

Министерство сельского и водного хозяйства
Республики Узбекистан

Самаркандский ордена «Знак Почета» сельско-
хозяйственный институт им. Ф. Ходжаева

На правах рукописи
УДК 619. 616. 9-9.36. 2. 578. 831. 084.

Ниязов Фридун Акмалович

**Эпизоотология, меры борьбы и
профилактики ньюкаслской болезни
птиц в Узбекистане**

16. 00. 03. - Ветеринарная микробиология, вирусология,
эпизоотология, микология и иммунология

А в т о р е ф е р а т

диссертации на соискание ученой степени
доктора ветеринарных наук

С а м а р к а н д - 2 0 0 0

Министерство сельского и водного хозяйства
Республики Узбекистан

Самаркандский ордена «Знак Почета» сельско-
хозяйственный институт им. Ф. Ходжаева

На правах рукописи
УДК 619. 616. 9-9.36. 2. 578. 831. 084.

Ниязов Фридун Акмалович

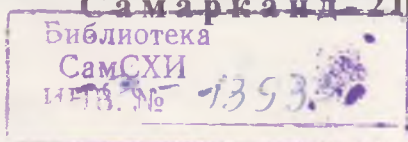
Эпизоотология, меры борьбы и
профилактики ньюкаслской болезни
птиц в Узбекистане

16. 00. 03. - Ветеринарная микробиология, вирусология,
эпизоотология, микология и иммунология

А в т о р е ф е р а т

диссертации на соискание ученой степени
доктора ветеринарных наук

Самарканд-2000



*СамСХИ швейцарской библиотеки
№ 120.34.02. Акмалович Фридун*

к

Работа выполнена в Узбекском ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательском институте ветеринарии и в птицеводческих хозяйствах Республики Узбекистан.

Официальные опоненты:

1. Доктор ветеринарных наук, профессор Хаитов Р. Х.
2. Доктор ветеринарных наук, профессор Сытдыков А.К.
3. Доктор ветеринарных наук, Член-корреспондент
Таджикской Академии сельскохозяйственных наук,
Сатторов И. Т.

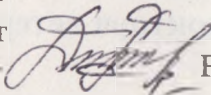
Ведущее учреждение: Институт иммунологии АН РУз

Защита состоится «10» Мая 2000 г. в 14⁰⁰ час.
на заседании специализированного совета К 120. 34. 02.
по защите диссертации на соискание ученой степени кан-
дидата наук (разовый совет по защите докторской дис-
сертации) при ордена "Знак Почета" Самаркандском
сельскохозяйственном институте им. Ф. Ходжаева.
(704003, г. Самарканд, ул. М. Улугбека, 77).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке СамСХИ

Автореферат разослан «08» Апреля 2000 г

Ученый секретарь специализированного совета, кандидат ветеринарных наук, доцент

 Р. Б. Давлатов

1. Общая характеристика работы

1.1. Актуальность проблемы. Птицеводство, развиваясь по пути специализации и интенсификации, превратилось в технически хорошо развитую высококоротельную отрасль, способную все более полно удовлетворять возрастающие потребности населения в ценных продуктах-яйцах и мясе.

В условиях промышленного птицеводства с высокой концентрацией поголовья, использованием высокопродуктивной птицы и интенсивных методов ее содержания, приобретают особую роль ветеринарно-санитарные мероприятия, направленные на защиту птицеводческих хозяйств от заноса и распространения инфекционных заболеваний, с целью обеспечения эпизоотического благополучия хозяйств, сохранения поголовья птицы, повышения ее продуктивности и получения высококачественной продукции.

Однако успешное развитие данной отрасли во многом зависит от благополучия птицеводческих хозяйств по инфекционным заболеваниям, среди которых наибольшую опасность представляет ньюкаслская болезнь, наносящая значительный ущерб, складывающийся из гибели птицы, вынужденного убоя, расходов на карантинные мероприятия, проводимые в связи с возникновением болезни.

Предупреждение заноса в хозяйство этой инфекции и предотвращение ее распространения остается сегодня одной из актуальных задач промышленного птицеводства.

Особенно большой ущерб болезнь причиняет хозяйствам промышленного типа, потому что у привитой птицы заболевание часто протекает латентно, без выраженных клинических признаков и патологоанатомических изменений (И. Г. Скутарь, В. Н. Сюрин, 1981). Ньюкаслская болезнь впервые была открыта в трех странах, расположенных друг от друга на расстоянии десятков тысяч километров: На острове Ява (F. Krapeweld, 1926), Англии (T. Doyle, 1927), Корею (T. Kopo, 1929). Название заболевания происходит от города Ньюкасла и под этим названием оно прочно вошло в мировую литературу. Позднее в США, в Калифорнии, появилось заболевание птиц, похожее на пневмоэнцефалит. В 1944 г. оно было признано J. Veach как форма ньюкаслской болезни.

