

**Отзыв на автореферат диссертации Тарасенко Ирины Викторовны «РАЗРАБОТКА РАСТИТЕЛЬНОЙ ЭКСПРЕССИОННОЙ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУБСТАНЦИЙ ВЕТЕРИНАРНОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПЕПТИДА М2Е ВИРУСА ГРИППА ПТИЦ Н5N1», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии)**

Диссертационная работа Тарасенко Ирины Викторовны посвящена разработке подхода к получению вакцины против гриппа птиц широкого спектра действия на основе растительных платформ. Актуальная проблема птицеводства – инфекционные заболевания, одним из которых является грипп птиц. Наиболее эффективным средством борьбы с вирусом является вакцинация, однако традиционные вакцины, используемые в настоящее время, имеют ряд недостатков: высокую стоимость производства, хранения и доставки. Альтернативой являются «съедобные» вакцины, полученные на основе растительных экспрессионных платформ. В связи с этим, актуальность данного исследования, цель которого заключалась в разработке растительной экспрессионной системы для получения вакцинных белков ветеринарного назначения на примере пептида М2е вируса гриппа птиц Н5N1, не вызывает сомнений. Среди приоритетных результатов работы необходимо отметить следующие: (1) Впервые были получены трансгенные растения табака и ряски стабильно экспрессирующие последовательность пептида М2е вируса гриппа птиц Н5N1; (2) Показана стабильная экспрессия в трансгенных растениях пептида М2е в трансляционном слиянии с белком β-глобулина, при этом уровень накопления слитого белка пептид-М2е-β-глобулина в трансгенных растениях ряски малой составил 0,5-0,9 мг/г сырого веса растений; (3) Показана стабильная экспрессия пептида М2е в трансляционном слиянии с клонированной из клещевины (*Ricinus communis*) субъединицей Б рицина (RTB) в трансгенных растениях табака и ряски; (4) Показано, что в трансгенных растениях табака и ряски в составе слитого с пептидом М2е белка рекомбинантная субъединица Б рицина сохраняла способность связывания с галактозосодержащими субстратами, что указывает на сохранение её адьювантных свойств; (5) Проведенный количественный анализ экспрессии рекомбинантного белка пептид-М2е-субъединица Б рицина, показал, что накопление слитой последовательности составляет 1,5-2,5 мкг на грамм сырой массы независимо от вида растений. Результаты исследования имеют большое практическое значение, поскольку могут быть использованы для разработки противогриппозной вакцины широкого спектра действия. По теме диссертации опубликовано 3 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ. Результаты исследований доложены на международных и российских конференциях и достоверность результатов не вызывает сомнений. Таким образом, знакомство с авторефератом диссертации свидетельствует о том, что диссертационная работа Тарасенко И. В. «РАЗРАБОТКА РАСТИТЕЛЬНОЙ ЭКСПРЕССИОННОЙ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУБСТАНЦИЙ ВЕТЕРИНАРНОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПЕПТИДА М2Е ВИРУСА ГРИППА ПТИЦ Н5N1», представляет собой самостоятельное научное исследование, содержащее приоритетные данные, имеющие не только фундаментальное, но и практическое значение. Достоверность результатов и выводов не вызывает сомнений. Работа Тарасенко И. В. отвечает предъявляемым к кандидатским диссертациям требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842, а автор диссертации Тарасенко Ирина Викторовна заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

И.о. заведующего лабораторией Структуры и функций мышечных белков Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института теоретической и экспериментальной биофизики Российской академии наук, доктор биологических наук, специальность «Биофизика»

  
Иван Милентьевич Вихлянцев

12.09.2016

