

**Изучение нового высокопатогенного штамма X вируса картофеля**  
**Никитин Николай Александрович**

аспирант

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия*

Впервые выделен и описан новый штамм X вируса картофеля (ХВК), названный ХВК «Ока», отличающийся исключительно высокой патогенностью.

Получен препарат вируса, свободный от примеси других штаммов ХВК. Изучены биологические свойства ХВК «Ока», а также особенности вызываемой им инфекции. Показано, что вирус вызывает образование некрозов на растениях *Chenopodium amaranticulum* значительно быстрее обычного штамма ХВК (Русский штамм, широко распространенный на территории РФ и штамм UK3). На растениях томатов, в отличие от ХВК Русского штамма и штамма UK3, этот штамм вызывает некротизацию листьев. Вирус выделен из зараженных растений и использован для выделения и характеристики вирусных РНК и белка. Физико-химические методы, трансляция РНК в бесклеточной белоксинтезирующей системе и иммуно-ферментный анализ не выявили различий между РНК, белком ХВК «Ока» и РНК, белком Русского штамма и штамма UK3 ХВК.

Новый штамм ХВК «Ока» изучен под электронным микроскопом. Его структура не отличается от структуры обычного штамма ХВК.

Совместно с Центром Биоинженерии РАН на матрице геномной РНК получена кДНК и определена нуклеотидная последовательность генома нового штамма. Проведены сравнения нуклеотидных последовательностей нового штамма ХВК с известными штаммами. Нуклеотидная последовательность ХВК «Ока» наиболее близка по своему составу Русскому штамму ХВК (идентичность 97%). Идентичность нуклеотидной последовательности со штаммом UK3 составляет 94%. Основные значимые различия в аминокислотной последовательности вирусных белков, между штаммами «Ока» и Русским штаммом ХВК локализованы в гене, кодирующем вирусспецифическую РНК-полимеразу.

Изучение причин и молекулярных механизмов высокой патогенности штамма ХВК «Ока» позволит предотвратить распространение штамма более опасного для сельскохозяйственных культур, чем обычные штаммы X вируса картофеля.