

SPIID-2: Food and chemical industries. In this regard, the university developed the modular educational programs, acquired modern laboratory equipment, as well as training to attract foreign scientists from leading (top) High Schools. These steps are the basis for the establishment of KazNAU innovative educational platform.

Keywords: educational program, educational trajectory, the State Program of Industrial and Innovative Development, innovative research, the food industry, poly-cereal food products, bread products, pasta, modern equipment, innovative educational platform.

УДК 619:616.962-08+619.9-07

Отарбаев Б.К., Асанов Н.Г., Майхин К.Т., Омарбекова У.Ж., Мусоев А.М.

Казахский национальный аграрный университет, г. Алматы

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ЯЩУРУ В ЮГО-ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация

В статье приведены результаты исследования ретроспективного анализа эпизоотической ситуации по ящуру с учетом визуализации неблагополучных пунктов и зонирования территории в юго-западном регионе Республики Казахстан.

Ключевые слова: Ящур, визуализация, зона, риск.

Введение

В СНГ и в большинстве стран мира ветеринарно-санитарные меры при ящуре сочетаются с вакцинацией восприимчивых животных. Наиболее эффективна систематическая вакцинация в угрожаемых зонах, которая предусматривает обязательные ежегодные прививки крупного рогатого скота в определенные сроки [1, 2]. Для иммунной защиты животных имеется ряд моно- и ассоциированных (против нескольких вариантов вируса ящура) вакцин. Специфическая профилактика (вакцинация) имеет ряд существенных недостатков. Во-первых, иммунизация должна производиться вакциной, содержащей соответствующий тип и вариант вируса ящура, выделенного в конкретном хозяйстве. Во-вторых, вакцинация не прекращает вирусносительства у животных. Предупреждение ящура основано на строгом выполнении мер по охране территорий благополучных хозяйств и стран от заноса возбудителя болезни, эти меры регламентированы Международным ветеринарно-санитарным кодексом, рекомендованным Международным эпизоотическим бюро и ветеринарно-санитарным законодательством каждой страны [3, 4]. Европейская комиссия по борьбе с ящуром, являющаяся одной из старейших комиссий ФАО, была создана в 1954 году для координации борьбы с этой болезнью, когда на европейском континенте свирепствовал ящур.

Ящур является чрезвычайно заразной болезнью крупного рогатого скота, буйволов, овец и свиней и может приводить к серьезному снижению объемов производства молока и мяса, а торговые запреты, вводимые в связи с вспышкой болезни, серьезно сказываются на национальной экономике сельского хозяйства стран-экспортеров. Европейская комиссия по борьбе с ящуром является региональным органом, специализирующимся на оказании помощи странам-членам (в настоящее время Комиссия насчитывает 35 страны-члена) в

регионе Европы в профилактике ящура путем реализации мер, координируемых с мерами Европейской комиссии через посредство Генерального директора по здравоохранению и защите прав потребителей Европейской комиссии. Его секретариат находится в штаб-квартире ФАО. Выступая в качестве специального органа наблюдения за ящуром, комиссия содействует сбору и совместному использованию информации для улучшения разработки профилактических мер и обмену информацией и экспертными знаниями между странами. Она реализует проекты на Кавказе, в Турции и в Иране, нацеленные на улучшение борьбы с ящуром и сокращение тем самым опасности для районов юго-восточной Европы, и оказывает также содействие повышению качества наблюдения за ящуром в целом ряде стран на основе учета рисков. Европейская комиссия по борьбе с ящуром осуществляет свою деятельность в тесном сотрудничестве с Европейским сообществом и с Международной организацией по охране здоровья животных. В случае возникновения чрезвычайных ситуаций в связи с вспышкой ящура Комиссия через посредство своего механизма оперативного реагирования оказывает помощь национальным правительствам путем реализации целенаправленных краткосрочных мер, таких как предоставление вакцин, диагностических реагентов и технических экспертных знаний. При Комиссии существует Исполнительный комитет, состоящий из 8 европейских стран-членов, и Технический комитет, состоящий из 12 членов, которые помогают ей осуществлять перечисленные выше мероприятия. Она также содержит специализированную справочную лабораторию (Всемирная справочная лаборатория по ящуру), находящуюся в Соединенном Королевстве [5, 6, 7, 8].