На территории бывшего СССР это заболевание появилось во время Великой Отечественной войны на Украине, в Белоруссии, Молдавии и затем стало широко распространяться в других республиках. В пятидесятых годах оно зарегистрировано и в Узбекистане.

Определенные достижения в вопросах изучения эпизоотологии, усовершенствования методов диагностики прослеживаются в

исследованиях И. М. Свинцова (1951), З. В. Поповой (1957), I. E. Lancaster (1966), R. P. Hanson (1972), А. Б. Байдевятова (1981), Б. Ф. Бессарабова (1993), P. B. Spradrow et al, (1995); P.F. Wrigt et al., (1998).

Большой вклад в разработку методов, средств и схем специфической профилактики внесли S. G. Iyer, N. Dobson (1940), S. B. Hirschner, E. P. Johnson (1948), F. R. Beaudette, C. B. Hudson (1956), Н. В. Лихачев и др. (1968), Р. Н. Коровин (1969), В. В. Чернышев с соавт. (1970), Ф. С. Кудрявцев с соавт. (1972), А. Г. Резвых (1973), А. В. Качахидзе с соавт. (1982), Ю. Х. Креймер (1985), R. G. Stewart (1988), Р. Г. Айрапетов, М. И. Слободенюк (1990); R. M. Zinkernagel (1996).

1. 2. Цель и задачи исследований. С целью улучшения эпизоотического состояния птицеводств по ньюкаслской болезни, повышения сохранности и продуктивности птицепоголовья были поставлены следующие задачи:

- изучить эпизоотический статус и краевые особенности ньюкаслской болезни птиц в Узбекистане;
- разработать и усовершенствовать эффективные средства и методы диагностики ньюкаслской болезни;
- разработать и усовершенствовать схемы, методы и средства профилактики ньюкаслской болезни в условиях промышленного птицеводства Узбекистана;
- изучить факторы, влияющие на уровень поствакцинального иммунитета у птиц к ньюкаслской болезни.

1.3. Научная новизна работы. Комплексными исследованиями изучена эпизоотическая ситуация по ньюкаслской болезни в условиях жаркого климата Узбекистана за последние 25 лет. Установлено, что для возникновения и распространения инфекции нет определенного сезона года. Установлено значение бессистемного завоза инкубационных яиц и цыплят из различных птицеводческих хозяйств СНГ с неизвестной эпизоотической ситуацией. В полевых и лабораторных условиях изучены значение диких и синантропных птиц, как естественных резервуаров вируса, сроки вирусоносительства и вирусовыделения у птиц привитых вирусвакцинами из лентогенных штаммов В₁, Ла Сота и мезогенного - "Н", возможность контактной иммунизации цыплят против ньюкаслской болезни, сравнительная иммуногенность вакцин.

С целью ретроспективной диагностики ньюкаслской болезни совместно с ВНИВИП разработан и предложен практике стандартный эритроцитарный диагностикум для постановки реакции непрямой гемагглютинации, которая оказалась более чувствительной, чем реакция торможения гемагглютинации.

Впервые разработан сухой овечий (козий) гамма-глобулин для реакции иммунофлуоресценции.

Впервые показана эффективность ассоциированной вакцинации против ньюкаслской болезни и оспы; ньюкаслской болезни, оспы и инфекционного ларинготрахеита, а также метода комбинированной вакцинации птиц живыми и инактивированными вакцинами против данного заболевания.

Определены сроки сохранения пассивного иммунитета и его влияния на выработку активного, значение биологической активности вакцин в процессе выработки поствакцинального иммунитета.

Разработана и внедрена в практику схема вакцинации птиц против ньюкаслской болезни.

Впервые изучено влияние хлопкового шрота, полиоксидония, фенилаланината меди и дийодида калия аргинина гидрохлорида на иммуногенез при ньюкаслской болезни.

1.4. Практическая ценность. В ныне действующей Инструкции о мероприятиях по борьбе с ньюкаслской болезнью (псевдочумой) птиц от 09. 06. 1976 г. не учтены:

- использование метода флуоресцирующих антител и преимущество реакции непрямой гемагглютинации в качестве экспресс-диагностики:

- факторы, влияющие на эффективность и продолжительность иммунитета при активной иммунизации (госсипол, пассивный иммунитет у цыплят, биологическая активность вакцин);

- влияние иммуностимуляторов на эффективность активной иммунизации.

Разработанные и усовершенствованные способ получения специфической люминесцирующей сыворотки, метод постановки реакции непрямой гемагглютинации, способ одновременной вакцинации птиц против ньюкаслской болезни, оспы и инфекционного ларинготрахеита позволили ускорить диагностику ньюкаслской болезни и облегчить труд ветработников по профилактике вышеуказанных инфекций.

По результатам экспериментальных исследований разработаны, утверждены и рекомендованы в практику следующие нормативно-технические документы.

