, че получените резултати от изследването на яз. Искър, яз. Студена и яз. Красава показват, че съдържанието на микроцистини в повечето анализирани проби е ниско и често се намира в диапазона на следови концентрации. При такива условия изборът на подходящ аналитичен метод е от съществено значение за надеждното установяване на присъствието на токсина. Затова е важно, че е разработен и валидиран хроматографски метод за определяне на микроцистини–RR, –YR и –LR във води чрез HPLC, с граница на количествено определяне 0,2 μg/L и граница на откриване 0,1 μg/L, линеен диапазон от 0,2 до 1,5 μg/L, аналитичен добив от 66,5 до 123,79 %. Методът отговаря на изискванията на Директива (ЕС) 2020/2184 и Наредба № 9/2001 за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, и е включен в обхвата на акредитираната дейност на ИЦ „Здраве“ към НЦОЗА. Доказано е, че резултатите за съдържание на микроцистини, получени чрез ELISA анализ, са сравними с концентрациите получени при HPLC анализа. Получените резултати потвърждават необходимостта от динамичен сезонен мониторинг на питейните язовири, особено в периоди на повишени температури и хидрофизични промени, в съответствие с изискванията на европейското законодателство. Препоръчва се проследяването да се осъществява с повишена честота през топлите месеци и началото на есенния сезон, когато рискът от цианобактериални събития е най-висок.

В дисертационния труд не се цитира единствената пълна инвентаризация на влажните зони на България, вкл. язовирите за питейна вода и има отделни допуснати грешки в биологични термини (напр. „гъбички“ вместо научния термин „гъби“, оосбено когато става въпрос за симбиози с водорасли, „кислородна фотосинтеза“ вместо „фотосинтеза с отделяне на кислород“, „разрушаване на стратификацията“ и др.), но те не омаловажат стойността на представения дисертационен труд.

Според представените научни статии и участия в научни форуми, Мария Митрева е многообещаващ млад колега, работещ с желание за внедряване и приложение на нови методи. За това свидетелстват и представените наукометрични данни с три статии и

участията й с пет постера (един отличен с първа награда) и четири доклада в девет научни форума (два от които международни и един с международно участие).

В заключение бих искала да отбележа, че представеният дисертационен труд заедно с получените кредити, с публикациите и участията на дисертантката напълно отговаря на критериите на *Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в НЦОЗА* и на *ЗРАСП в Република България*. Поради това считам, че представеният ми за Становище дисертационен труд трябва да бъде допуснат до защита и препоръчвам на членовете на уважаемото Научно жури да го оценят по достойнство като присъдят на Мария Ангелова Митрева образователната и научна степен *доктор* по Научна специалност „Хигиена".

Заличено на основание
на чл. 5, §1.6 "В"
от Регламент (ЕС) 2016/679

4.05.2026 г. Проф. дбн Майя П. Стойнева