Целью данной работы. Явилось проведение ретроспективного анализа эпизоотической ситуации по ящуру со схемой визуализации неблагополучных пунктов и картой зонирования территории в Юго-западном регионе Республики Казахстан.

Материалы и методы

Эпизоотологический мониторинг сельскохозяйственных животных по ящуру на территории Кызылординской, Атырауской и Мангистауской областей РК проводился путем анализа статистических данных ветеринарной отчетности, результатов серологического мониторинга, выполненных РВЛ, а также собственных исследований. При этом были использованы статистические данные по ящуру в ретроспективе за 1971-2015 гг. За исследуемый период нами проведен анализ развития эпизоотического процесса по ящуру в Юго - западных регионах РК, при помощи электронной системы ArcGIS созданы карты по визуализации и зонированию территории по ящуру в Кызылординской и Атырауской областях. Установлены риски появления и распространения ящура среди животных в разрезе районов и сельских округов юго-западного региона РК, критерии оценки рисков появления и распространения ящура животных на исследуемой территории с учетом относительных эпизоотических величин (числа неблагополучных пунктов, доли неблагополучных пунктов, индекса эпизоотичности и напряженности эпизоотической ситуации).

Результаты исследований и их обсуждение

В ветеринарии метод «анализ риска» используется не более 20 лет и разработан впервые странами, находящимся в исключительных географических условиях и благополучных по целому ряду инфекционных болезней животных, таких как Новая Зеландия, Австралия, Скандинавские страны, Великобритания, США, Канада. В середине 90-

х годов требования по анализу риска были включены в Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГАТТ) и требования ВТО.

Критериями оценки рисков появления и распространения ящура животных на территорию юго-западного региона РК являются:

С учетом относительных эпизоотических величин (числа неблагополучных пунктов, доли неблагополучных пунктов, индекса эпизоотичности и напряженности эпизоотической ситуации) территория юго-западного региона республики разделена на 3 зоны:

- зона стабильного благополучия, где ящур не регистрируется более 10 лет (Мангистауская область);

- зона средней степени риска, характеризующаяся относительным благополучием по ящуру с периодической регистрацией единичных очагов заболевания, не получающих распространения (Атырауская область);

- зона высокой степени риска возникновения и распространения ящура, характерными для нее являются отгонная система ведения животноводства и очень тесный контакт с сопредельными неблагополучными по ящуру государствами.

Во всех указанных зонах особо выделены территории с постоянной (перманентной) угрозой вспышки ящура: пограничные районы с сопредельными государствами; территории вокруг предприятий и учреждений, работающих с вирусом ящура; районы возле международных аэропортов; железнодорожных станций, мясокомбинатов и предприятий, перерабатывающих импортное сырье животного происхождения; вдоль автомобильных трасс Республиканского и областного значения.

Для предотвращения возникновения ящура на территории Республики необходимо:

В зоне высокой степени риска возникновения и распространения ящура независимо от формы собственности, в обязательном порядке проводить профилактическую вакцинацию всего поголовья крупного рогатого скота и овец, и свиней вакцинировать универсальной вакциной при непосредственной угрозе заноса вируса ящура на фермы. Создать не менее чем на 30 км буферную зону вдоль автомобильных, железнодорожных трасс. В этой зоне вполне вероятно будет ухудшение эпизоотической обстановки по данной болезни. Ящур типов О, А и Азия-1 может возникнуть в любое время, но наиболее опасным периодом является лето и осень.

