

Елена Николаевна Маслова^{1✉}, Ксения Валерьевна Гаврик²

^{1,2}Государственный аграрный университет Северного Зауралья, Тюмень, Россия

¹maslovaen@gausz.ru

²gavrik.kv.23@zao.gausz.ru

ОЦЕНКА ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ГРИППУ ПТИЦ В СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Цель исследования – изучить распространение гриппа птиц в Северо-Казакстанской области Республики Казахстан, а также определить зоны риска возникновения данной эпизоотии. Исследования проводились в 2019–2022 гг. на кафедре незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», а также в ГУ «Петропавловская городская территориальная инспекция КВК и НМСХ РК» при взаимодействии с ветеринарными инспекциями Северо-Казакстанской области. С целью изучения периодичности и мониторинга гриппа птиц был проведен ретроспективный анализ на основе отчетности ветеринарных станций области, отделов ветеринарии и ветеринарных инспекций области. При анализе зон риска возникновения эпизоотии гриппа птиц учитывались следующие факторы: климатические, географические, экологические, антропогенные. В Северо-Казакстанской области Республики Казахстан за последние 10 лет впервые вспышка гриппа птиц была отмечена в 2010 г. (в 3 районах), далее в 2020 (12 вспышек) и 2021 (1 вспышка). В 12 районах и 54 населенных пунктах Северо-Казакстанской области вспышкам гриппа птиц в 2010–2021 гг. способствовал теплый, относительно среднесезонной температуры, весенне-летний и летне-осенний период; в 6 районах, включающих 36 населенных пунктов, домашняя птица заразилась на водоемах с местами стоянок и гнездования перелетной водоплавающей и околородной птицы. Зонами повышенного риска возникновения эпизоотии гриппа птиц являются 9 из 14 районов Северо-Казакстанской области (64,2 %): Уалихановский, Акжарский, Магжана Жумабаева, Мамлютский, Тайыншинский, Айыртауский, Есильский, Кызылжарский, Аккайынский.

Ключевые слова: сельскохозяйственная птица, грипп птиц, предрасполагающие факторы, зоны повышенного риска

Для цитирования: Маслова Е.Н., Гаврик К.В. Оценка эпизоотической ситуации по гриппу птиц в Северо-Казакстанской области // Вестник КрасГАУ. 2023. № 1. С. 119–124. DOI: 10.36718/1819-4036-2023-1-119-124.

Elena Nikolaevna Maslova^{1✉}, Ksenia Valerievna Gavrik²

^{1,2}Northern Trans-Ural State Agricultural University, Tyumen, Russia

¹maslovaen@gausz.ru

²gavrik.kv.23@zao.gausz.ru

ASSESSMENT OF THE EPIZOOTIC SITUATION OF AVIAN INFLUENZA IN THE NORTH KAZAKHSTAN REGION

The purpose of research is to study the spread of avian influenza in the North Kazakhstan Region of the Republic of Kazakhstan, as well as to determine the risk zones for this epizootic. The studies were carried out in 2019–2022 at the Department of Non-Contagious Diseases of Agricultural Animals of the State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, as well as at the State Institution "Petropavlovsk City Territorial Inspectorate of the Committee for Veterinary Control and Supervision of the Ministry of Agriculture

of the Republic of Kazakhstan" in cooperation with the veterinary inspectorates of the North Kazakhstan Region. In order to study the frequency and monitoring of avian influenza, a retrospective analysis was carried out based on the reports of the veterinary stations of the region, veterinary departments and veterinary inspectorates of the region. The following factors were taken into account when analyzing the risk zones for the occurrence of an epizootic of avian influenza: climatic, geographical, environmental, and anthropogenic. In the North Kazakhstan region of the Republic of Kazakhstan over the past 10 years, for the first time an outbreak of avian influenza was noted in 2010 (in 3 districts), then in 2020 (12 outbreaks) and 2021 (1 outbreak). In 12 districts and 54 settlements of the North Kazakhstan Region, outbreaks of avian influenza in 2010-2021 contributed to the warm, relative to the average seasonal temperature, spring-summer and summer-autumn period; in 6 districts, including 36 settlements, poultry became infected in reservoirs with camping and nesting sites for migratory waterfowl and semiaquatic birds. Areas of increased risk of avian influenza epizootics are 9 out of 14 districts of the North Kazakhstan Region (64.2 %): Ualikhanov, Akzhar, Magzhana Zhumabayeva, Mamlyutsky, Tayynshinsky, Ayyrtau, Yesilsky, Kyzylzharsky, Akkayynsky.