1. Методические указания по ускоренной лабораторной диагностике ньюкаслской болезни в РНГА с применением эритроцитарных препаратов, утвержденные ГУВ МСХ СССР и МСХ УзССР, 1981;

2. Временные наставления по применению сухого овечьего (козьего) гамма-глобулина меченного флуоресцеинизотиона-

том, для выявления вируса ньюкаслской болезни, утвержденные ГУВ МСХ СССР и МСХ Уз ССР, 1981;

3. Временные наставления по применению схем прививок птиц против ньюкаслской болезни, утвержденные ГУВ МСХ СССР и МСХ Уз ССР, 1981 ;

4. Временные рекомендации по скармливанию хлопкового шрота и влияние его на организм птиц и формирование иммунитета при болезни Ньюкасла, утвержденные ГУВ МСХ СССР и МСХ Уз ССР, 1981;

5. Инструкция по проведению ветеринарной дезинфекции объектов животноводства, утвержденная Госагропромом СССР, 1988 ;

6. Рекомендации по предотвращению заболевания птиц ньюкаслской болезнью, утвержденные ГУВ МСХ Уз ССР, 1991 ;

7. Рекомендации по оценке эпизоотической ситуации и контролю напряженности иммунитета при ньюкаслской болезни, утвержденные ГУВ МСХ Уз ССР, 1991 ;

8. Рекомендации по комбинированному методу вакцинации птицы против ньюкаслской болезни живыми и инактивированными вакцинами, утвержденные ГУВ МСХ РУз, 1992;

9. Система мероприятий по борьбе и профилактике ньюкаслской болезни (псевдочумы) птиц в Узбекистане, утвержденная ГУВ МСХ РУз, 1995;

10. Методические рекомендации по определению экономической эффективности ветеринарных мероприятий при ньюкаслской болезни, утвержденные ГУВ МСХ РУз, 1996;

11. Рекомендации по диагностике, профилактике и борьбе с ньюкаслской болезнью (псевдочумы) птиц, утвержденные ГУВ МСХ РУз, 1998.

Внедрены в практику плакаты “Предупреждайте псевдочуму птиц”, одобрен НТС ГУВ МСХ Уз ССР, 1990 и “Профилактика псевдочумы (ньюкаслской болезни) птиц”, одобрен НТС ГУВ МСХ РУз, 1992.

Отраслями, где внедрены рекомендации, являются птицеводческие хозяйства системы РПО “Узпаррандасаноат” и птицефермы Республики.

Внедрение в практику промышленного птицеводства разработанных предложений и рекомендаций позволило сократить заболеваемость птиц ньюкаслской болезнью в Республике Узбекистан.

1. 5. Апробация работы. Основные положения диссертации доложены на: 3-й Всесоюзной ветеринарной вирусологической конференции (Москва, 1967); 8-й конференции молодых ученых Узбекистана по сельскому хозяйству (Ташкент 1976); 1-й Межвузовской ветеринарной вирусологической конференции (Москва, 1970); 3-м

Международном научном семинаре (Республика Куба, Гавана, 1971); Юбилейных конференциях Узбекского НИВИ (Самарканд, 1976, 1986); научно-производственной конференции молодых ученых и специалистов (Ленинград-Ломоносов, 1990); научных конференциях Уз НИВИ "Проблемы изыскания, синтеза и производства препаратов для ветеринарии (Самарканд, 1994, 1999); Всесоюзных Координационных совещаниях по болезням птиц в 1967-1994 гг. в Ленинграде, Тбилиси, Кишиневе, Краснодаре, Харькове, Махачкале, Иркутске, Омске, Казани, Симферополе, Петрозаводске, Самарканде; расширенном заседании Ученого совета Уз НИВИ при участии ученых из ВНИВИП (Самарканд, 1991); научной конференции УзНИВИ "Научное обеспечение ветеринарного благополучия животноводства Узбекистана (Самарканд, 1996); заседаниях Ученого совета Уз НИВИ 1967-1999 гг.; заседаниях научно-технического совета ГУВ МСВХ РУз (Ташкент 1970, 1981, 1992, 1995, 1998); на расширенном заседании сотрудников лаборатории болезней птиц с участием сотрудников лабораторий по изучению лейкоза, туберкулеза, бруцеллеза, болезней молодняка и радиобиологии (1999); Методическом совете Уз НИИВ по инфекционным болезням (1999); научных семинарах: расширенном заседании кафедры основ ветеринарии Ташкентского государственного аграрного университета (2000), Ученом совете Ташкентского института вакцин и сывороток (2000); заседании кафедры микробиологии, эпизоотологии и клиники инфекционных болезней Самаркандского сельскохозяйственного института (2000); заседании кафедры микробиологии Самаркандского государственного медицинского института (2000);

1. 6. Публикация результатов исследования. Материалы диссертации опубликованы в 65 научных работах, в том числе в двух монографиях, 63 научных статьях, из которых 24 - в научных журналах.

