Қазақстан Республикасының Бірінші Президенті күніне арналған **«Сейфуллин оқулары – 9:** жоғарғы білім және ғылым дамуындағы жаңа бағыт» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция материалдары = Материалы Республиканской научно- теоретической конференции **«Сейфуллинские чтения – 9:** новый вектор развития высшего образования и науки**»** посвященная дню Первого Президента Республики Казахстан. – 2013. – Т.1, ч.2 – С. 172-174

К ОЦЕНКЕ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЯЩУРА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Абдрахманов С.К, Муханбеткалиев Е.Е., Кушубаев Д.Б.

Эпизоотии ящура наносят большой экономический ущерб животноводству. Расширение экономических, торговых и туристических связей между государствами, возросшее значение различных транспортных средств, концентрация большого поголовья животных на ограниченной территории в хозяйствах промышленного типа, отсутствие необходимого количества средств дезинфекции и профилактики значительно повышают возможность заноса и распространения данной инфекции, что обуславливает широкое распространение ящура по всему миру.

В связи с этим целью наших исследований явилось изучение динамических особенностей и закономерностей распространения ящура сельскохозяйственных животных, а также проведение оценки риска возникновения и распространения данной инфекции на территории Республики Казахстан на 2013-2015 гг., с использованием современных информационно-компьютерных технологии и программных обеспечении.

В результате проведенных работ с использованием программного обеспечения ArcGIS 10.1 компании Esri, визуализированы территории по степени благополучия по ящуру и границы административных единиц для проведения вакцинации. Также данная программа использовалась при зонировании изучаемой территории на степени риска, с учетом пространственно-временных значений.

Отечественный и мировой опыт свидетельствует о том, что вирус ящура может быть занесен в благополучные зоны (страны) с мясом и другими животноводческими продуктами, кормами, автотранспортом, а также с животными. Кроме того, в ряде государств, в том числе сопредельных, в последние годы завозят большое количество мяса и мясопродуктов из различных, в том числе и неблагополучных по ящуру стран (Китай, Монголия, Вьетнам, Южная Америка и др.), что представляет угрозу заноса вируса ящура, в том числе экзотических типов и вариантов. Хотя стоит отметить, что лабораторные исследования патологического материала показывали, что основным возбудителем болезни за этот период являются вирусы ящура типов А и О.

При этом в наших исследованиях рассматривались не непосредственные последствия заноса ящура на территорию Казахстана, что возможно при анализе конкретной экспортно-импортной операции, а возможность предотвращения неблагоприятных последствий при гипотетической возможности заноса ящура в

Казахстан. Обобщенные результаты качественного анализа риска заноса ящура на территорию РК, сводятся к следующим положениям:

а) риск заноса ящура на территорию Казахстана: «существенный»;

б) вероятность развития неблагоприятного сценария существенно различается для различных регионов РК; от «значительного»; до «несущественного»;

в) превентивные мероприятия в различных регионах страны должны существенно отличаться по своей интенсивности и направленности.

Наиболее тревожная ситуация складывается в южных и восточных регионах, а так же в западной части Казахстана (Западно-Казахстанская область). Центральная часть Казахстана, хоть и подвержена серьезному риску заноса ящура, но за счет низкой плотности восприимчивого поголовья, разобщенности сельхозугодий, низкой интенсивности хозяйственных связей не является столь тревожным, как регионы первой группы. Северный регион страны, находясь в отдалении от неблагополучных по ящуру стран, также подвержен серьезному риску из-за интенсивных транспортных связей, большого количества перерабатывающих предприятий и исключительной продовольственной зависимости от импортируемых продуктов.

Вакцинация, как мера специфической профилактики, должна проводиться в Южном регионе с охватом всего восприимчивого поголовья; в Восточном регионе - вдоль границы с Китаем на глубину района; в Центральном и Западном регионах - в районах, где в последние годы регистрировались вспышки ящура, а также вдоль транспортных магистралей.

В дальнейшем было смоделировано возможное развитие данного инфекционного заболевания на территории Республики Казахстан. Используя разные статистические данные, по ящуру был определен прогноз количества возможных вспышек заболевания на 2013-2015 гг. Оценка риска проводилась методом Монте-Карло с использованием коммерческого программного обеспечения (версия 6.0 @RiskProfessionalEdition, PalisadeCorporation ®, 1996-2013) на основе MicrosoftExcel 2010. На первом этапе прогнозирования изучались количественные показатели, с анализом статистических данных, а именно: минимального, среднего и максимального количества вспышек ящура в период с 2000 по 2012 года. Полученные данные позволили произвести оценку риска возникновения ящура среди сельскохозяйственных животных на территории Республики Казахстан.

Результаты анализа показали, что минимальное и максимальное значения вероятности возникновения ящура на территории РК составили соответственно 1,67 и 2,64. В то время, как среднегодовое количество возможных вспышек ящура животных в РК на 2013-2015 годы составило 2,19±0,18 случая. Вместе с тем, необходимо учесть, что влияние биологических факторов на эпизоотический процесс невозможно предсказать на сто процентов, всегда остается процент риска возникновения чрезвычайных ситуаций, не подвластных контролю и прогнозированию.