

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Масейкиной Алены Александровны на тему

«ВЛИЯНИЕ НОВЫХ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ – ПРОИЗВОДНЫХ ЗАМЕЩЕННЫХ АМИНОИНДОЛОВ – НА НЕКОТОРЫЕ УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11. – Микробиология

В настоящее время разработка новых противомикробных препаратов представляет собой важную задачу, поскольку быстрое развитие множественной устойчивости патогенов к существующим препаратам создает серьезные препятствия для эффективного контроля и лечения инфекционных заболеваний. Однако отсутствие новых классов противомикробных средств в течение десятилетий препятствовало этому. Прогресс в данной области был обусловлен в основном модификацией существующих классов противомикробных препаратов, а не открытием новых классов. В связи с вышеизложенным, актуальность диссертационной работы Масейкиной А.А., посвященной изучению влияния на бактериальную клетку нового класса синтетических соединений – хлорсодержащих производных замещенных аминоиндолов, неоспорима.

Автореферат диссертации построен по стандартной схеме, полностью охватывает все необходимые разделы, четко демонстрируя степень разработанности темы, научную новизну, практическую значимость и перспективы дальнейших исследований. В ходе работы было подробно описано антимикробное действие новой группы хлорсодержащих производных замещенных 5-, 6-, 7-аминоиндолов. Полученные данные, включая высокую активность соединений, таких как 2-хлор-N-(2,3-диметил-1H-индол-7-ил)ацетамид (**T1**), 2-хлор-N-(5-метокси-2,3-диметил-1H-индол-6-ил)ацетамид (**T4**), 2-хлор-N-(1,2,3-триметил-1H-индол-6-ил)ацетамид (**T7**), и монохлорацетат 2,3-диметил-1H-индол-7-аммония (**T12**), позволили установить их более высокую эффективность по сравнению с препаратами сравнения.

В автореферате представлены результаты воздействия исследуемых соединений на клеточную стенку бактерий, изменение проницаемости клеточной стенки *S.aureus* и *E.coli* в присутствии соединений **T1**, **T4**, **T7** и **T12**, а также морфологические изменения клеточной стенки бактерий *P.aeruginosa*, *S.aureus* и *E.coli*.

Для установления типа противомикробного действия использованы как классические методики, так и новый метод, разработанный в ходе исследования. Проведено изучение мутагенных свойств соединений *in vitro* и их воздействия на ДНК прокариотической клетки. Установлено отсутствие мутагенных свойств у соединений **T4**, **T7**, **T12**, а также дозозависимый ДНК-повреждающий эффект соединений **T1** и **T12**.

Научные результаты обладают практической значимостью, подчеркивая возможное применение изучаемых соединений в качестве дезинфицирующих или химиотерапевтических средств. Работа также выделяется теоретической и практической важностью, расширяя представления о соединениях с противомикробной

активностью. Созданные антимикробные соединения, проявившие высокую эффективность, предоставляют основу для разработки инновационных препаратов. Метод оценки антимикробной активности может найти применение в биотехнологических исследованиях, а методы синтеза соединений могут быть использованы в промышленности для производства этих веществ.

Следует заключить, что автореферат диссертации Масейкиной А.А. на тему «Влияние новых абиотических факторов – производных замещенных аминокислот – на некоторые условно-патогенные микроорганизмы», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук, свидетельствует о том, что данная диссертационная работа является законченным самостоятельным научным квалификационным трудом, выполненным на высоком профессиональном уровне и соответствует специальности 1.5.11 Микробиология.

Диссертационное исследование Масейкиной Алены Александровны на тему «Влияние новых абиотических факторов – производных замещенных аминокислот – на некоторые условно-патогенные микроорганизмы» полностью соответствует п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013, с изменениями, утвержденными постановлениями Правительства Российской Федерации от 30.07.2014 № 723, от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 11.09.2021, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Масейкина Алена Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 – Микробиология.

Доцент кафедры почвоведения,
агрохимии и земледелия, канд. биол. наук

Е.А. Матенькова
16.11.2023

Контактные данные:

Матенькова Елена Анатольевна

Кандидат биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (2012), доцент кафедры почвоведения, агрохимии и земледелия, ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ 630039 г. Новосибирск, ул. Добролюбова 160

Телефон: +79137739788

E-mail: lenamatenkova@mail.ru

Подпись Матеньковой Е.А. заверяю

(Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ



А.С. Руднева