



О мерах профилактики и борьбы с низкокопатогенным гриппом птиц

Зав. сектором ветеринарной
эпизоотологии России к.в.н.
Варкентин А.В.

ФГБУ «ВНИИЗЖ» 2020 г.



Грипп птиц

(«Кодекс наземных животных» МЭБ Глава 10.4)

инфекция домашней птицы, вызываемая любым подтипом высокопатогенного вируса гриппа типа А с индексом внутривенной патогенности (IVPI) выше 1,2 или вызывающих повышенную смертность птиц (порядка 75 %) и низкопатогенные вирусы подтипов H5 и H7.



- Помимо ГП обязательной нотификации в мире выявляют вирусы, не требующие сообщения в МЭБ об их индикации.

Например:

вирус ГП подтипов:

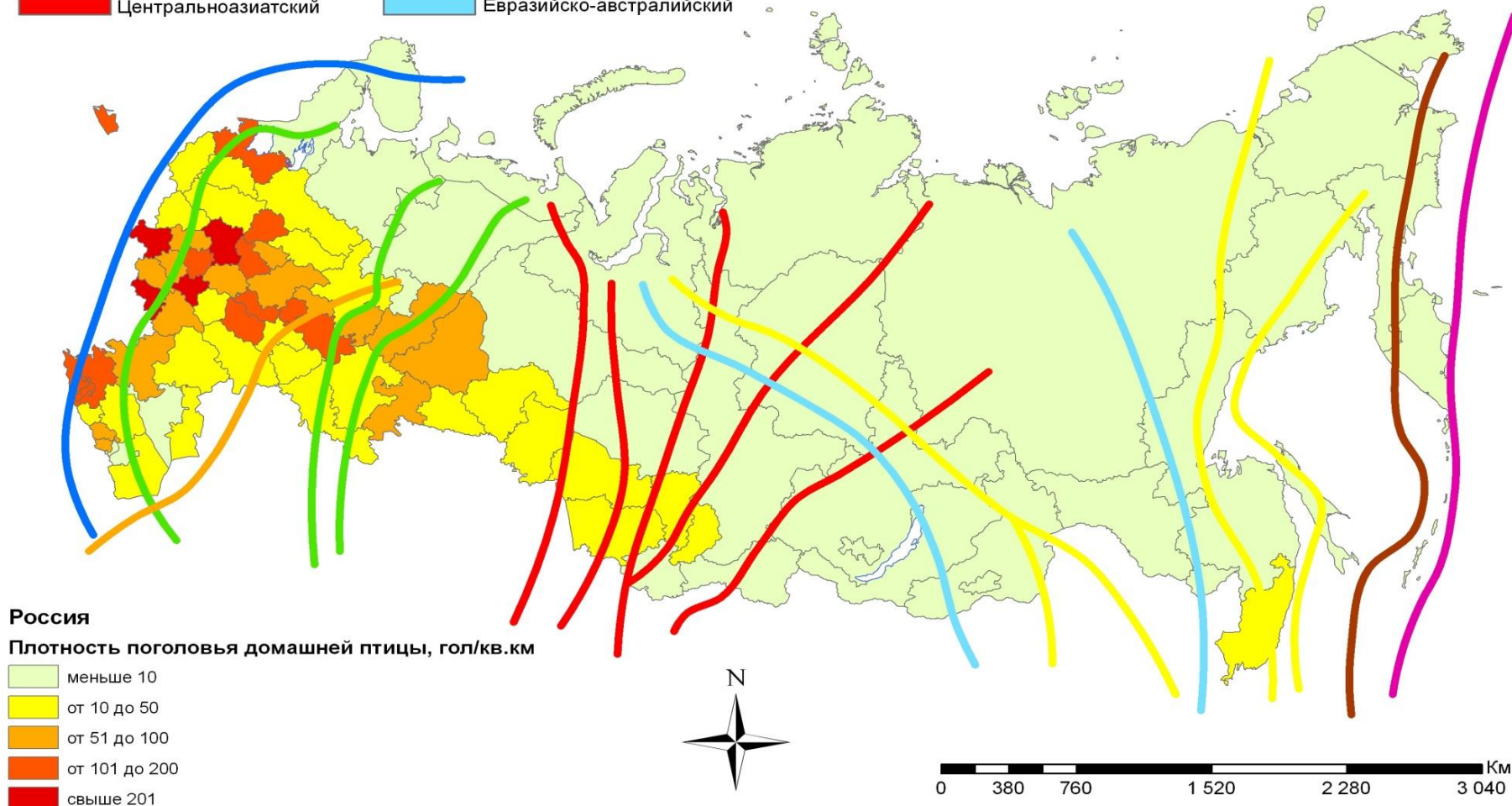
**Н3, Н4, Н6, Н9 и Н10, Н12,
Н13**



Мировые миграционные потоки птицы на территории России



- | | |
|--|---|
| Внутривосточноевропейский | Восточноазиатский |
| Западноевропейский | Дальневосточный |
| Восточноевропейский | Тихоокеанский |
| Центральноеазиатский | Евразийско-австралийский |



Результат мониторинга ГП в 2019г.

По данным ФГБУ «ВНИИЗЖ»

Регион	Вид птицы от которых проводили исследования	Подтип ВГП
1. Челябинская обл.	с/х птица (курица)	H9N2
2. Забайкальский край	с/х птица (курица)	H9
3. Пермский край	дикая утка	H3
4. Республика Тыва	чайка серебристая	H13N6
5. Кемеровская обл.	кряква	H12N5
6. Амурская обл.	кряква	H6
	дикая утка	H3
7. Хабаровский край	утка дикая	H3N8
8. Камчатский край	дикая утка	H3N8
9. Ленинградская обл.	чайка озерная	H13



