

Экспертное заключение на перспективу применения эндонуклеаз выделенных из *Serratia marcescens* для профилактики вирусных инфекций

Из литературных источников известно, что бактерии рода *Serratia*, в качестве протективного механизма против вирусов, способны вырабатывать фермент класса Нуклеаза.

Данный фермент разрушает генетический материал вируса, делая его нежизнеспособным. Работы по использованию данного природного механизма этих бактерий для борьбы с различными типами вирусов проводились с конца 20-го столетия. В результате был разработан целый ряд препаратов ветеринарного и медицинского назначения, которые хорошо зарекомендовали себя.

Боле того, используя методы генной инженерии, генетический материал бактерий рода *Serratia* искусственно встраивали в геном растений с целью получения вирусоустойчивых сортов (Zhironov et al., 2016).

Также известны фармацевтические препараты, на основе аналогичных ферментов, альтернативного происхождения.

На данный момент проводятся активные научно-исследовательские работы по применению ферментов рода *Serratia* против различных вирусов.

Была показана эффективность препаратов на основе нуклеазы бактерий рода *Serratia* по отношению к вирусам человека (Puchkova et al 2014): Ортомиксвирусам, (Вирус Гриппа), Герпесвирусам (вирус простого герпеса), Поксвирусам (Вирус Оспы); вирусам растений (Blajko et al., 2018): TMV (Вирус табачной мозаики); вирусам птиц: Парамиксвирусам (болезнь Ньюкасла), Коронавирусам (Инфекционный бронхит кур)

Ссылаясь на вышеизложенное, считаем, что препараты на основе ферментов бактерий рода *Serratia* являются крайне перспективными для борьбы с вирусами растений, животных и человека.

Заведующий отделом ФИЦ ФТМ,
Д.б.н., профессор,
Эксперт РНФ, эксперт СО РАН



А.М. Шестопалов

