

[DOI: 10.34617/xajs-ad89](https://doi.org/10.34617/xajs-ad89)

УДК 619:616.988.43:578(045)

**АНАЛИЗ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ЯЩУРУ И
СТРАТЕГИЯ ВАКЦИНАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ
КАЗАХСТАН
EVALUATION OF THE EPIZOOTIC SITUATION ON FMD
AND VACCINATION STRATEGY IN THE REPUBLIC
OF KAZAKHSTAN**

Абдрахманов Сарсенбай Кадырович¹, д-р вет. наук, профессор,
сор,

Тюлегенов Самат Бексултанович¹

¹АО «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина» г. Нур-Султан, Республика Казахстан,

Султанов Ахметжан Акиевич², д-р вет. наук, профессор

²ТОО «Казахский научно исследовательский ветеринарный институт», г. Алматы, Республика Казахстан,

Абдугалимова Мадина Кайратовна³

³РГП «Национальный референтный центр по ветеринарии»
г. Нур-Султан, Республика Казахстан,

Abdrakhmanov Sarsenbay Kadirovich¹, Dr.Vet. Sci., Professor
Tyulegenov Samat Bexultanovich¹

¹S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Nur-Sultan,
Republic of Kazakhstan,

Sultanov Akhmetzhan Akievich², Dr. Vet. Sci., Professor

²Kazakh Scientific Research Veterinary Institute, Almaty,
Republic of Kazakhstan,

Abdugalimova Madina Kairatovna³

³RSE «National veterinary reference center», Nur-Sultan,
Republic of Kazakhstan.

Аннотация: анализ эпизоотической ситуации с 2012 года и эффективность вакцинации как меры защиты против ящура. Выявлены преимущества применяемой вакцины, а также подходы по определению поствакцинального иммунного ответа

Ключевые слова: ящур; эпизоотическая ситуация; Республика Казахстан; вакцинация против ящура.

Abstract: analysis of the epidemic situation since 2012 and the effectiveness of vaccination as a protective measure against FMD. The advantages of the vaccine applied, as well as approaches to determine the post-vaccination immune response were identified.

Keywords: foot-and-mouth disease; epizootic situation; Republic of Kazakhstan; vaccination against foot-and-mouth disease.

Ящур относится к числу наиболее опасных инфекционных болезней, способных быстро распространяться на огромные территории, наносит животноводству значительный экономический ущерб. При ящуре в молочном и мясном животноводстве доходы могут снижаться на 35-40 %. Кроме того, значительный урон наносит гибель молодняка животных [1, 2 3].

Географические и административные границы не являются преградой для эпизоотий ящура, которые могут распространяться в очень короткое время на огромные территории [4].

Методика. Цель исследований заключалась в анализе эпизоотической ситуации по ящуре и изучении эффективности применяемой стратегии вакцинации против ящура.

Результаты исследований и их обсуждение. На территории Республики Казахстан с 1955 по 2017 год вспышки ящура наблюдались в следующие годы: 1955-1978, 1980-1982, 1984, 1988-1989, 1991, 1996, 1998-2001, 2007, 2010, 2011, 2012 и 2013 гг.

Для эффективной борьбы с ящуром ветеринарной службой республики было проведено зонирование территории на зоны, свободные от ящура без вакцинации, к которым относятся северо-западные области и с вакцинацией, охватывающие юго-восточные области (рис. 1).

Зона 1 – Алматинская область; зона 2 – Восточно-Казахстанская область; зона 3 – Кызылординская область; зона 4 – состоит из южной части Кызылординской области (нижняя часть реки Сыр-Дария) и западной части Южно-Казахстанской области (левая часть реки Сыр-Дария); зона 5 – состоит из восточной части Южно-Казахстанской области (правая часть реки Сыр-Дария), южной части Южно-Казахстанской области (ниже автомагистрали Западная Европа-Западный Китай) и южной

части Жамбылской области (нижняя часть шоссе Западной Европы-Западный Китай).