В зоне стабильного благополучия по ящуру (Мангистауская, Атырауская области) проводят общие ветеринарно-санитарные мероприятия без применения средств специфической профилактики ящура. Для сохранения благополучия этой зоны следует не допускать закуп животных в первой и второй зонах, в которых проводится иммунизация животных против ящура.

Крайне важна необходимость исследования сывороток крови (на иммунный фон) в зонах высокой степени риска после вакцинации животных.

За исследуемый период нами проведен анализ развития эпизоотического процесса ящура в западных регионах РК, при помощи электронной системы ArcGIS созданы карты по визуализации и зонированию ящура в Кызылординской и Атырауской областях, регистрация ящура в Мангистауской области не отмечалась с 1971 года. Визуализация неблагополучных пунктов по ящуру на территории Атырауской области за 1971-2015 гг. представлены в рисунке 1.

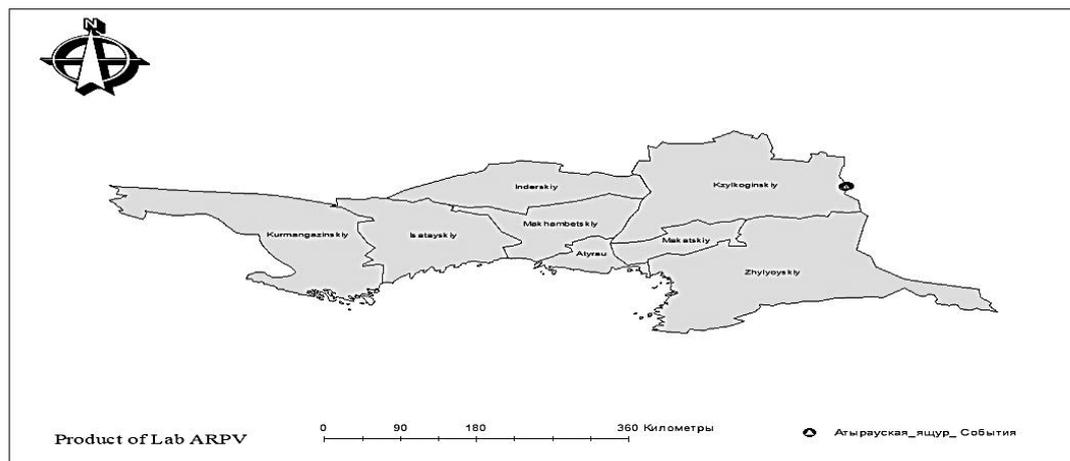


Рисунок 1. Визуализация неблагополучных пунктов по ящуру на территории Атырауской области за 1971-2015 гг.

Ящур на территории Атырауской области за последние 40 лет регистрировался только один раз в 2007 году, рисунок 2. До 2016 года вспышки ящура больше не регистрировалось, отсюда следует, что территория Атырауской области благополучна по данной инфекции (рисунок 2).

