

June 21, 2022

Co-supervisor feedback on PhD dissertation "Molecular and biological characteristics of swine influenza viruses circulating in Kazakhstan", submitted by Ongarbayeva Nuray for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in the specialty 6D060700 – Biology.

To whom it may concern

The dissertation of Ongarbayeva Nuray provides novel information on the nature of influenza viruses in pigs in Kazakhstan. The zoonotic risk from influenza viruses is well documented with swine playing a particularly important role. The 2009 influenza pandemic, which arose in pigs, is a great example. The topic of the dissertation is, therefore, of national and international public health importance. The objectives of N. Ongarbayeva's PhD were to conduct:

1. Molecular screening of samples collected from pigs in different regions of Kazakhstan, followed by isolation and identification of influenza viruses,
2. Analyses of the main biological properties and antigenic relationships of Kazakhstan viruses,
3. Sequencing and phylogenetic analysis of viruses, and,
4. Generation of freeze-dried swIAV preparations and immune rabbit sera.

Ongarbayeva N. managed to achieve all of these objectives. She was able to isolate six viruses from the samples that she screened. These viruses typed as H1N1 and H3N2 viruses, subtypes of virus known to circulate in swine. The viruses had similar biologic properties but with some observed differences in classic virologic measures. Sequencing identified the viruses as belonging to two separate lineages of virus which shows that pigs in Kazakhstan are hosts to distinct types of influenza viruses. Ongarbayeva N. produced freeze-dried reagents to the viruses which will be a valuable resource for future studies of this kind.

In summary, Ongarbayeva N. has displayed a good level of productivity, has been trained in a number of classical and molecular techniques in virology and has produced novel data sets that contribute to our understanding of this disease. In summary, I believe that Ongarbayeva Nuray has met the requirements for a Doctor of Philosophy (PhD) degree in the specialty 6D060700 – Biology.

Sincerely,



Richard Webby, PhD

Ричард Дж.Уэбби, PhD
Кафедра инфекционных болезней
Директор Сотрудничающего Центра Всемирной
Организации здравоохранения
по исследованиям в области экологии гриппа
тел 901.595.3014 факс 901.595.8559
Richard.Webby@stjude.org

21 июня 2022г.

Отзыв соруководителя на кандидатскую диссертацию "Молекулярно-биологические характеристики вирусов свиного гриппа, циркулирующих в Казахстане", представленную Онгарбаевой Нурай на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D060700 – Биология.

Для предоставления по месту требования

Диссертация Онгарбаевой Нурай содержит новую информацию о природе вирусов гриппа у свиней в Казахстане. Зоонозный риск, связанный с вирусами гриппа, хорошо документирован, причем свиньи играют особенно важную роль. Пандемия гриппа 2009 года, возникшая среди свиней, является прекрасным примером. Таким образом, тема диссертации имеет национальное и международное значение для общественного здравоохранения. Целями докторской диссертации Онгарбаевой Н. являлись:

1. Молекулярный скрининг образцов, взятых у свиней в разных регионах Казахстана, с последующим выделением и идентификацией вирусов гриппа,
2. Анализ основных биологических свойств и антигенных связей вирусов в Казахстане,
3. Секвенирование и филогенетический анализ вирусов,
4. Получение лиофилизированных препаратов swIAV (вирус свиного гриппа А) и иммунных кроличьих сывороток.

Онгарбаевой Н. удалось достичь всех этих целей. Ей удалось выделить шесть вирусов из образцов, которые она собрала и проверила. Эти вирусы классифицируются как вирусы H1N1 и H3N2, подтипы вируса, которые, как известно, циркулируют у свиней. Вирусы обладали сходными биологическими свойствами, но с некоторыми наблюдаемыми различиями в классических вирусологических показателях. Секвенирование идентифицировало вирусы как принадлежащие к двум отдельным линиям вируса, что показывает, что свиньи в Казахстане являются хозяевами различных типов вирусов гриппа. Онгарбаевой Н. получены лиофилизированные реагенты для вирусов, которые станут ценным ресурсом для будущих исследований такого рода.

Таким образом, Онгарбаева Н. продемонстрировала хороший уровень эффективности, прошла обучение ряду классических и молекулярных методов в вирусологии и подготовила новые наборы данных, которые способствуют нашему пониманию этого заболевания. Подводя итог, я считаю, что Онгарбаева Нурай соответствует требованиям для получения степени доктора философии (PhD) по специальности 6D060700 – Биология.

С уважением,



Ричард Уэбби, PhD

Республика Казахстан, город Алматы.

Двадцать третье июня две тысячи двадцать второго года.

Перевод документа с английского языка на русский язык выполнила переводчик Шарапатдинова Гаухар Маратовна (ИИН 940504401357).

Ш. Шарапатдинова Гаухар Маратовна

Республика Казахстан, город Алматы.

Двадцать третье июня две тысячи двадцать второго года.

Я, нотариус города Алматы Егемберді Заңғар Төрегелдіұлы, действующий на основании государственной лицензии № 0000703, выданной 26 декабря 2006 года Комитетом по организации правовой помощи и оказанию юридических услуг населению Министерства Юстиции Республики Казахстан, свидетельствую подлинность подписи известного мне переводчика Шарапатдиновой Гаухар Маратовны. Личность переводчика установлена, дееспособность и полномочия ее проверены.

Зарегистрировано в реестре за № 2233

Взыскано по тарифу

Нотариус:

[Подпись]



21.06.2022
Бұл құжаттың мерзімі
қайтып берілгендігіне
қамтамасыз етілгендігі
нотариусы:



ET7303191220623095016P204078

Нотариалдық іс-әрекеттің бірегей нөмірі / Уникальный номер нотариального действия