1.7. Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 418 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, обсуждения полученных результатов, выводов и практических предложений, списка литературы и приложения. Работа содержит 62 таблицы, 34 рисунка. Список литературы включает 589 источников, в том числе 256 - из стран дальнего зарубежья.

1.8. Основные положения выносимые на защиту.

- эпизоотические особенности течения ньюкаслской болезни в условиях жаркого климата Узбекистана, восприимчивость диких и синантропных птиц к ньюкаслской болезни, возможность бессимптомного течения ньюкаслской болезни;

- усовершенствование диагностики ньюкаслской болезни: технология изготовления и контроля эритроцитарного диагностикума,

получение специфической гипериммунной сыворотки против ньюкаслской болезни от баранов и козлов, методы реакции непрямой геммагглютинации и флуоресцирующих антител;

- методы борьбы и профилактики ньюкаслской болезни: ассоциированная вакцинация птиц против ньюкаслской болезни, оспы и инфекционного ларинготрахеита, применение иммуностимуляторов при вакцинации птиц против ньюкаслской болезни;

- экономическая эффективность ветеринарных мероприятий при ньюкаслской болезни.

II. Материалы и методы исследований

Диссертационная работа выполнялась с 1970 по 1999 гг. в лаборатории по изучению болезней птиц Узбекского научно-исследовательского института ветеринарии и в хозяйствах РПО "Узптицепром", она является фрагментом комплексных исследований, проведенных по отраслевым программам (проблема 0.51.09; заданиям 1.340.103; 0.СХ 63; 18.3.1.08; 11.3.1.06). Экспериментальная часть работы выполнена нами в лаборатории болезней птиц, патанатомии, токсикологии УзНИВИ и лаборатории ньюкаслской болезни ВНИВИП. Производственные испытания проведены при нашем участии в 10-ти птицеводческих хозяйствах яичного и бройлерного направления Республики Узбекистан.

При выполнении работы использовали следующие штаммы вирусов ньюкаслской болезни: лентогенные штаммы "V₁" и "Ла Сота", мезогенный "Н", велогенные "Т-53" и вируса оспы-дифтерита: голубиный "Нью-Джерси", эпизоотический "ВНИИБП", а также вирусы инфекционного ларинготрахеита "ВНИИБП" и эпизоотический.

Для исследования применяли производственные серии сухих вирус-вакцин против ньюкаслской болезни из штаммов "V₁", "Ла Сота" и "Н", жидкую инактивированную вакцину ВНИИВВиМ Покровского завода биопрепаратов, экспериментальную жидкую инактивированную эмульсин-вакцину Молдавского НИИЖиВ, вакцины против оспы-дифтерита из голубинового штамма "Нью-Джерси" и инфекционного ларинготрахеита из штамма "ВНИИБП".

В экспериментах находилось 9450 восприимчивых птиц разного возраста. В острых опытах использовано 1230 птиц. В производственных условиях вакцинированно свыше 180 млн. птиц яичных и мясных пород.

В лабораторных условиях и экспериментах использовали 6550 эмбрионов кур, полученных из хозяйств, благополучных по остроинфекционным болезням. Выделение вирусов из головного мозга, селезенки и легких проводили заражая патологическим материалом

куриные эмбрионы 9-11- дневного возраста. Заражение проводили в аллантаонсную полость в дозе 0,1- 0,2 мл. Инкубирование зараженных эмбрионов проводили при температуре 37°C в течение 24 - 96 часов, погибших в течение 24 ч. после заражения не учитывали.

Питательные среды: мясопептонный бульон (МПБ) и мясопептонный агар (МПА) с посевами выдерживали в течение 10 суток в термостате при 37-38°C.

Титрование вирусов в культуре клеток проводили с использованием первичнотрипсинизированной культуры фибробластов куриных эмбрионов. Для этого клетки засеивали в стерильные пенициллиновые флаконы или пробирки в концентрации 500-600 тыс/мл. После образования монослоя, готовили десятикратные разведения вируса от 10^{-1} до 10^{-10} на среде гидролизат лактальбумина (ГЛА), 199 и Игла с добавлением 10% - ной сыворотки крупного рогатого скота и антибиотиков. Поддерживающая среда была без сыворотки. Наличие вируса в культуре клеток определяли по цитопатическому эффекту (ЦПЭ).

Биопроба осуществлялась путем введения подопытным и контрольным птицам внутримышечно или интраназально вирулентных вирусов ньюкаслской болезни, оспы и инфекционного ларинготрахеита в дозах 10^3 - 10^4 ЭИД_{50/01} мл.

В работе применяли реакции гемагглютинации (РГА), торможения гемагглютинации (РТГА), нейтрализации (РН) и иммуноферментного анализа (ИФА), которые ставили общепринятыми методами. Сыворотки птиц освобождали от неспецифических термолabileных ингибиторов путем прогревания при температуре 56°C в водяной бане.