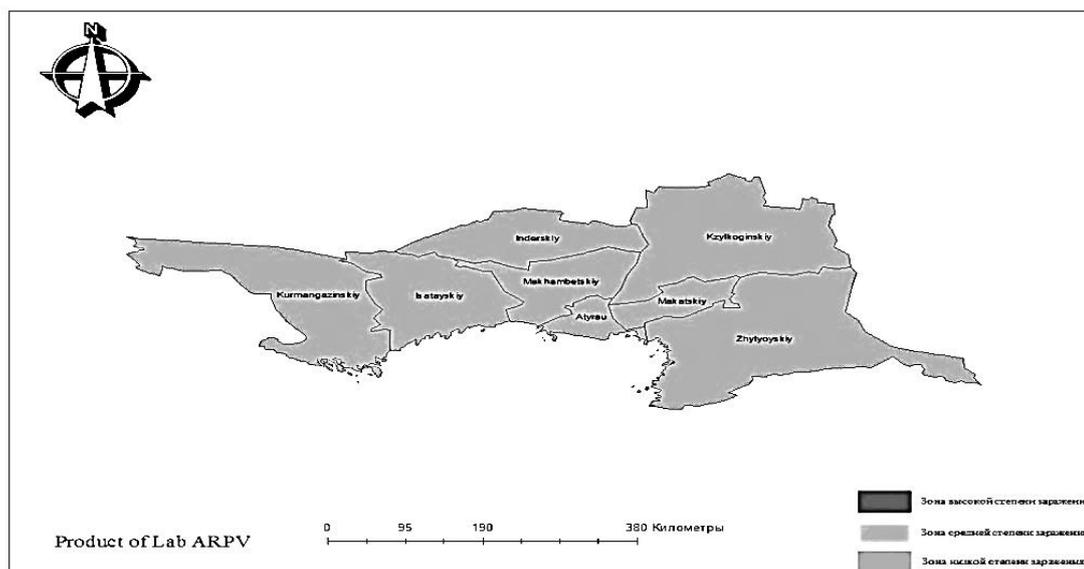


Рисунок 2. Зонирование территории Атырауской области по ящуру за период 1971-2015 гг.

Регистрация ящура в Кызылординской области периодически отмечалась с 1971 по 2000 гг., наибольшее количество вспышек было зарегистрировано в 1978 и 1999 годах, 6 и 4 случая соответственно, рисунок 3. Так как последние 15 лет регистрации ящура на территории Кызылординской области не было, территория области отмечена как благополучная по ящуру (рисунок 3).

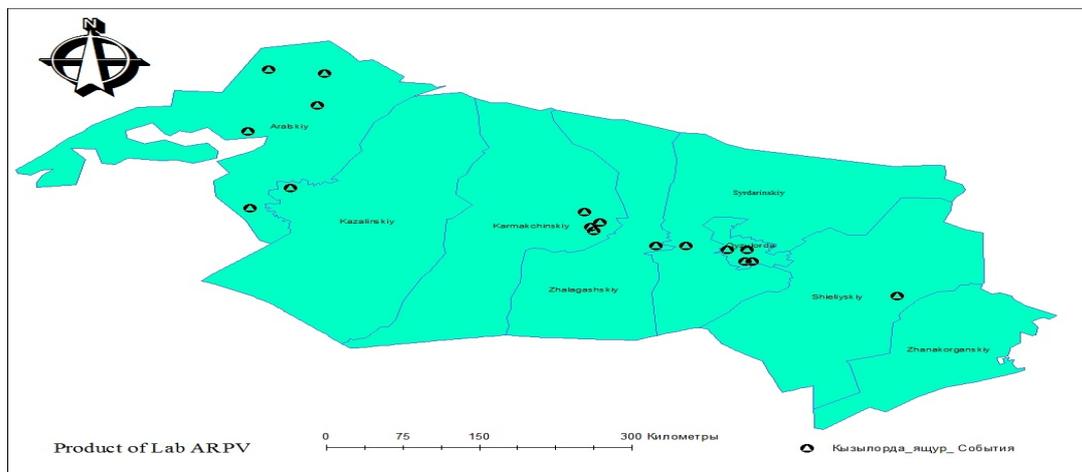


Рисунок 3. Визуализация неблагополучных пунктов по ящуру на территории Кызылординской области за период 1971-2015 гг.