Keywords: poultry, avian influenza, predisposing factors, high-risk areas

For citation: Maslova E.N., Gavrik K.V. Assessment of the epizootic situation of avian influenza in the North Kazakhstan Region // Bulliten KrasSAU. 2023;(1): 119–124. (In Russ.). DOI: 10.36718/1819-4036-2023-1-119-124.

Введение. Инфекционные болезни домашних животных и птиц широко распространены в ветеринарной практике. Грипп представляет наиболее важную и актуальную проблему в связи с возникновением в природе новых штаммов, вызывающих эпизоотии и эпидемии [1–5].

Появление гриппа птиц приносит значительный ущерб сельскому хозяйству. Экономический ущерб складывается из убытков от падежа, вынужденного убоя и выбраковки птиц, потерь от снижения продуктивности, затрат на проведение карантинных и оздоровительных мероприятий, компенсационных выплат владельцам уничтоженных птиц. В неблагополучных по гриппу хозяйствах цыплята и куры в основном также заболевают респираторным микоплазмозом, колисептицемией, инфекционным ларинготрахеитом. Птица теряет яичную продуктивность до 60 %, которая восстанавливается только через 1,5–2 месяца после выздоровления [6–8]. Кроме того, межвидовая передача вируса гриппа является областью, которая вызывает особую озабоченность, в связи с чем заболевание представляет реальную угрозу не только развитию птицеводческой отрасли мира, но и безопасности населения. Таким образом, предупреждение заболевания и борьба с гриппом птиц является важной задачей мирового масштаба [9, 10].

Цель исследования – изучить распространение гриппа птиц в Северо-Казахстанской области Республики Казахстан, а также определить зоны риска возникновения данной эпизоотии.

Объекты и методы. Исследование выполнялось в 2019–2022 гг. на кафедре незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВПО Государственный аграрный университет Северного Зауралья, а также в ГУ «Петропавловская городская территориальная инспекция КВК и Н МСХ РК» при взаимодействии с ветеринарными инспекциями Северо-Казахстанской области.

Изучение распространения вируса гриппа птиц проводили по результатам эпизоотического мониторинга и экспертиз павших птиц в хозяйствах и личных подворьях 14 районов Северо-Казахстанской области, а также по данным официальной отчетности, имеющейся в ветеринарных инспекциях указанных районов.

При анализе зон риска возникновения эпизоотии гриппа птиц использовались критерии оценки, предложенные З.В. Зотовой [8]. При этом учитывались следующие факторы: климатические – сезонность, погодные условия, количество осадков; географические – наличие водоемов, характер населенного пункта; экологические – расположение населенного пункта на пути миграции перелетной птицы, наличие мест стоянок и гнездования перелетной птицы; антропогенные – отсутствие промышленных предприятий, сельскохозяйственное освоение земель, ограничение охоты на птицу, плотность населения, наличие птицеводческих хозяйств закрытого типа, открытый способ ведения птицеводства.

Результаты и их обсуждение. За последние 10 лет впервые вспышка гриппа птиц была отмечена в 2010 г.: за период с 22 июля по 18 августа 2010 г. – в Мамлютском, Есильском и Кызылжарском районах Северо-Казхастанской области, в результате чего пало 150 гол. и уничтожено более 6 000 гол. птиц.

Во второй половине 2020 г. вся территория Северо-Казхастанской области была объявлена Международным эпизоотическим бюро неблагополучной по высокопатогенному гриппу птиц, в связи с чем 25 сентября 2020 г. Российская Федерация ввела ряд ограничений на экспорт из Северо-Казхастанской области Республики Казахстан продукции сельскохозяйственной птицы.

