



**State Veterinary Service under the Ministry of Agriculture and
Environmental Protection of Turkmenistan**

Specialist of the Central Veterinary Laboratory Batyr Amanov

Ashgabat-2021

SERVICE ACTIVITIES

The sphere of activity of the service specialists includes veterinary measures and preventive vaccination against infectious diseases, control of the production of livestock products and food products, protection of the territory of Turkmenistan from infectious, zoonothranpanosis diseases.

Veterinary workers, together with specialists from the Ministry of Health and the State Quarantine Service, control the import of food products into the country at customs posts along the state border, thereby preventing the introduction of infectious diseases into the country and the import of low-quality food products into the country.

In order to prevent the introduction of infection from other states, the State Veterinary Service at the border and transport over the past year disinfected the transmission part of 89 538 vehicles that crossed the borders from abroad.

To maintain epizootic stability in the country, a vaccine against infectious animal diseases is financed from the state budget, that is, the cost of a vaccine against infectious diseases is paid by the state, only veterinary services remain paid.

Veterinary services are provided by specialists from district (city) veterinary services and other veterinary services as provided in the Law on Veterinary Affairs of Turkmenistan.

Ministry of Agriculture and Environmental Protection of Turkmenistan



State Veterinary Service



Central Veterinary Laboratory

City State Veterinary Service – 8



State Veterinary Service at the Border and Transport

Regional State Veterinary Services - 5



Etrap (district) State Veterinary Services

As we know, Avian Influenza has become one of the urgent problems among other animal diseases, including humans. And today this issue remains an urgent problem among animals and birds.

The importance of the problem is emphasized not only by economic damage from this disease, but also by the potentially high danger of the pathogen to human health.

As we know, the pathogen mutates in the body of wild animals and birds, and a pandemic of highly pathogenic influenza can occur at any time. The causative agent of which will be a new mutant strain of this virus. Consequently, the widespread occurrence of such disease can lead not only to a threat to human health, but also to a threat to food security.

One of the priority task is to prevent the introduction and spread of this dangerous disease into the territory of our country.

I would like to highlight the measures taken in our country to prevent the causative agent of AI.

As we know in the spread of the causative agent of AI A viruses, wild birds play a special role, which are considered their natural hosts and usually do not cause disease them.

Due to its geographical location, Turkmenistan is on the route of seasonal migration of migratory birds from Russia, Kazakhstan and Karakalpakstan to the countries of the Middle East, North Africa, Afghanistan and India, and vice versa.

The main passes for migratory waterfowl flying over the territory of Turkmenistan are the Caspian Sea and four small reservoirs (Saryyazynskoye, Zeid, Oguzkhan and Sarykamysh).