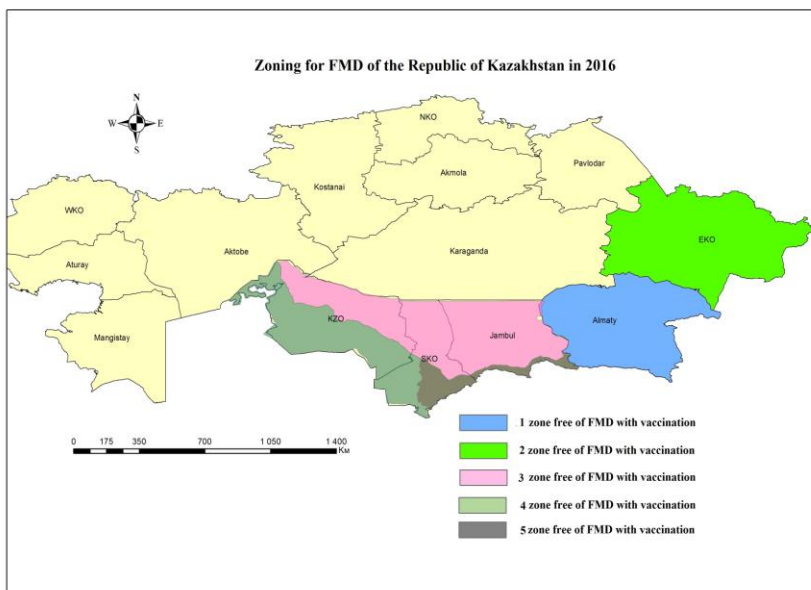


Рисунок 1. Зонирования территории по ящуру в Республике Казахстана

Данный подход зонирования обусловлен рисками заноса вируса из граничащих стран на юго-востоке страны с учетом их статуса, а также исторических данных, где в период с 2012-2013 гг были зарегистрированы последние вспышки:

– в 2012 году были зарегистрированы 4 вспышки тип О с под типом PanAsia-2 в Алматинской области, которая граничит с Китаем и Киргизией (рис. 2).

В данных очагах было проведено уничтоженных всех клинически больных и контактных животных, среди крупного рогатого скота 619 голов и 1 079 голов мелких жвачных животных. Общая сумма ущерба составила 148,3 млн. Тенге.

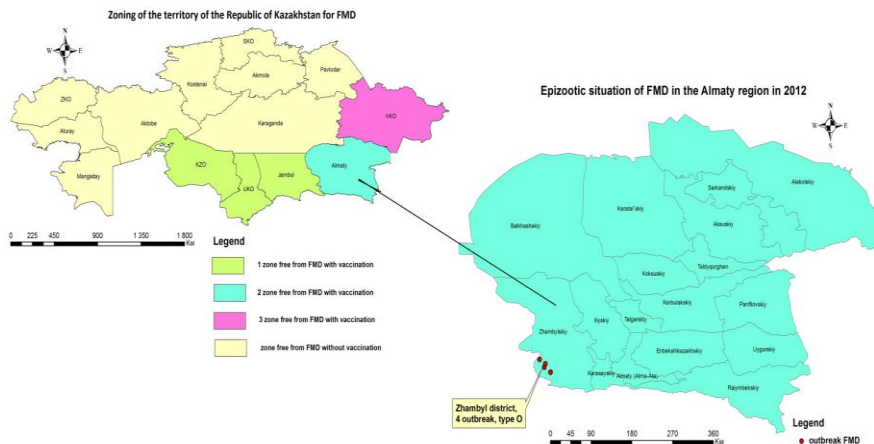


Рисунок 2. Зарегистрированные очаги ящура в Алматинской области в 2012 г.

– в Восточно-Казахстанской области, граничащей с Китаем в 2013 г. регистрировались типы ящура О подтип PanAsia и тип А подтип SEA-97 (рис. 3).

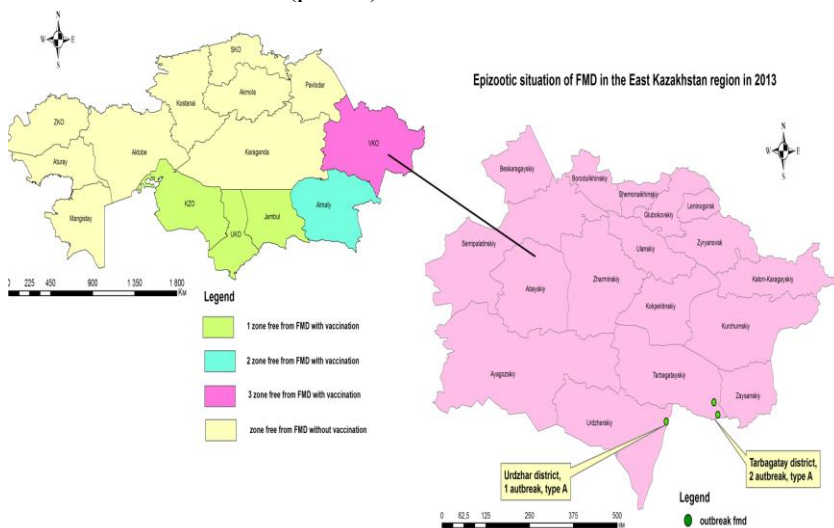


Рисунок 3. Зарегистрированные очаги ящура в Восточно-Казахстанской области в 2013 г.

Для локализации очагов было изъято и уничтожено 3316 голов КРС и 6444 головы МРС. При этом возмещена рыночная стоимость на сумму 656 118,8 тыс тенге.

– в Жамбылской области, граничащей с Кыргызстаном, в 2012 г. были регистрации очагов ящура тип А (рис. 4).