H12

Characterization and H12Nx Viruses in Northern Eurasia

Phylodynamics of Reassortant

Kirill Sharshov et al., Microorganisms 2019, 7, 643

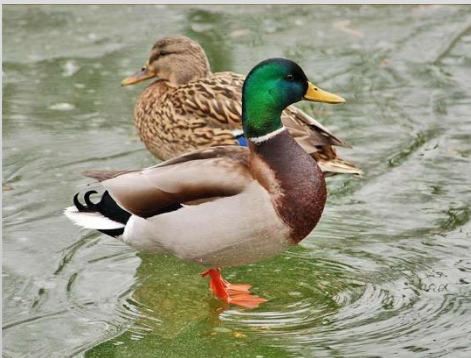
Anas crecca



Anas clypeata



Anas platyrhynchos



H12N2 и H12N5 2017-2018 г.
Новосибирская область,
Р. Дагестан, Приморский край

H12N2 -*Anas crecca* Приморский край 2018 г.

https://yandex.ru/images/search?pos=1&img_url=https%3A%2F%2Fmatushka-priroda.ru%2Fimages%2Fpticy%2F2019%2F2019-08-23-chirok-svistunok%2F6.jpg&text=%D0%A7%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%BA-%D1%81%D0%B2%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%BA&lr=192&rpt=simage&source=qa&noreask=1&stype=image



H5N8 ВГП в Европе

12. 2019 -2020 гг.

- Африканские вирусы (Нигерия и Ю. Африка **A / quail / South Africa / AI5930 / 2018 (H5N8)** ген **HA** и **NA** + **НПГ**
- Ген полимеразы **PB1** и нуклеопротеин **NP**
H3N8 - черныш «*Tringa ochropus*» и
- **H3N8** чирок свистунок «*Anas crecca*»
и **H12N5** «*Mareca strepera*» серая утка
(Россия 2017-2018 гг..)

DG SANTE/G3 16/01/2020



H7N9 впервые выявлен 01.04.2013 у людей в Китае

Трижды реассортант



НПГ для домашних птиц

У людей вызывает: пневмонию и респираторный дистресс-синдром.

В 2014 г. зарегистрировано более 450 случаев, из которых 165 закончились летальным исходом. (Donglin Wu. Shumei Zou et.al. 2015, Matloob Husain 2014).