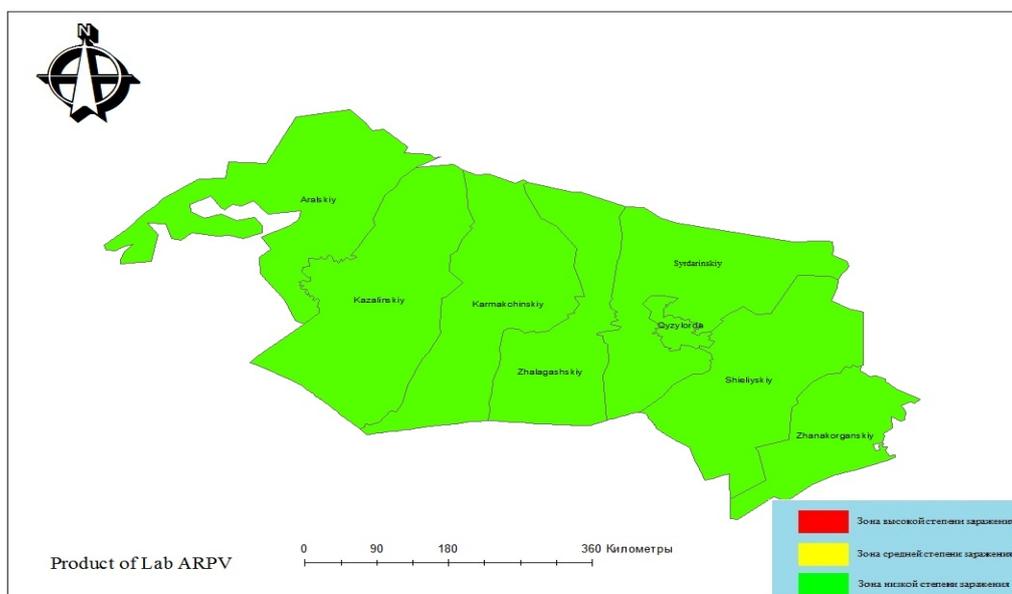


Рисунок 4. Зонирование территории Кызылординской области по ящуру за период 1971-2015 гг.

Из рисунка 4 видно, что к зоне высокой степени риска заболевания по ящуру относится Кызылординская область, так как имеет тенденцию возникновения заболевания, из-за общей границы с территорией Узбекистана, где эпизоотическая обстановка по данной инфекции неблагополучна. Многообразие путей распространения ящура требует тщательного изучения причин заноса и появления каждого нового случая возникновения эпизоотического очага и применение строгих мер по недопущению его дальнейшего распространения.

Распространение ящура во многом зависит от хозяйственных и экономических связей, технологии животноводства, плотности поголовья животных, степени миграции

населения, условий заготовок, хранения и переработки продуктов и сырья животного происхождения.

В зонах отгонного животноводства обычно вспышки ящура приходятся на период перегона скота на сезонные пастбища. Многие страны, сопредельные с республикой Казахстан государства, неблагополучные по ящуру, являются угрозой заноса его в нашу страну за счет международных связей, а также мигрирующими животными и перелетной птицей. С дикими парнокопытными связано появление вспышек болезни во многих странах мира. Регионы большого скопления антилопы сайга, также являются очагом инфекции по ящуру. Поэтому, есть угроза заноса инфекции вируса ящура в Кызылординскую область, где проходят путь миграции антилопы сайги. Руководителям сельхозформирований следует знать, что в Казахстане создана буферная зона, куда входят Южно-Казахстанская, Алматинская, Кызылординская и Жамбылская области, сопредельные с Узбекистаном и Кыргызстаном, где создалась эпизоотическая неблагополучная обстановка. При закупке скота из этих областей надо соблюдать все меры предосторожности. Тесные торговые связи и транспортные пути между вышеуказанными областями, а также с Узбекистаном оказывают существенное влияние на уровень риска заноса ящура.

Выводы

Результаты проведенных опытов показывают, что результаты эпизоотологического и эпидемиологического мониторинга подтверждают сложность эпизоотологической ситуации по ящуру в Кызылординской области где существует тенденция угрозы риска заноса инфекции из сопредельных государств.

Результаты первичной ветеринарной отчетности в период 2010-2015 гг. были взяты за основу при зонировании и визуализации территории Атырауской и Мангистауской областей по ящуру. Из этих данных следует, что к зоне повышенного риска возникновения болезни отнесена Кызылординская область, в которой имеются вирусоносители среди вакцинированных (НСБ) животных.

К зоне благополучия отнесены (Мангистауская, Атырауская) Мангистауская область, где регистрация ящура в области не отмечалась с 1971 года, а в Атырауская области за последние 40 лет регистрировался только один раз в 2007 году.