Люминесцентному анализу подвергали мазки - отпечатки из внутренних органов инфицированных и контрольных птиц в люминесцентных микроскопах МЛ-2 и ЛЮМАМ в отраженном свете. Использовали комбинацию возбуждающих светофильтров ФС-1-2, С-33-14-4, БС-8-2, запирающий фильтр №1, объектив х90, окуляр х7. Интенсивность специфического свечения оценивали по 4-х крестовой шкале.

Патоморфологические и гистологические исследования проведены совместно со старшим научным сотрудником УзНИИВ Р. А. Исматовой. С этой целью кусочки селезенки, легких, почек, печени фиксировали в 10% -ном растворе нейтрального формалина, в растворах Шабадаша. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилин-эозином. Динамика плазмноклеточной реакции в селезенке и фабрициевой сумке была прослежена путем учета клеток плазматического ряда, в препаратах, окрашенных по Браше.

Для определения общего белка использовали биуретовую реакцию с последующим фотометрированием на электрокалориметре ФЭК -60.

Фракционный состав сыворотки определяли путем электрофореза в 1,5%-ном агаровом геле с использованием веронал-ацетатного буфера (РН-8,6; М-0,1, сила тока - 6-10 ма/сек, экспозиция 3-4 ч.)

Инфекционная активность вирусов на куриных эмбрионах и в культурах ткани подсчитывали методом Reed и Muench (1938) и выражали в ЭИД_{50/0.1} мл, ТЦД_{50/0.1} мл. Гемагглютинирующий титр вируса выражали количеством гемагглютинирующих единиц в 0,2, мл исходного вируса.

Титр сыворотки в РТГА и РНГА выражали обратными величинами двукратных разведений в \log_2 . Вируснейтрализующий титр сыворотки выражали индексом нейтрализации. По таблице антилогарифмов устанавливали абсолютную величину индекса нейтрализации или определяли нейтрализующую активность сыворотки по его разведению. Данные опытов статистически обрабатывали методом, предложенным И. П. Ашмариним и А. А. Воробьевым 1962 г.

III. Результаты исследований

3.1. Вопросы эпизоотологии ньюкаслской болезни

Ньюкаслская болезнь птиц в Узбекистане зарегистрирована во всех областях и в Каракалпакистане. Процент заболеваемости в птицеводческих хозяйствах варьирует от 4,1 до 43,8%. Птица заболевает в любое время года и повсеместно; болезнь протекает, в основном в острой и молниеносной форме, но иногда бессимптомно, без выраженных клинических признаков. Формы проявления и тяжесть заболевания зависели от возраста и условий содержания птицы, ее иммунного фона и от патогенности вируса. В зависимости от величины хозяйства, технологии производства, экстренности и эффективности принятых мер по купированию очага инфекции, ревакцинации здоровой птицы, вспышка ньюкаслской болезни, как правило, длилась от 25 до 45 дней. В бройлерных хозяйствах она могла протекать более длительное время, периодически поражая цыплят в том или ином птичнике, в котором находился недостаточно иммунный молодняк или подвергавшаяся стрессу птица.

Наибольшее количество неблагополучных пунктов было в 1962 г. (26) и в 1975 г. (25). Повышенный падеж птицы отмечался в 1975 г. (256525 гол.), 1978 г. (305254 гол.), 1982 г. (418608 гол.) и в 1986 г. (447524 гол.).

Особенно ощутимый ущерб от ньюкаслской болезни имели птицеводческие хозяйства промышленного типа, периодичность

вспышек в некоторых хозяйствах составляла два года. Высокой заболеваемости птицы способствовали нарушения Ветеринарного Законодательства, запаздывая диагностика болезни, нарушение сроков вакцинации и ревакцинации, отсутствие системы контроля напряженности иммунитета. Нередко источником инфекции становилась птица, находящаяся в индивидуальном пользовании, дехканских (фермерских) и подсобных хозяйствах, на базарах, расположенных недалеко от птицеводческих хозяйств.

Причинами, способствующими распространению ньюкаслской болезни и ее более тяжёлому течению на некоторых птицефабриках, являлись нарушения технологии выращивания молодняка, диспропорция в наличии птицемест для разных возрастных групп, необоснованное сокращение профилактических перерывов, несоблюдение принципа "все полно - все пусто". Частое отключение электроэнергии, необеспеченность цехов теплом в зимний период и, наоборот, резкий перегрев птицы в жаркий период года - все эти факторы усугубляли как скорость распространения, так и тяжесть клинического проявления болезни.

Одной из серьезных проблем эпизоотического неблагополучия хозяйств являлся бессистемный завоз инкубационных яиц и цыплят из различных регионов СНГ и дальнего зарубежья, без учета их эпизоотического благополучия.