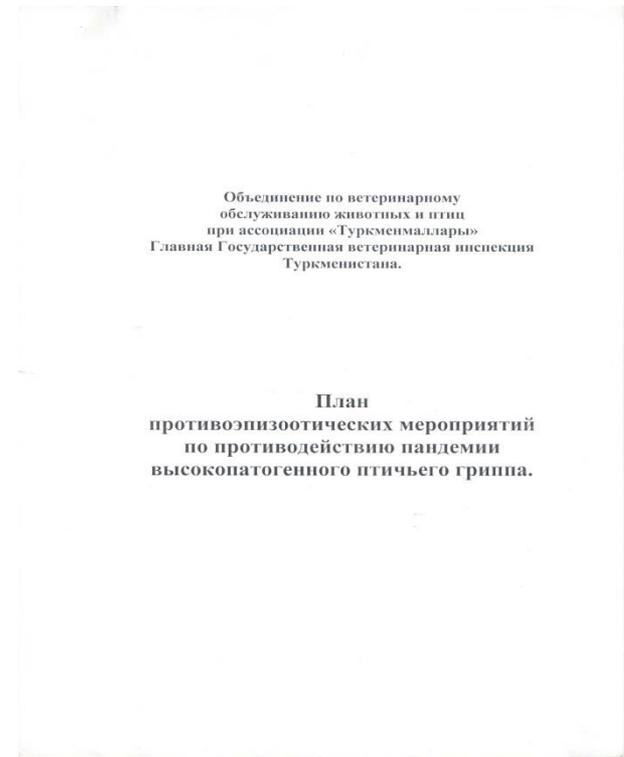
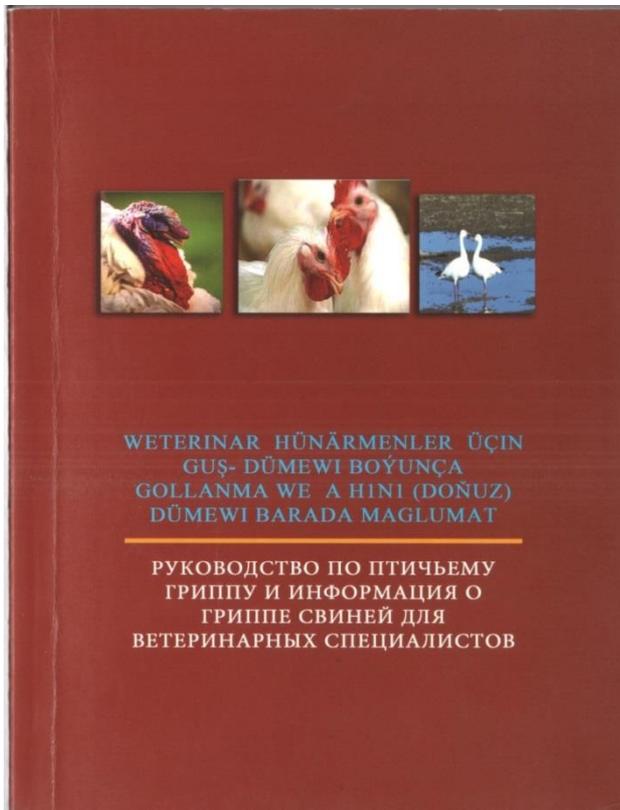
Current control and prevention measures for AI and TB include the following:

- the imposition of a prohibition against the import of poultry and poultry products into the country from countries affected by AI/ND;
- the establishment of additional disinfection barriers at veterinary posts of the state borders;
- strengthening control over the sale and use of poultry products;;
- ban on release of poultry to water bodies;
- together with the representatives of the Environmental Protection Service, the capture and shooting of wild waterfowl is periodically carried out for research in veterinary laboratories.

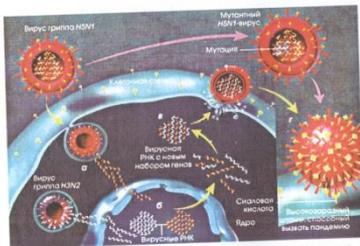
I would like to note the assistance of international organisations such as FAO, OIE, WHO and others in carrying out antiepzootic measures for AI, and in general, as a training program dedicated to the AI and improving the infrastructure of district veterinary services and veterinary laboratories took place.

In 2010, with the support of FAO, the "Anti-Epizootic Action Plan for Counteracting the Pandemic of Highly Pathogenic Avian Influenza" and "Guidelines for Avian Influenza and Information on Swine Influenza for Veterinary Professionals" were developed. These documents are available in Russian and Turkmen.

The Avian Influenza Manual consists of 17 chapters, and the Anti-Epizootic Action Plan consists of 13 chapters and two Appendices.



Вирусы птичьего гриппа далее категоризованы по подтипам в соответствии с поверхностными антигенами:



Гематтенин (H1-16) – вовлечен в связывание вируса с рецепторами клетки – носителя вируса и основным антигеном для нейтрализации антител.

Нейраминидаза (N1-9) – отвечает за высвобождение потомства вирусов из поверхностных антигенов.

H5N1 – это вирус, представляющий интерес в большинстве современных случаев при глобальной вспышке болезни.