Сохранить благополучие по ящуру в Республике Казахстан без принятия необходимых мер маловероятно. Основываясь на данных среднесрочного прогноза и учитывая общую тенденцию течения ящура, можно предположить в 2017-2018 гг. есть угроза возникновения заноса инфекции на территорию нашей Республики, в том числе юго-западный регион, особенно в зонах высокой и средней степени риска.

Литература

1. *Анатолий Рахманов*. Ящур и его профилактика, журнал "Животноводство России" 2001 г.
2. *Дудников А.И., Мищенко В.А., Захаров В.М.* Перспективы противоящурной защиты высокопродуктивных животных // Современная ветеринарная защита коров высокопродуктивных пород. Воронеж, 2005 - С. 2022.
3. *Абдрахманов С.К., Сытник И.И., Кадырбеков Х.Х., Булашев Б.К.* Методические рекомендации по проведению эпизоотологического мониторинга и анализа риска в ветеринарии // Астана, 2008 г. 20 с.
4. *Сытник И.И., Турсункулов Ш.Ж., Абдрахманов С.К.* Эпизоотическая ситуация по ящуру в Республике Казахстан на первое полугодие 2007 года. Материалы между-

народной научно-практической. конференции, посвященной 50-летию основания АО «Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина», Том 1. Астана 2007 г. С. 87-88.

5. *Сытник И.И., Турсункулов Ш.Ж., Абдрахманов С.К.* Эпизоотическая ситуация и организация мероприятий против ящура в Республике Казахстан // Материалы международной научно-практической конференции «Достижения молодых ученых – в ветеринарную практику», посвященной 50-летию ФГУ «ВНИИЗЖ». Владимир 2007 г. С. 37-41.

6. *Сытник И.И., Турсункулов Ш.Ж., Абдрахманов С.К.* Эпизоотическая ситуация и результаты серологических исследований на ящур в Республике Казахстан // Вестник науки КазАТУ им. С.Сейфуллина. Астана 2007 г. С.71-75.

7. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор): [Электронный ресурс]. М.,-2015.URL: <http://www.fsvps.ru>.

8. Годовой отчет за 2015 год по бюджетной программе 212 «Научные исследования и мероприятия в области агропромышленного комплекса» по проекту «Разработка эпизоотологических показателей для проведения мониторинга особо опасных, зооантропонозных и эмерджентных инфекций (ящур, блютанг, болезнь Шмалленберга, бешенство, сибирская язва) и зонирования территории Кызылординской, Атырауской, Мангистауской областей по степени напряженности эпизоотической ситуации».

Отарбаев Б.К., Асанов Н.Ф., Майхин Қ.Т., Омарбекова Ү.Ж., Мусоев А.М.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҢТҮСТІК-БАТЫС ОБЛЫСТАРЫНДАҒЫ
АУСЫЛ АУРУЫ БОЙЫНША ЭПИЗООТИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙДЫ
РЕТРОСПЕКТИВТІ ТАЛДАУ

Түйіндеме

Мақалада Қазақстан Республикасының оңтүстік-батыс облыстарындағы аусыл ауруының індеттанулық зерттеу, аурудан сау емес пункттерді аймақтарға бөлу нәтижелері көрсетілген.

Кілт сөздер: аусыл ауруы, визуализациялау, аймақтарға бөлу, тәуекелділік.

Otarbaev B., Assanov N., Maikhin K., Omarbekova U., Mussoev A.

RETROSPECTIVE ANALYSIS EPIZOOTIC SITUATION FOR FMD IN THE
SOUTHWESTERN REGION OF THE REPUBLIC KAZAKHSTAN

Summary

The article presents the results of a study of a retrospective analysis of the epizootic situation in view of the visualization disadvantaged settlements and zoning in the southwestern region of FMD of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: Foot and mouth disease, visualization area, the risk of.