

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никитина Николая Александровича «Рибонуклеопротеиды и структурно-модифицированные частицы вирусов растений: строение и свойства», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.02 – вирусология.

Диссертация Н.А.Никитина посвящена изучению структуры и свойств рибонуклеопротеидных комплексов, образующихся при взаимодействии РНК, белка оболочки (БО) и транспортного белка 1 X вируса картофеля (ХВК), а также поиску специфического сигнала упаковки вирусных РНК в рибонуклеопротеиды. Другой целью работы Н.А.Никитина было изучение возможности образования структурно модифицированных частиц из вирусов растений, их характеристика и оценка биотехнологического потенциала.

Результаты диссертационной работы вносят ясность в понимание природы и состава транспортной формы ХВК, а также механизмов трансляционной активации вирусной РНК в составе рибонуклеопротеидов (РНП). Предложена интересная гипотеза о влиянии кэп-структуры на 5'-конец вирусной РНК, предполагающей формирование специфического конформационного сигнала, который узнается белком оболочки при упаковке нуклеиновой кислоты в РНП или вирион. Отдельное внимание заслуживает раздел автореферата, посвященный изучению феномена структурной термической модификации вирусов, так как полученные структурно модифицированные частицы обладают уникальными свойствами и могут найти широкое применение в различных областях биотехнологии.

Материалы диссертации представлены на российских и международных конференциях, получены патенты и опубликованы статьи в высокорейтинговых рецензируемых научных журналах. Текст автореферата содержит большое количество экспериментального материала, прекрасно иллюстрирован и позволяет заключить, что проведено масштабное и актуальное исследование, получены оригинальные интересные данные, имеющие как фундаментальную, так и практическую значимость.

Несомненно диссертационная работа Н.А.Никитина выполнена на самом высоком научном уровне с использованием широкого арсенала современных методов, а личный вклад автора является определяющим. Выводы и положения, выносимые на защиту, обоснованы. Научная новизна, объем выполненных исследований и практическая значимость результатов, представленных в

автореферате, позволяют заключить, что работа Николая Александровича Никитина соответствует всем требованиям, предъявляемым кандидатским диссертациям, установленным в "Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова", а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.02 – вирусология.

Главный научный сотрудник лаборатории
структурно-функциональной организации
хромосом ФГБУН Институт биологии гена РАН
доктор биологических наук, профессор

Яровая О.В.



О.В.
Яровая
бирочкина Е.Н.