Почти все высокопатогентные штаммы вирусов принадлежат подтипам H7 и H5, и в меньшей степени – H9

Вирусы гриппа сегментированы, причем отрицательная цепочка вирусов РНК принадлежит к семейству Ортомиксовирусов. В настоящее время известны четыре различных типа: Вирусы

66

Гриппа А, В и С и Тоготовирусы. Только вирусы гриппа типа А могут вызвать болезнь у птиц. Вирусы гриппа типа «А» делятся на подтипы на основе двух различных поверхностных антигенов гликопротеинов: гематтенина (НА) и нейраминидазы (НА). В настоящее время 16 подтипов НА (H1-H16) и 9 подтипов НА (N1-N9) были изолированы от птиц почти во всех комбинациях. Вирусы гриппа типа «А» в дальнейшем были сгруппированы в два Вирусы гриппа типа «А» на основе серьезности заболевания, различия патогенности: вирусы Высоко Патогентного Птичьего Гриппа (вирусы ВППГ) и вирусы Низко Патогентного Птичьего Гриппа (вирусы НППГ) – вызывающие более легкую инфекцию, характеризующуюся дыхательными симптомами и общей депрессией.

Высоко Патогентный Птичий Грипп (ВППГ)

Высокопатогентная форма птичьего гриппа ассоциировалась с некоторыми штаммами подтипов НА H5 и H7, только H5 вызывает ведущую к смерти болезнь домашних птиц (цыплят и индюков), характеризующуюся очень высоким уровнем смертности в течение короткого времени, в то время как домашние и дикие водоплавающие птицы могут быть устойчивыми к болезни и даже не проявлять клинические симптомы. В виду этой ситуации, водоплавающие птицы являются нескончаемым источником инфекции с птичьего гриппа. Вирусы Высоко Патогентного Птичьего Гриппа принадлежат к подтипам H5 и H7, характеризуются наличием мультисистовых аминокислот на участке деления предшественника молекулы гематтенина (НА0), чье присутствие дает вирусу возможность быть разделенным и поэтому активированным протеазами всего организма, находящимися в любой питающей ткани и приводящими к системному заболеванию.

67

Взятие мазка из зева птицы, помещение мазка в биоконтейнер



Взятие клоакальных смывов, помещение в биоконтейнер



Отбор проб паренхиматозных органов, помещение в биоконтейнер



ПРОЦЕДУРА ВЗЯТИЯ МАЗКОВ ИЗ КЛОАКИ И РОТОВОЙ ПОЛОСТИ

Транспортировка и хранение проб

Пробу необходимо хранить во льду и обработать в течение 1-2

78

часов для иммунофлуоресцентного окрашивания как можно скорее. Заморозить сразу же в пакете со льдом для изоляции вируса, если нельзя обработать в течение 48-72 часов. Хранить замороженным при или ниже -70. Нельзя хранить или транспортировать в сухом льду (CO2), если не упакован герметично или не положен в двойной пластиковый пакет.

Необходимо избегать повторного замораживания и оттаивания. Среда для транспортировки: необходимо добавить антибиотики, противогрибковые препараты, протеин. Стерилизация, распространение во льду или в жидком азоте. Обычно: глицериновая среда.

Среда 199

В продаже: Сбалансированный солевой раствор Хэнкса защитный солевой раствор фосфорной кислоты, среда для культуры клеток.

Маркировка и загрузка в биоконтейнер



Существенно важно для ведения записей:

Вид животного, у которого взята проба

Вид пробы

Местонахождение, где отобрана проба

Дата отбора пробы

Пробы, отобранные из клеток, называются экологическими, так

79

6. Разработать структуру организации и управления для программы надзора и контроля
7. Внедрить Систему Отчетности для сбора данных надзора и контроля и оповещения о вспышке до того, как будет проведен сбор данных надзора и контроля
8. Сбор образцов вируса на местах
9. Перед выездом на объект, просмотреть Урок для соблюдения процедуры.