Первостепенно грипп птиц был обнаружен на приграничной с территорией Северного Казахстана Челябинской областью, где ранее был введен карантин в связи с выявлением вируса гриппа птиц подтипа H5N8 от материалов трупов птиц, отобранных на берегах оз. Песчаное и Табынша Увельского района [10, 11]. В связи с чем Комитетом ветеринарного контроля и надзора Республики Казахстан 4 августа 2020 г. были введены временные ограничения на ввоз и транзит на территорию Республики Казахстан

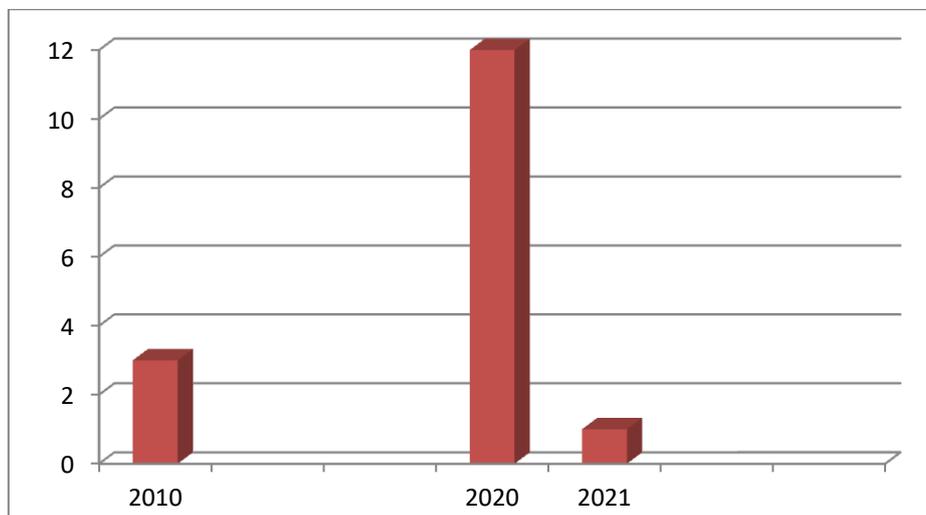
из Челябинской области живой птицы, инкубационного яйца, пуха и пера, мяса птицы и всех видов птицеводческой продукции, не прошедших тепловую обработку, кормов и кормовых добавок для птиц и пр.

Кроме того, 26 августа 2020 г. Министерством сельского хозяйства РК был ограничен ввоз живых птиц, птицеводческой продукции и сопутствующих товаров из Омской области России в связи со вспышкой птичьего гриппа.

В 2020 г. было изъято и уничтожено более 800 000 гол. птиц в личных подсобных хозяйствах и на птицефабриках Северо-Казхастанской области.

В 2021 г. на территории Северо-Казхастанской области была зарегистрирована единичная вспышка гриппа птиц: первоначально в июне 2021 г. на берегу озера Саумалколь Айыртауского района Северо-Казхастанской области местными жителями были обнаружены трупы павшей дикой водоплавающей птицы (уток), затем произошел массовый падеж молодняка домашней птицы (1 003 головы) в селе Лебяжье.

Результаты исследования представлены на рисунке.



Количество неблагополучных пунктов по гриппу птиц в Северо-Казхастанской области Республики Казахстан (2010–2021 гг.)

По данным проведенного анализа, в 12 районах и 54 населенных пунктах Северо-Казхастанской области вспышкам гриппа птиц в 2010–2021 гг. способствовал теплый, относительно среднесезонной температуры, весенне-летний и летне-осенний период; в 6 районах, включающих

36 населенных пунктов, домашняя птица заразилась на водоемах с местами стоянок и гнездования перелетной водоплавающей и околородной птицы. Также следует отметить недостатки в работе ветеринарно-санитарных служб – отсутствие мониторинговых исследований в межэпи-

зоотический период; отсутствие регулярного анализа состояния синантропной и дикой водоплавающей птицы; недостаточное обеспечение птицефабрик дезинфицирующими средствами и дезинфекционным оборудованием.

В Северо-Казахстанской области к факторам наибольшей значимости в возникновении гриппа птиц относится наличие в населенных пунктах водоемов с местами стоянок и гнездования перелетной водоплавающей птицы; факторы высокой значимости – сельская местность с высокой плотностью населенных пунктов, наличие в районах личных подсобных хозяйств с открытым содержанием птиц и птицеводческих предприятий с недостаточным уровнем технической оснащенности и выполнения ветеринарно-санитарных правил; факторы низкой значимости – низкая плотность населения, отсутствие крупных птицеводческих предприятий, ограничение охоты на дикую птицу, охраняемые водоемы.