Анализ результатов исследований и наблюдений показал, что в стационарно неблагополучных хозяйствах заболевание чаще наблюдается в стадах молодняка птицы. Так, из общего количество птицы, заболевшей в течение года, цыплята составляли 90 - 95% , а взрослые куры 5-10% , что связано с наличием иммунитета у взрослых особей.

Неоднократные эпизоотологические обследования позволили выяснить, что в некоторых хозяйствах систематически нарушались технология инкубации, срок высадки цыплят, а также режим содержания и кормления маточного поголовья. Помимо этого, ряд птицефабрик был неблагополучным по пуллорозу-тифу, респираторному микоплазмозу, кокцидиозу, колибактериозу, то есть наблюдалось смешанное течение болезней.

При вспышке ньюкаслской болезни на привитой птице течение заболевания, клиническая и патологоанатомическая картина и смертность зависели от вирулентности вируса, применяемых вакцин, метода их аппликации, времени между последней вакцинации и вспышкой заболевания, а также возраста птицы. Наиболее тяжело протекало заболевание в тех случаях, когда вирус был занесен в хозяйство впервые и птицу прививали вакцинами из лентогенных штаммов оральным методом.

Кроме этого наблюдали случаи заболевания и гибели диких голубей с характерными клиническими признаками ньюкаслской болезни и патологоанатомическими изменениями, что согласуется с сообщениями ряда авторов. (И. М. Очкина, 1952; I. E. Lancaster, 1963; П. М. Цимох, М. И. Сердюк. 1969; G. H. Stewart, 1971, 1977). Нами также впервые в Республике отмечен случай заболевания павлинов ньюкаслской болезнью.

С целью выявления естественных резервуаров вируса мы исследовали пробы сывороток крови синантропных птиц, отловленных в 11-хозяйствах и обнаружили специфические антигемагглютинины в титрах до 5 лог₂. Эти данные свидетельствуют о том, что синантропные птицы, находясь в контакте с вирусом ньюкаслской болезни, переносили бессимптомную инфекцию с последующей выработкой иммунитета.

Интересно отметить, что при возникновении ньюкаслской болезни на птицефабрике, при инфицировании привитой птицы эпизоотическим штаммом, происходит значительная перестройка иммунного фона. Так, при серологическом исследовании сывороток крови больных птиц титры антигемагглютининов сывороток сначала резко снижались (антитела расходуются на нейтрализацию полевого вируса), а затем повышались и достигали через 7-8 дней до 14 лог₂ (рис. 1).



Рис. 1. Кривая титров антител после заболевания птиц ньюкаслской болезнью на Каршинской птицефабрике

Также следует отметить, что факторами, способствующими развитию ньюкаслской болезни, является непродуманное, с точки зрения эпизоотической опасности размещение разновозрастной птицы, при котором нарушаются основы изоляции отдельных производственных зон.

Для исследования вирусоносительства и вирусовыделения нами были поставлены опыты на цыплятах и молодках, привитых вирусом вакцинами из лентогенных штаммов "В₁" и "Ла Сота" и мезогенного "Н". Установлено, что цыплята, вакцинированные вакциной В₁, выделяют вирус до 27 дней, Ла Сота -35, а Н-30 дней. Эмбрионы кур погибали на 3-5 дни после заражения реизолятами.

Также в лабораторных условиях изучалась контагиозность указанных вирус вакцин. С этой целью к трем группам, в количестве по 20 - голов цыплят в каждой, привитых соответствующими вакцинами, подсаживалось равное количество непривитых птиц. Проведенные исследования позволили заключить, что вакцины В₁, Ла Сота и Н выделяются привитыми цыплятами и обуславливают контактную иммунизацию у подсаженных, к ним неиммунных цыплят. Полученные нами данные подтверждаются исследованиями Г. Герганова (1978), который считает, что выделяемый во внешнюю среду вакцинный вирус не вызывает заболевания у непривитой птицы. В ряде случаев он способствует спонтанной вакцинации посредством контакта.

3.2. Усовершенствование диагностики ньюкаслской болезни

3.2.1. Реакция торможения гемагглютинации, как тест определения напряженности поствакцинального иммунитета и контаминации привитой птицы эпизоотическим вирусом

Успешное внедрение различных способов вакцинопрофилактики ньюкаслской болезни возможно при тщательном серологическом контроле в РТГА за напряженностью поствакцинального иммунитета.

Данные РТГА могут быть использованы не только для оценки напряженности иммунитета у птиц и определения сроков вакцинации, но как дополнительный диагностический показатель эпизоотической ситуации и наличия вируса ньюкаслской болезни в хозяйстве.

Серологический контроль напряженности иммунитета проводили в птицеводческих хозяйствах всех категорий, в зависимости от эпизоотической ситуации и принятых схем вакцинации. Проведенными исследованиями установлено, что у клинически здоровой птицы регистрировались следующие поствакцинальные титры: после аэрозольной вакцинации молодняка- 1:32 - 1:128, у взрослой птицы -

1:126-1:256; после интраназальной, у молодняка - 1:16-1:64 и у взрослой птицы - 1:64-1:28. При неоднократных контрольных проверках на ЭВМ полученные результаты были достоверными ($P < 0,001$).

