

Сведения об оппоненте диссертационной работы Безсудновой Екатерины Юрьевны «Взаимосвязь структуры и функции ферментов из термофильных организмов на примере дегидрогеназ и трансаминаз», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.5.4. Биохимия

Демидкина Татьяна Викторовна, год рождения – 1944, гражданство –РФ

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: профессор

Шифр научной специальности: 03.00.03 Молекулярная биология

Должность: главный научный сотрудник

Основное место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт молекулярной биологии имени В.А. Энгельгардта Российской академии наук, 119991, Москва, ул. Вавилова, д. 32

тел: +74991359858,

Электронный адрес оппонента: tvdemidkina@yandex.ru

Основные работы по профилю оппонируемой диссертации:

1. Vitalia V. Kulikova, Natalya V. Anufriev, Mikhail I. Kotlov, Elena A. Morozova, Vasiliy S. Koval, Yury F. Belyi, Svetlana V. Revtovich, Tatyana V. Demidkina. (2021). O-acetylhomoserine sulfhydrylase from *Clostridium novyi*. Cloning, expression of the gene and characterization of the enzyme. *Protein Expression and Purification*, 180, 105810. doi.org/10.1016/j.pep.2020,105810.
2. Vasily Koval, Elena Morozova, Svetlana Revtovich, Anna Lyfenko, Arpi Chobanian, Viktoria Timofeeva, Anna Solovieva, Natalya Anufrieva, Vitalia Kulikova, and Tatyana Demidkina. (2021). Characteristics and Stability Assessment of Therapeutic Methionine γ -lyase-Loaded Polyionic Vesicles.. *ACS Omega*, 5(14):7782-7786. doi.org/10.1021/acsomega.1c05558.
3. Morozova E.A., Kulikova V.V., Anufrieva N.V., Minakov A.N., Chernov A.S., Telegin G.B., Revtovich S.V., Koval V.S., Demidkina T.V. (2019). Methionine γ -lyase in enzyme prodrug therapy: An improvement of pharmacokinetic parameters of the enzyme. *Int. J. Biol. Macromol.*, 140, 1277-1283. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2019.08.224.
4. Revtovich S., Morozova E., Kulikova V., Koval V., Anufrieva N., Nikulin A., Demidkina T. (2019). Sulfoxides of sulfur-containing amino acids are suicide substrates of *Citrobacter freundii* methionine γ -lyase. Structural bases of the enzyme inactivation. *Biochimie*, 168, 190-197. doi.org/10.1016/j.biochi.2019.11.004.
5. Kulikova V.V., Revtovich S.V., Bazhulina N.P., Anufrieva N.V., Kotlov M.I., Koval V.S., Morozova E.A., Hayashi H., Belyi Y.F., Demidkina T.V. (2019). Identification of O-

acetylhomoserine sulfhydrylase, a putative enzyme responsible for methionine biosynthesis in *Clostridioides difficile*: Gene cloning and biochemical characterizations. IUBMB Life, 711815-1823. doi: 10.1002/iub.2139.

6. Faleev N.G., Tsvetikova M.A., Gogoleva O.I., Kulikova V.V., Revtovich S.V., Kochetkov K.A. (2019). The Catalytic Mechanisms of the Reactions between Tryptophan Indole-Lyase and Nonstandard Substrates: The Role of the Ionic State of the Catalytic Group Accepting the C α Proton of the Substrate. (2019). Acta Naturae, 11(3), 82-88. doi: 10.32607/20758251-2019-11-3-82-88.

7. В.В. Куликова М.Ю. Чернуха Е.А. Морозова, С.В. Ревтович, А. Н. Родионов, В.С. Коваль, Л.Р. Аветисян, Д.Г. Кулястова, И.А. Шагинян, Т.В. Демидкина. Антибактериальное действие тиосульфидов на мультирезистентные штаммы бактерий, выделенные от больных муковисцидозом. (2018). Acta Naturae, Т. 10, №3, С. 83-87.

8. Vitalia Kulikova, Elena Morozova, Alexei Rodionov, Vasily Koval, Natalya Anufrieva, Svetlana Revtovich, Tatyana Demidkina. (2028).. Non-stereoselective decomposition of (\pm)-S-alk(en)yl-L-cysteine sulfoxides to antibacterial thiosulfonates catalyzed by C115H mutant methionine γ -lyase from *Citrobacter freundii*. Biochimie, 151, 42-44. doi.org/10.1016/j.biochi.2018.05.11.

9. Raboni S., Revtovich S., Demitri N, Giabbai B, Storici P, Cocconcelli C., Faggiano S, Rosini E, Pollegioni L, Galati S, Buschini A, Morozova E, Kulikova V., Nikulin A., Gabellieri E., Cioni P, Demidkina T., Mozzarelli A. (2018). Engineering methionine gamma-lyase from *Citrobacter freundii* for anticancer activity. Biochim. Biophys. Acta. Proteins Proteom., 1866(12):1260-1270. doi: 10.1016/j.bbapap.2018.09.011.

10. Barbolina M.V., Kulikova V.V, Tsvetikova M.A., Anufrieva N.V, Revtovich S.V., Phillips R.S., Gollnick P.D., Demidkina T.V., Faleev N.G. (2018). Serine 51 residue of *Citrobacter freundii* tyrosine phenol-lyase assists in C- α -proton abstraction and transfer in the reaction with substrate. Biochimie, 147, 63-69. doi: 10.1016/j.biochi.2017.11.016.

Д.х.н., профессор,
28 апреля 2022 г.

Демидкина Т.В.

Подпись Т.В. Демидкиной заверяю:

Ученый секретарь и
Лосаров А.А.