Рисунок 4. Зарегистрированные очаги ящура в Жамбылской области в 2013 г.

В трех очагах заболело 92 головы крс и 3 головы мрс. Было изъято и уничтожено 270 голов больных и контактных животных.

В связи с регистрацией новых штаммов вируса ящура были повышены требования к вакцине: Вакцина против ящура очищенная от неструктурных белков, состоящая из типов AIran-05, Sea-97, типа О О Panasia, Panasia-2и типа Азия-1 Shamir, антигенно-родственные с штаммами вируса, выделенными при вспышках ящура в Республике Казахстан в 2011-2013 годы (информация по вспышкам ящура указана на официальном сайте МЭБ). Каждая доза вакцины должна содержать не менее 6 PD50 с коэффициентом антигенного родства $g1$ более 0,3.

С целью определения эффективности вакцинации проводится поствакцинальный мониторинг.

Исследованию подвергали образцы сыворотки крови от животных разного половозрастного состава, собранные через 21

сутки после введения вакцины, в объеме не менее 1 % от общего поголовья скота. Выборку среди разных половозрастных групп проводят, соблюдая принцип примерного равного количества животных в каждой группе.

В результате проведенного серологического поствакцинального мониторинга в 2014 году иммунитет составил среди КРС – 82 %, МРС – 81,1 % и свиньи – 81,3 %. В 2015 году – по меньшей мере, среди КРС составил 95,57 %, МРС – 95,2 % и свиньи – 96 %.

А в 2016 году интенсивность иммунитета достигла не менее 99,8 % среди КРС и МРС, а среди свиней – 99,7 %.

Согласно полученных данных о достижении иммунитета в популяциях, стратифицированных по половозрастным группам, были получены следующие результаты: крс до 12 месяцев – 99,87 %; с 12-24 месяцев – 99,85 %; старше 24 месяцев – 99,88 %, среди мрс до 12 месяцев – 99,85 %; с 12-24 месяцев – 99,89 %; с 12-24 месяцев – 99,89 %; старше 24 месяцев – 99,89 %, свиньи до 12 месяцев – 100 %; с 12-24 месяцев – 99,75 %; старше 24 месяцев – 99,87 %.

Выводы. Результаты показали высокую долю (всегда не менее 99 %) иммуногенности в популяциях (среди различных видов и различных возрастных групп) для каждого из трех серотипов О, А и Азия 1, включенных в состав вакцины.

При проведении поствакцинального мониторинга и его оценки путем отбора образцов крови следует рассматривать два различных аспекта: (I) иммунный ответ на вакцину (полезно для предоставления информации об эффективности вакцины используемой в настоящее время); (II) иммунитет на уровне популяции (полезно, чтобы оценить общий уровень иммунитета), что является результатом текущих и предыдущих кампаний вакцинации и должны включать образцы от животных, которые, в силу своего возраста, еще не подвергаются.

Список литературы

1. Бойко, А.А. Эпизоотия ящура глобальная проблема / А.А. Бойко, Б.А. Кругликов // Ветеринария, 1994. – № 5. – С. 11-14.

2. Дудников, А. И. Определение типовых и вариантных свойств вируса ящура посредством РСК и РДП: автореф. дисс. канд. вет. наук. / А.И. Дудников Харьков, 1964. – 18с.

3. Dopazo, J. Classification related methodology of date fiialysis / J. Dopazo, F. Sobrino, E. Domingo. Amsterdam: Elsevier, 1988. – P. 349-354.

4. Coetzer, J. A. W. Foot-and-mouth disease. In: Infectious Diseases of Livestock with Special Reference to Southern Africa / J. A. W. Coetzer, G. R. Thomsen, R. C. Tustin and N. P. J.Kriek // (Eds) Oxford University Press, Cape Town, 1994. pp. 825-852.

[DOI: 10.34617/amet-gb11](https://doi.org/10.34617/amet-gb11)

УДК 636.93:619:615.37/38

**ИММУНОТРОПНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ СМЕШАННОЙ
БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ
IMMUNOTROPIC THERAPY FOR MIXED BACTERIAL
INFECTION OF FUR ANIMALS**

Воробьев Анатолий Викторович¹, д-р вет. наук

¹ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», г. Оренбург, Российская Федерация,

Савинков Алексей Владимирович², д-р вет. наук,

Датченко Оксана Олеговна², канд. биол. наук

²ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет», Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, Российская Федерация,

Vorobyev Anatoly Viktorovich¹, Dr. Vet. Sci.

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Orenburg State Agrarian University», Orenburg, Russian Federation,

Savinkov Aleksey Vladimirovich², Dr. Vet. Sci.,

Datchenko Oksana Olegovna², Ph. D. Biol. Sci.

²Samara State Agrarian University, Samara Region, p. Ust-Kinelsky, Russian Federation.