



УФИЦ РАН



ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»

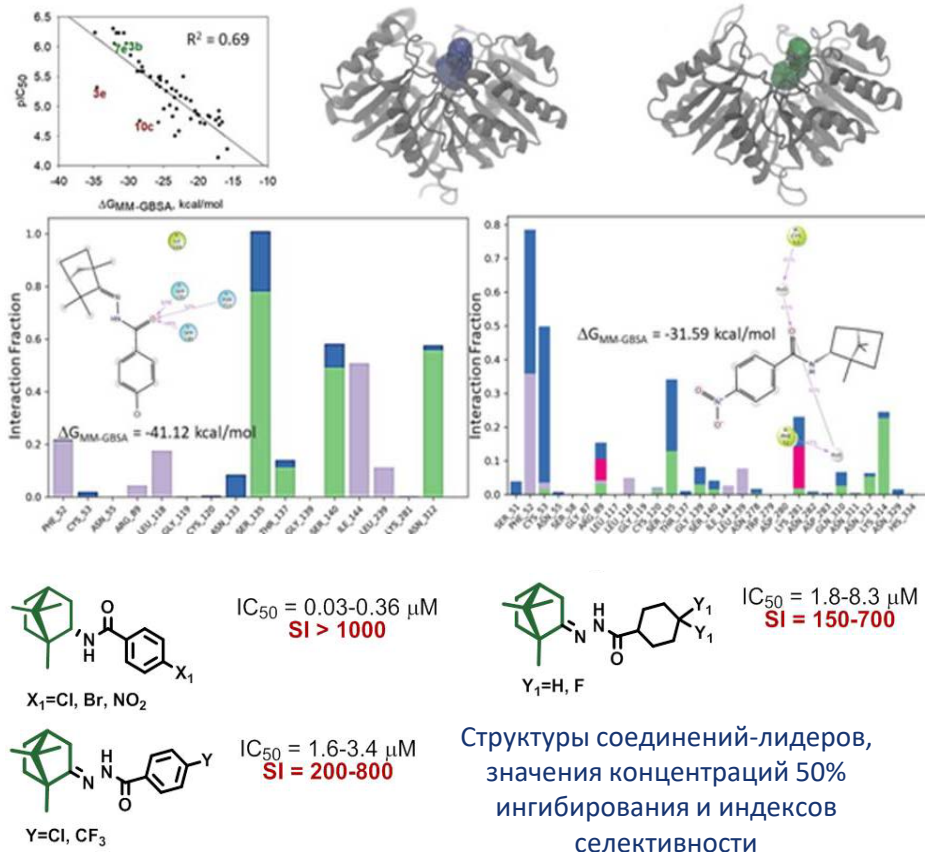


Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцова СО РАН
Уфимский институт химии ФИЦ Уфимского научного центра РАН
ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора
Новосибирский государственный университет
Волгоградский государственный технический университет

Разработка эффективных ингибиторов ортопоксвирусов на основе (+)-камфоры и (-)-фенхола

Авторы: А.С. Соколова, К.С. Ковалева, С.О. Куранов, О.И. Яровая, Н.Ф. Салахутдинов (ИОХ СО РАН), С.С. Борисевич, Е.М. Хамитов (УФИХ РАН), Н.И. Бормотов, О.А. Серова, Л.Н. Шишкина, Р.А. Максюттов (ГНЦ ВБ «Вектор»), Р.Ю. Пешков (НГУ), А.А. Вернигора, А.В. Давиденко, М.Б. Навроцкий (ВолгГТУ).

Ортопоксвирусы включают более 10 видов, патогенных для человека. Вспышка вируса оспы обезьян демонстрирует, что представители этого семейства представляют серьезную угрозу для мирового здравоохранения, поэтому разработка эффективных ингибиторов ортопоксвирусных инфекций является актуальной задачей медицинской химии. Нами показано, что N-ацилгидразоны и амиды (+)-камфоры и (-)-фенхона включающие пара-замещенный ароматический фрагмент или циклогексановое кольцо демонстрируют выдающуюся противовирусную активность в отношении вируса осповакцины, вируса оспы коров и вируса экстремелии. На основании проведенных *in vitro* исследований по выяснению возможного механизма действия и в совокупности с результатами молекулярного моделирования мы предполагаем, что возможной биологической мишенью является вирусный белок p37.



Публикации:

A.S. Sokolova, K.S. Kovaleva, S.O. Kuranov, N.I. Bormotov, S.S. Borisevich, A.A. Zhukovets, O.I. Yarovaya, O.A. Serova, M.B. Nawrozkiy, A.A. Vernigora, A.V. Davidenko, E.M. Khamitov, R.Y. Peshkov, L.N. Shishkina, R.A. Maksuytov, N.F. Salakhutdinov. Design, Synthesis, and Biological Evaluation of (+)-Camphor- and (-)-Fenchone-Based Derivatives as Potent Orthopoxvirus Inhibitors // ChemMedChem 2022, 17, e202100771. doi:10.1002/cmdc.202100771.