В 1976-1988 гг. в птицеводствах Джизакской, Самаркандской, Кашкадарьинской и других областях нами была организована "служба иммунитета" - контроль за напряженностью поствакцинального иммунитета к ньюкаслской болезни. За указанный период совместно с ветспециалистами хозяйств исследовано свыше 100 тыс. проб сывороток крови от птиц из различных хозяйств с целью изучения динамики титров антител после применения вакцин и инфицирования вирулентным вирусом. Установлено, что птица не заболела даже в случае прямой угрозы заноса инфекции при наличии 90% группового иммунитета - в случае применения инактивированных и 80% - живых вакцин с титрами 1:8 у цыплят до месячного возраста, 1:16 - у цыплят 30-60 -дневного возраста и 1:32 и выше - у взрослой птицы. Однако при обнаружении низкого процента группового иммунитета считали, что иммунитет данной группы не сформировался и птица подлежала ревакцинации.

Установлено, что при инфицировании привитой птицы эпизотическим вирусом ньюкаслской болезни происходит значительная перестройка иммунного фона. В первые дни после заноса вируса наблюдаются неровные (пестрые) титры антител: у части птиц (15-20%) антитела вообще отсутствуют, а у 20-25% они очень высокие - до 12-13 \log_2 и выше. При повторном исследовании сывороток крови через две недели, в случае обнаружения нарастания антигеммагглютининов на 2 \log_2 и выше, приходили к выводу, что высокие титры антител свидетельствуют о циркуляции в популяции полевого вируса ньюкаслской болезни и что такая птица представляла опасность, в результате чего с данными птичками поступали как с неблагополучными по ньюкаслской болезни. Если же число птиц с высоким уровнем антител остается прежним или несколько снижается, то это свидетельствует о давней персистенции вируса в птичьем стаде.

В птицеводческих хозяйствах в результате широкого применения живых вакцин возникновение ньюкаслской болезни сопровождается вялым бессимптомным течением инфекции, без характерных клинических и патологоанатомических признаков. При атипичном течении у взрослых птиц патанатомические изменения выражены слабо. На вскрытии наблюдается катаральное воспаление тонкого и толстого отдела кишечника, поражение органов яйцеобразования, фибринозный аэросаккулит, перикардит, перигепатит, желточный перитонит. Кровоизлияния на верхушках желез железистого желудка и на границе мышечного и железистого желудочков встречаются редко. Чаще встречаются точечные кровоизлияния в миндалях

видных железах, в области бифуркации слепых кишок. Главным прогнозирующим признаком бессимптомного течения и возможности последующих вспышек болезни является обнаружение высоких титров антител - 1:2048 - 1:4096 и выше в отдаленные (60 дней и более) после вакцинации сроки. Увеличение численности птицы с высокими титрами антигемагглютининов, при снижении яйценоскости до 30% и более, появление яиц без скорлупы, высокий отход и выбраковка птицы свидетельствуют о циркуляции вирулентного полевого вируса.

3.2.2. Получение и изучение возможности применения специфической люминесцирующей сыворотки с целью идентификации вируса ньюкаслской болезни

Разработка новых и совершенствование существующих диагностикумов приобретают все возрастающее значение.

Для лабораторных и производственных целей нами, совместно с учеными из ВНИВИП была отработана методика получения гипериммунной сыворотки крови баранов и козлов, которым был введен злюат вируса ньюкаслской болезни. Из этой сыворотки выделяли глобулиновую фракцию и метили флуоресцеинизотиоцианатом.

Предварительно, в лабораторных условиях был испытан гамма-глобулин с вирусом ньюкаслской болезни (штамм Ла Сота и Н). Проведено 9 опытов с использованием 270 эмбрионов. 30 эмбрионов были контрольными.

В результате исследования опытных эмбрионов обнаружено специфическое свечение не менее, чем на ++ в мазках - отпечатках, при отсутствии такового у контрольных.

В проведенных производственных опытах на 5 птицефабриках методом флуоресцирующих антител был подтвержден диагноз ньюкаслской болезни уже через 12 ч. после начала исследования. Наиболее яркое свечение наблюдали в головном мозге и паренхиматозных органах молодых цыплят. Флуоресценция была довольно четко выражена как в ядре, так и в протоплазме клеток. В ядре довольно четко наблюдали ярко флуоресцирующие глыбки. В контрольных препаратах неинфицированных культур тканей куриных фибробластов и органов птиц специфическое свечение не наблюдалось.

3.2.3. Усовершенствование метода реакции непрямой гемагглютинации при ньюкаслской болезни

Перед ветеринарной наукой встают неотложные задачи по разработке и внедрению в практику новых эффективных методов экспресс-диагностики.

