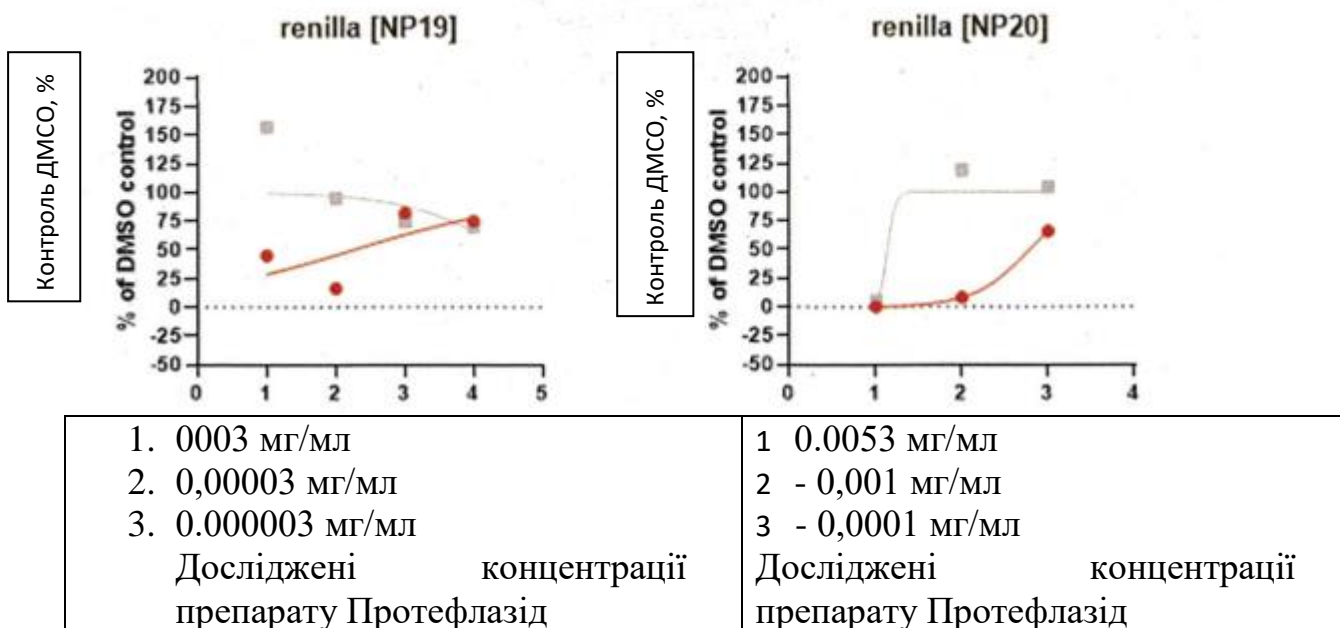


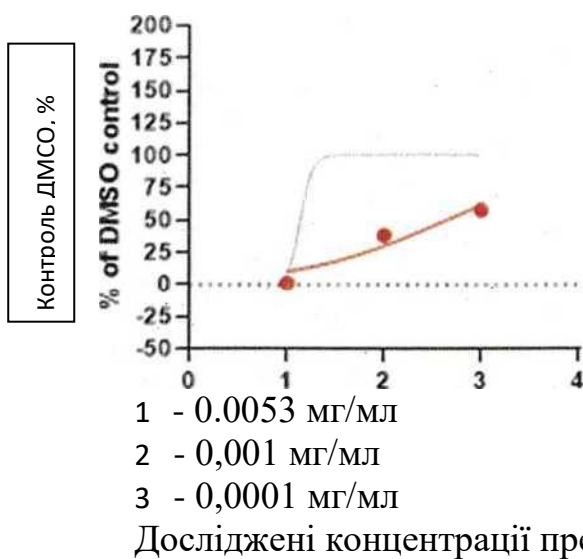
## **Звіт про активність препарату Протефлазід проти коронавірусу людини CoV229E.**

Тест на активність був проведений в лабораторії професора Томаса П'ешмана (Thomas Pietschmann), TWINCORE, Вища медична школа Ганновера, кафедра експериментальної вірусології. Зразки препарату Протефлазід були надіслані українською компанією "ЕКОФАРМ" на кафедру фармацевтичної біотехнології Саарського університету. Зразки для випробувань випаровувалися та розчинялися в розчиннику ДМСО в зазначених нижче концентраціях. Зразки були проаналізовані методом високочутливої рідинної хроматографії/мас-спектрометрії для забезпечення їх стабільності після випаровування. Тест на активність був проведений наосліп поряд із багатьма іншими натуральними продуктами та екстрактами. Реплікація вірусу в клітинній лінії і токсичність досліджуваної сполуки для клітин людини оцінювалася з використанням подвійного аналізу гена-репортера люциферази. Для аналізу люциферази Renilla (зображує реплікацію CoV229E) та люциферази світлячка (показує життєздатність клітин) були виміряні RLU (відносні світлові одиниці). Сірі точки/лінія на графіках відтворюють життєздатність клітин, а червоні точки/лінія - реплікацію вірусу CoV229E. Значення RLU (відносних одиниць світла) нормалізували до контролю ДМСО, а фон неінфікованих клітин вираховували (інфекція CoV229E в присутності ДМСО = 100%).

Було протестовано кілька різних концентрацій, найвища концентрація виявилася токсичною для клітин, а для середньої концентрації кількість F-Luc (люмінесценція світлячків) (=життєздатність) все ще висока (більше 100%), тоді як кількість R-Luc (люмінесценція Renilla) (=CoV229E) становить майже 0% від контролю (принаймні для NP20). Крім того, вже при найнижчій концентрації кількість R-Luc зменшується до значення 50% з життєздатністю більше 100%. Може бути цікаво повторити експеримент з препаратом Протефлазід для ще нижчих концентрацій, щоб мати можливість визначити значення IC50. Крім того, було б дуже корисно провести фракціонування і ідентифікувати активну фракцію.



**Renilla [NP10]**



У цьому аналізі ми використовували систему аналізу люцифрази Dual-Glo, розроблену Promega.

Саарбрюккен, **02 Вересня 2020 р.**

Проф. доктор наук Андрій Лужецький

Завідувач кафедри фармацевтичної біотехнології Саарського університету

Керівник групи метаболічної інженерії актиноміцетів

Центр інфекційних досліджень ім. Гельмгольца