На 01.02.2020 г. новый случаев не отмечено, всего с 2013-2018 гг – 1568 человек



НГП-Н7N9 Китай провинция **GUANGDONG**



ВГП-Н7N9 - 2017

(22 ВСПЫШКИ - 9 ПРОВИНЦИЯХ –
УНИЧТОЖЕНО БОЛЕЕ 800 ТЫС. ГОЛОВ. ПТИЦ)

ВГП-Н7N9 - 2018

ЗАРЕГИСТРИРОВАН - 4 ПРОВИНЦИЯХ –
УНИЧТОЖЕНО БОЛЕЕ 110 ТЫС.
ГОЛОВ. ПТИЦ)

**ВГП-Н7N9 – 2019 г.
не зарегистрировано**



Генетические линии вируса НПГ подтипа H9N2



- **Североамериканская**
- **Евразийская**



Евразийская линия



Сублинии:

- 1 - «Ск/Bei-like» (A/Chicken/Beijing/1/94)* или «Y280-like» (A/Duck/Hong Kong/Y280/97)*
- 2 - «G1-like» (A/Quail/Hong Kong/G1/97)*. Разделение на две сублинии «Western» и «Eastern»
- 3 - «Y439-like» или «Korean like» (A/Duck/Hong Kong/Y439/97)*;

*прототипные штаммы.



Распространение вируса H9

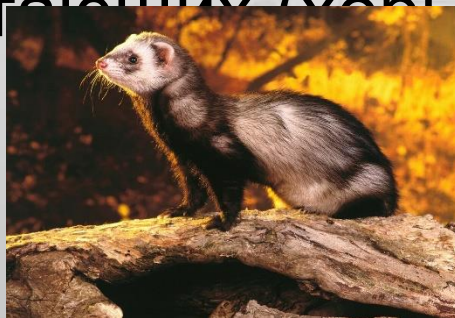


A Global Perspective on H9N2 Avian Influenza Virus

T(homas). P. Peacock Joe James , Joshua E. Sealy and Munir Iqbal Viruses 2019, 11, 620



- При проведении генетического анализа в Южном Китае выявили способность вируса подтипа H9N2 к прикреплению к сиаловым рецепторам человека 2,6-NeuAcGal
- Xuyong Li., Jianzhong Shi. et. al., 2014. Выявили способность вируса H9N2 адаптироваться к респираторному тракту млекопитающих (хорьки) и передаваться при контакте



<https://yandex.ru/search/?lr=192&clid=2233626&text=%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BA>



- Сохраняется явная угроза, которую представляют собой реассортантные вирусы гриппа птиц, произошедшие от H9N2, о которой свидетельствует возникновение нескольких новых зоонозных вирусов, таких как **H7N9, H10N8 и H5N6,**



H9N2

**В Российской Федерации
регистрировали в:**

2012 г. – Амурской области;

2017 г. – Амурской области;