Зонами повышенного риска возникновения эпизоотии гриппа птиц являются 9 из 14 районов Северо-Казахстанской области (64,2 %).

В зонах повышенного риска возникновения эпизоотии гриппа птиц находится 6 районов, в которых расположены 1 117 водоемов (в Уалихановском, Акжарском, Магжана Жумабаева, Мамлютском, Тайыншинском районах); 7 районов, где сосредоточено максимальное количество личных приусадебных и фермерских хозяйств (в Айыртауском, Есильском, Кызылжарском, Тайыншинском, Аккайынском, Мамлютском районах и в районе Магжана Жумабаева). Максимальное количество поголовья птицы установлено в Айыртауском, Есильском, Кызылжарском, Тайыншинском, Аккайынском, Мамлютском, Аккайынском районах и в районе Магжана Жумабаева.

Зоны риска возникновения эпизоотии гриппа птиц (2021–2022 гг.)

Район	Кол-во населенных пунктов	Кол-во комплексов, хозяйств	Поголовье с.-х. птицы	Кол-во водоемов
Габита Мусрепова	26	28	3015	70
Айыртауский	28	210	26560	12
Акжарский	48	56	5685	165
Есильский	62	130	29803	25
Жамбыльский	46	100	9089	31
Магжана Жумабаева	68	230	34031	225
Кызылжарский	96	1520	135985	210
Тимирязевский	39	145	9926	14
Тайыншинский	55	530	64340	162
Аккайынский	28	148	39045	8
Шал Акына	43	45	4620	14
Мамлютский	78	217	33178	152
Уалихановский	69	180	16200	203
г. Петропавловск	1	–	885	6
Итого	697	3539	412362	1297

Заключение

1. За последние 10 лет вспышки гриппа птиц на территории Северо-Казахстанской области были отмечены в 2010, 2020 и 2021 гг.

2. К факторам, способствующим распространению гриппа птиц, относится сезонность, наличие и количество водоемов, наличие мест стоянок и гнездования перелетной птицы; а

также плотность населения и наличие птицеводческих хозяйств.

3. Зонами повышенного риска возникновения эпизоотии гриппа птиц являются 9 из 14 районов Северо-Казахстанской области (64,2 %). В зонах повышенного риска возникновения эпизоотии гриппа птиц находится 6 районов, в которых расположены 1 117 водоемов (в Уалихановском, Акжарском, Магжана Жумабаева, Мамлютском,

Тайыншинском районе), 7 районов, где сосредоточено максимальное количество личных приусадебных и фермерских хозяйств (в Айыртауском, Есильском, Кызылжарском, Тайыншинском, Аккайынском, Мамлютском районах и в районе Магжана Жумабаева). Максимальное количество поголовья птицы установлено в Айыртауском, Есильском, Кызылжарском, Тайыншинском, Аккайынском, Мамлютском, Аккайынском районах и в районе Магжана Жумабаева.

Список источников

1. *Бектимиров Т.А.* Птичий грипп и возможная пандемия // Биопрепараты. 2005. № 17. С. 14–16.
2. *Ирза В.Н.* Эпизоотическая ситуация в мире и РФ по гриппу птиц H5N1 и меры борьбы с ним // Грипп птиц: проблемы и пути их решения: мат-лы науч. сессии СЗНМЦ Россельхозакадемии и ВНИВИП (29–30 мая 2006). СПб., 2006. С. 18–22.
3. *Костина М.А., Маслова Е.Н., Сучков Н.В.* Энтеральное питание собак при осложненных вирусных инфекциях // Интеграция науки и практики для развития агропромышленного комплекса: сб. ст. Всерос. науч. конф. Тюмень, 2017. С. 241–246.
4. *Гепатопатии у животных // К.А. Сидорова [и др.].* Тюмень, 2019. 159 с.
5. *Краснолобова Е.П., Веремеева С.А., Череменина Н.А.* Патоморфологические особенности внутренних органов попугая при аспергиллезе // Вестник КрасГАУ. 2021. № 12 (177). С. 179–184.
6. *Лагуткин Н.А., Колбасов Д.В.* Грипп А птиц – опасный зооноз // Ветеринария. 2005. № 10. С. 16–18.
7. *Мезенцев С.* Проблема птичьего гриппа в неблагополучных регионах // Птицеводство. 2005. № 11. С. 36–37.
8. *Зотова З.В.* Эпизоотологический мониторинг и профилактика гриппа птиц в Москве и Московской области: дис. ... канд. ветеринар. наук: 16.00.03. М., 2008. 176 с.
9. *Каверин Н.В., Смирнов Ю.А.* Межвидовая трансмиссия вирусов гриппа А и проблема пандемий // Вопросы вирусологии. 2003. Т. 48, № 3. С. 4–10.

10. Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан (Ветеринарно-санитарные меры Таможенного союза). URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/moa/documents/details/978?directionId=1707&lang=ru> (дата обращения: 15.04.2022).
11. Обзорно-аналитический портал STRATEGY 2050. URL: <https://strategy2050.kz/ru/news/pitchiy-gripp-v-kazahstane-prichiny-kompensatsii-i-mery-po-nerasprostraneniyu/> (дата обращения: 05.04.2022).

References

1. *Bektimirov T.A.* Ptichij gripp i vozmozhnaya pandemiya // Biopreparaty. 2005. № 17. S. 14–16.
2. *Irza V.N.* `Epizooticheskaya situaciya v mire i RF po grippu ptic H5N1 i mery bor'by s nim // Gripp ptic: problemy i puti ih resheniya: mat-ly nauch. sessii SZNMC Rossel'hozakademii i VNIVIP (29–30 maya 2006). SPb., 2006. S. 18–22.
3. *Kostina M.A., Maslova E.N., Suchkov N.V.* `Enteral'noe pitanie sobak pri oslozhnennyh virusnyh infekciyah // Integraciya nauki i praktiki dlya razvitiya Agropromyshlennogo kompleksa: sb. st. Vseros. nauch. konf. Tyumen', 2017. S. 241–246.
4. *Gepatopatii u zhivotnyh // K.A. Sidorova [i dr.].* Tyumen', 2019. 159 s.
5. *Krasnolobova E.P., Veremeeva S.A., Cherenina N.A.* Patomorfologicheskie osobennosti vnutrennih organov popugaya pri aspergilleze // Vestnik KrasGAU. 2021. № 12 (177). S. 179–184.
6. *Lagutkin H.A., Kolbasov D.V.* Gripp A ptic – opasnyj zoonoz // Veterinariya. 2005. № 10. S. 16–18.
7. *Mezencev S.* Problema ptich'ego grippa v neblagopoluchnyh regionah // Pticevodstvo. 2005. № 11. S. 36–37.
8. *Zotova Z.V.* `Epizootologicheskij monitoring i profilaktika grippa ptic v Moskve i Moskovskoj oblasti: dis. ... kand. veterinar. nauk: 16.00.03. M., 2008. 176 s.
9. *Kaverin N.V., Smirnov Yu.A.* Mezavidovaya transmissiya virusov grippa A i problema pandemij // Voprosy virusologii. 2003. T. 48, № 3. S. 4–10.

10. Ministerstvo sel'skogo hozyajstva Respubliki Kazakhstan (Veterinarno-sanitarnye mery Tamozhennogo soyuza). URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/moa/documents/details/978?directionId=1707&lang=ru> (data obrascheniya: 15.04.2022).
11. Obzorno-analiticheskij portal STRATEGY 2050. URL: <http://strategy2050.kz/ru/news/ptichiy-gripp-v-kazahstane-prichiny-kompensatsii-i-mery-poneprasprostranenyu/> (data obrascheniya: 05.04.2022).

Статья принята к публикации 13.12.2022 / The article accepted for publication 13.12.2022.

Информация об авторах:

Елена Николаевна Маслова¹, профессор кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных, доктор ветеринарных наук, доцент

Ксения Валерьевна Гаврик², ветеринарный врач Института биотехнологии и ветеринарной медицины

Information about the authors:

Elena Nikolaevna Maslova¹, Professor at the Department of Noncommunicable Diseases of Agricultural Animals, Doctor of Veterinary Sciences, Associate Professor

Ksenia Valerievna Gavrik², Veterinarian at the Institute of Biotechnology and Veterinary Medicine