Личной Биобезопасности

1.1. Собрать нужную информацию об объектах повышенного риска и транспорте

а. Собрать следующую информацию:

- Промышленные птицеводческие фермы
- Птичьи рынки
- Перемещение продукции птицеводства и ресурсов
- Приграничные территории
- Места забоя птиц и объекты захоронения мертвых птиц
- Культурные мероприятия
- Регионы проживания водоплавающих птиц и водной дичи

УПРАВЛЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОТИВОЭПИЗОТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ЧТОБЫ СДЕРЖАТЬ ВСПЫШКУ ЭПИЗОТИКИ СБОР И АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ ДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ВСПЫШКИ

Необходимо мобилизовать команды быстрого реагирования и перебросить их в зараженную местность для уничтожения инфицированных птиц в течение 24-48 часов, после обнаружения явных признаков болезни или ее подтверждения.

Задачи надзора:

- Защитить людей
- Защитить животных
- Сдержать вирус

112

СБОР И АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ ДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ВСПЫШКИ

Наблюдение	Разработка и осуществление программы по мазлоу
Запрещение	Запрет на перемещение птиц из зоны вспышки и надзора
Извещение	Информирование местных, национальных и международных властей
Диагностика	Легитимизация для отправки проб в ВЕТ или другие больницы
Депопуляция	График уничтожения птиц инфицированных и близких к контакту
Утилизация	Безопасная утилизация туш *
Очистка	Чистка и дезинфекция инфицированных мест и всех оборудования

МОБИЛИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ИЛИ РАЙОННОГО ЦЕНТРА (ШТАБ) ПО КОНТРОЛЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ



113

РЕКОМЕНДАЦИИ ФАО ПО КАРАНТИННЫМ ЗОНАМ ДЛЯ ПТИЦ

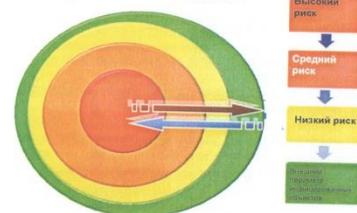


КАРАНТИННЫЕ ЗОНЫ: ЧТО В НИХ ПРОИСХОДИТ?



114

Зоны риска - от высокой к низкой



Что нужно делать на практике:

- Используйте существующие ограждения или оградите территорию лентой или веревкой, чтобы обозначить зоны риска
- Установите промежуточные пункты санобработки в удобных местах между зонами
- Не переходите через ограждение, кроме специально обозначенных для этого мест
- Через ограждение разрешается передавать чистые материалы

115

The tasks for the current year:

- One of the main tasks is to continue the ongoing antiepizootic measures to prevent the introduction of the causative agent of AI/ND.
- An equally important task is to improve the diagnostic basis of veterinary laboratories, not only at the central level, but also at the regional level, in order to timely and efficiently conduct diagnostic and monitoring studies on AI and other animal diseases.
- The main issue, of course, is the creation of conditions for breaking the epizootic chain leading from the wild to the poultry of private households and the poultry of poultry farms. Therefore, it is necessary to regularly conduct seminars with the participation of farmers and employees of district Sanitary & Epidemiological Station-SES.

- The State Veterinary Service maintains constant contact with the OIE to exchange information on cases of registration of highly contagious infectious diseases in the world.



Currently, both the Central and District Veterinary Laboratories have all the necessary diagnostic kits for the detection of ND. The staff of the veterinary laboratory carry out monitoring studies of the caught waterfowl.

Reports on laboratory tests carried out are sent to the State Veterinary Service.

To date, veterinary laboratory specialists have not detected a positive result for AI and ND.

International cooperation

The State Veterinary Service closely cooperates with the OIE, USAID, FAO, and the European Union.

In 2013, the first OIE PVS mission was carried out to assess the activities of the Veterinary Service of Turkmenistan. The second OIE PVS mission to assess the performance of the Veterinary Service of Turkmenistan took place in November 2017.

Every year, our specialists actively participate in training and practical seminars in foreign countries in order to study the latest world achievements and experience in the field of veterinary activities and their implementation in our country.





THANK YOU FOR ATTENTION!