2018 г. – Приморском крае

2019 г. – Забайкальском крае

- Челябинской области

2020 г. Челябинской области

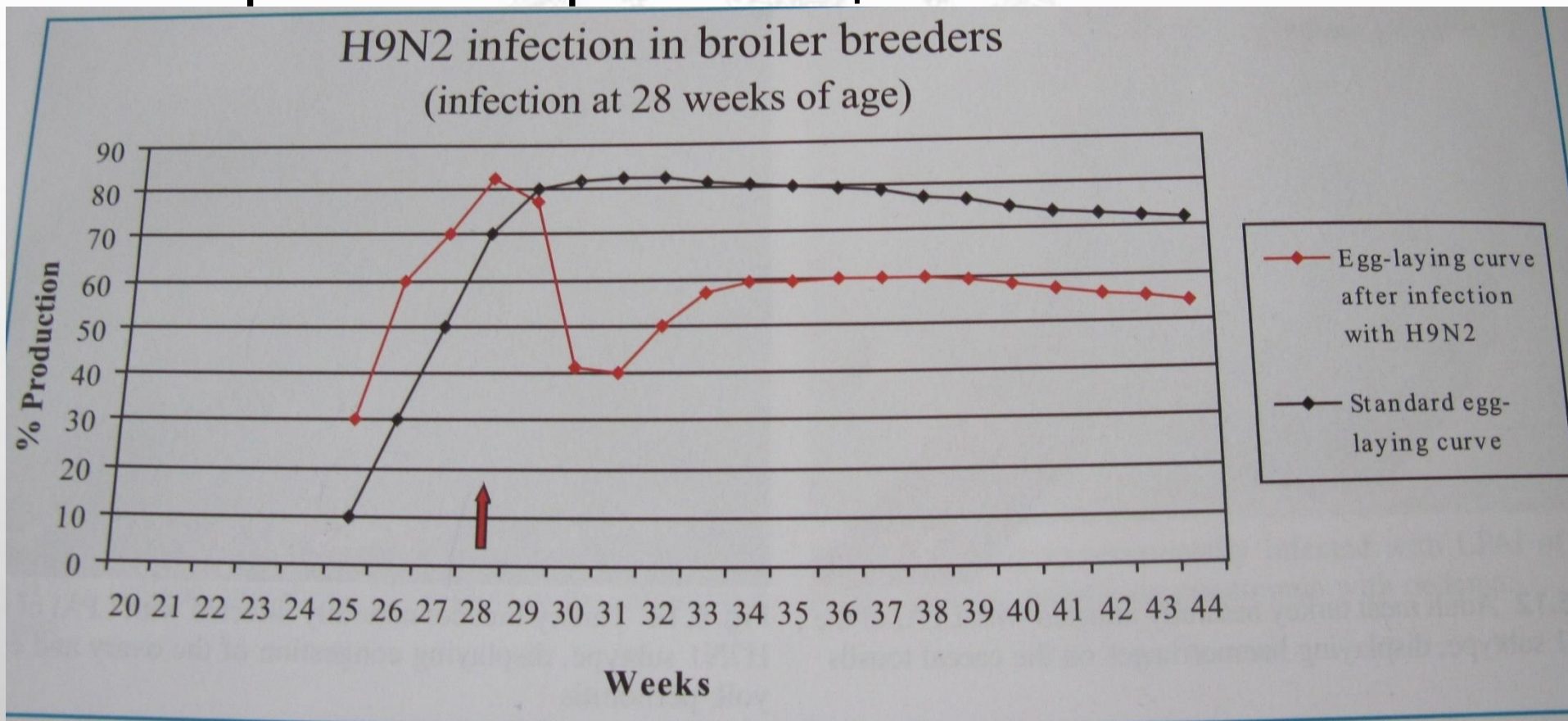


Вирус H9N2 вызывает следующие клинические признаки у молодняка:

- анорексию и респираторные расстройства, смертность составляет 2-3%;



У несушек отмечают снижение яйценоскости, также регистрируют респираторный признаки, но менее выраженные по сравнению с цыплятами

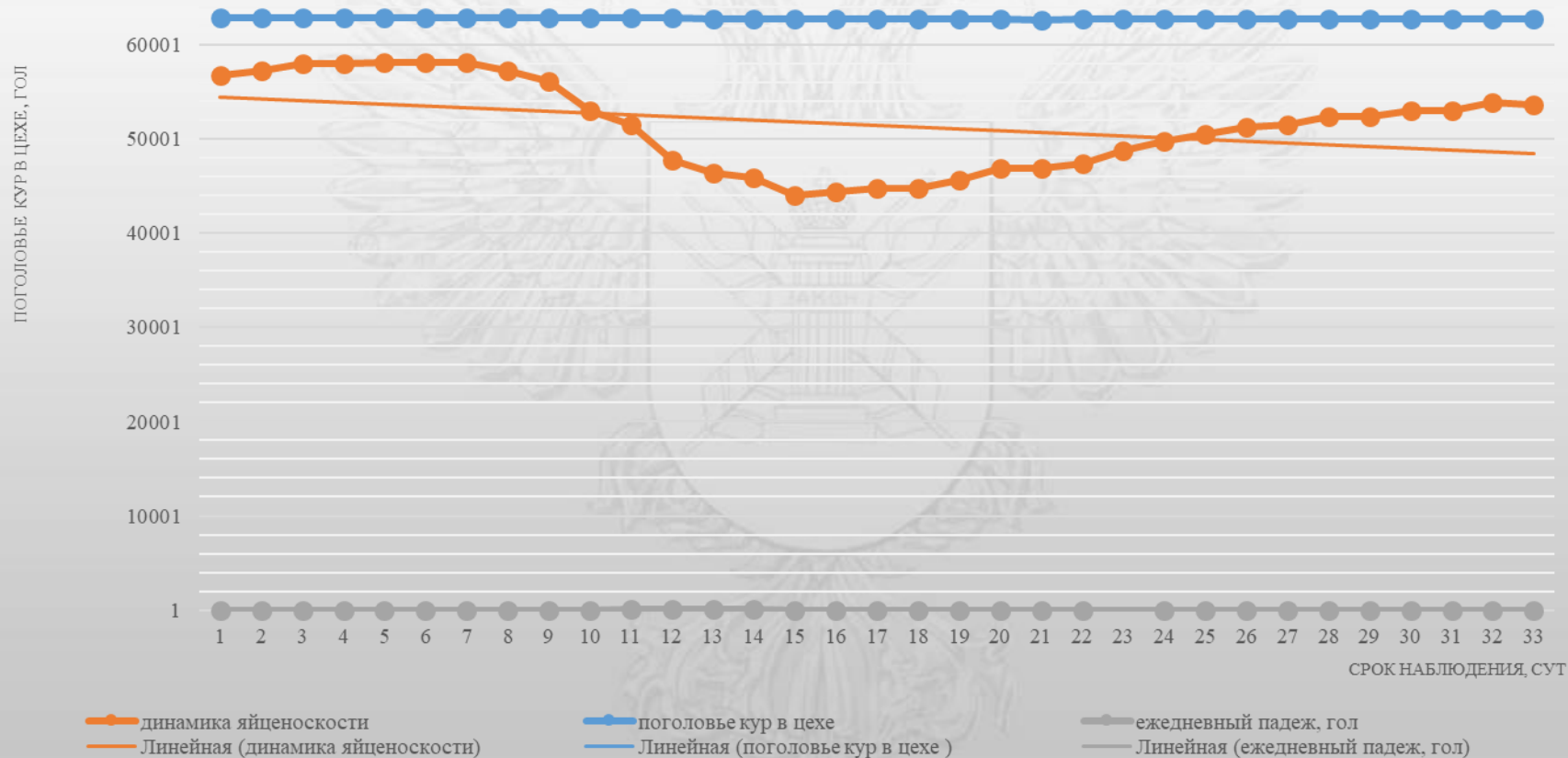


Динамика яичной продуктивности у кур родительского стада бройлеров

Capua I., Terregino C. Clinical and pathology of avian influenza infections, guidelines for farm visit and differential // Avian Influenza and Newcastle Disease, a Field and Laboratory Manual, 2009. – P. 45–75.



Динамика производственных показателей на корпусе







Алгоритм ответных действий при НПГ

- должен предусматривать два варианта инфицирования птиц: **с проявлением клинических признаков и бессимптомное вирусоносительство**



- Поскольку признаки и течение болезни схожи с другими инфекционными заболеваниями птиц (**НБ, ИЛТ, ИБК, МПВИ, микоплазмоз, гемофиллез**, и др.), в рутинную лабораторную практику при уточнении диагноза необходимо включить исследования на грипп птиц. То есть подозрение на низкопатогенный грипп птиц у ветврача хозяйства или владельца птиц должно возникать при любых массовых отклонениях в состоянии здоровья поголовья.



При подозрении на низкопатогенный грипп птиц ветеринарный врач хозяйства обязан:

- - направить пробы биоматериала от больных и павших птиц в государственную ветеринарную лабораторию для выделения вируса или обнаружения его рибонуклеиновой кислоты (РНК);
- - изолировать условно неблагополучное поголовье и закрепить за ним отдельный персонал;
- - до постановки диагноза применять симптоматическую терапию, проводить плановые вакцинации/ревакцинации (по показаниям напряженности иммунитета к другим профилактируемым болезням), дезинфекцию птичников в присутствии птицы;
- - при получении положительного результата на грипп птиц уведомить государственного ветеринарного инспектора по месту расположения хозяйства;
- - совместно с государственным ветеринарным инспектором разработать план оздоровления хозяйства в соответствии с положениями Правил по борьбе с гриппом птиц, предусмотрев применение вынужденной и профилактической вакцинации.



- **Положения п. 31.2 ст. 8 действующих Правил по борьбе с гриппом птиц, а именно наличия оснований для введения вакцинации, которыми для данного случая являются тенденция к дальнейшему распространению инфекции и возникновение стационарно неблагополучных пунктов по маршрутам миграции диких перелетных птиц.**
В этой связи включение в схему профилактических вакцинаций птицеводческих предприятий находящихся в зонах риска и на которых установлен диагноз на данное заболевание, иммунизацию поголовья против низкопатогенного гриппа птиц подтипа H9 является объективно возможной и целесообразной мерой.



Для определения напряженности иммунитета у привитых птиц необходимо исследовать сыворотки крови (не менее 25 проб от птичника) через 28 суток после вакцинации в РТГА с антигеном Н9. При использовании метода ИФА положительные пробы ретестировать в РТГА с антигенами вируса Н5/Н7.

С целью выявления и оценки возможной циркуляции вируса гриппа птиц в вакцинированном поголовье параллельно с отбором сывороток крови проводить отбор ротоглоточных и клоакальных смывов (не менее 25 проб в пулах по 5 проб) и доставлять образцы а аккредитованную ветеринарную лабораторию для молекулярно-биологических исследований.



Приказ Минсельхоза РФ от 27.03.2006 N 90

"Об утверждении правил по борьбе с гриппом птиц"

(Зарегистрировано в Минюсте РФ 27.04.2006 N 7756) (в ред.

Приказа Минсельхоза РФ от 06.07.2006 N 195)

- 33.2. При подтверждении факта инфицирования поголовья птиц товарных птицеводческих организаций низкопатогенными вирусами подтипов **H4, H6 и H9** запрещается реализация птиц в живом виде, инкубационного яйца.
(в ред. Приказа Минсельхоза РФ от 06.07.2006 N 195) Под контролем государственного ветеринарного инспектора по закрепленной территории обслуживания мясо птицы может быть вывезено из угрожаемой зоны для промышленной переработки, с использованием технологических режимов, обеспечивающих инактивацию вируса.
- В организациях разрабатывается и реализуется программа искоренения инфекции, в ходе которой инфицированное поголовье подлежит убою.
- Проведение убоя птицы допустимо после окончания технологического цикла выращивания (использования) птицы.



- Из-за экономического ущерба причиняемого НПГ H9N2, многие страны, включая Китай, Израиль, Южная Корея, Марокко, Пакистан, Египет, Иран и ОАЭ приняли вакцинацию на национальном уровне.

Лидером в профилактике НПГ подтипа H9N2 является Китай - с 1998 г.

Китайской фармацевтической промышленностью было изготовлено более 10 видов коммерческих вакцин против НПГ (H9N2) различных вариантов из штамма вируса, относящегося к генетической сублинии «Ck/Bei-like»

A Global Perspective on H9N2 Avian Influenza Virus
T(homas). P. Peacock Joe James , Joshua E. 2019, 11, 620;





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

600901 Россия, Владимир, Юрьевец
Tel/Fax: (4922) 26-38-77, (4922) 26-06-14, (4922) 26-19-14
E-mail: mail@arriah.ru