В ветеринарных лабораториях Республики для диагностики ньюкаслской болезни и контроля напряженности иммунитета используются РТГА. С целью усовершенствования диагностики нами разработан набор эритроцитарных препаратов и проведены производственные испытания с целью ретроспективной диагностики ньюкаслской болезни и оценки поствакцинального иммунитета в реакции непрямой гемагглютинации.

В результате проведенных лабораторных и производственных исследований установлено, что специфичность РНГА оказалась выше, чем РТГА, так как первая реакция улавливает сыворотки, дающие отрицательные показатели, в три раза больше ($P < 0,001$). На проведение исследований сывороток крови в РНГА затрачивается в 3,2 раза меньше времени чем в РТГА, что выражается в экономии только на оплату персонала, проводящего исследования, в 615 сум на каждые 10 тыс. исследований. При экспресс-диагностике 1220 проб сывороток крови и патматериала в РНГА с эритроцитарным диагностикумом достигается экономия в 1149 сум и 140 ч. времени, по сравнению с общепринятыми методами диагностики (по ценам 1997 г.). Данный диагностикум не теряет активности в течение одного года после лиофильного высушивания.

3.3 Профилактика ньюкаслской болезни в условиях промышленного птицеводства Узбекистана

3.3.1. Эффективность одновременной вакцинации птицы против ньюкаслской болезни и оспы

В крупных птицеводческих хозяйствах промышленного типа, при проведении специфической профилактики, приходится вакцинировать большое количество птицы. При необходимости вакцинации против двух и более инфекций затраты труда увеличиваются в 2-3 раза.

В этом отношении заслуживает внимания метод одновременной вакцинации против нескольких болезней, при этом необходимо в каждом конкретном случае проверять совместимость вакцин в эксперименте. Правильный подбор антигенов-основа успеха ассоциированных прививок.

Заслуживает особого внимания изучение взаимодействия вирусов в куриных эмбрионах, которые являются чрезвычайно удобной моделью для изучения влияния вируса ньюкаслской болезни на вирус оспы. Размножение вируса оспы легко определить по наличию и количеству оспенных бляшек на хориоаллантаоисной оболочке куриных эмбрионов, а вирусы ньюкаслской болезни - по накоплению гемагглютинирующих титров в аллантаоисной жидкости.

В наших опытах вирус ньюкаслской болезни, при одновременном заражении и при инокуляции вируса оспы через 24 и 48 ч., не снижал способности последнего образовывать оспенные бляшки. В свою очередь вирус оспы, введенный в эмбрионы одновременно с вирусом ньюкаслской болезни и с разницей во времени в 24 и 48 ч., не снижал гемагглютинирующую активность вируса ньюкаслской болезни.

Эти данные свидетельствуют, о том что отсутствует ингибиторное влияние указанных вирусов друг на друга при одновременном и с разницей во времени, введении в куриные эмбрионы.

Аналогичные результаты были получены при одновременном инфицировании организма цыплят двумя вирусами - ньюкаслской болезни и оспы.

Таким образом, вирус вакцина Ла Сота, при определенных условиях не ингибирует репродукцию вируса вакцины оспы голубей из штамма "Нью-Джерси". Эти результаты согласуются с данными А. В. Качахидзе (1965), Г.А. Михальского (1968), В. И. Сикачина, С. Ф. Сикачина (1977).

Одновременно вакцинацию против ньюкаслской болезни проводили интраназально, а против оспы - втиранием в оголенные перьевые фолликулы. Для изучения иммунологических изменений, происходящих в организме птиц в ответ на обе вакцины, проводили проверки титров антигемагглютининов к вирусу ньюкаслской болезни и титров вируснейтрализующих антител к вирусу оспы в динамике. Было установлено, что в результате одновременной вакцинации цыплят против ньюкаслской болезни и оспы, антитела к каждому из антигенов обнаруживались в том же титре, что и у цыплят, привитых раздельно соответствующими вакцинами (табл. 1). Полученные данные свидетельствуют о возможности одновременной и с разницей в 24 и 48 ч. вакцинации птиц против ньюкаслской болезни и оспы.

Для изучения возможности одновременной иммунизации против ньюкаслской болезни и оспы инактивированной и живой вакцинами, цыплят прививали против ньюкаслской болезни эмбрионформолгидроокисьалюминиевой (ЭФГОА) вакциной в дозе 0,5 мл внутримышечно и одновременно на оголенные фолликулы голени нанесли вакцину против оспы из голубиноного штамма "Нью-Джерси" в

Библиотека

СамСХИ

ИФВ. № 3973.

разведении 1:50. Наличие иммунитета проверяли через три недели после вакцинации серологическими методами и биопробой - заражением вирулентным вирусом ньюкаслской болезни (штамм «Т») и вирулентным вирусом оспы кур (штамм «ВНИИБП»). При серологическом исследовании иммунитета к ньюкаслской болезни средний геометрический титр антигемагглютининов к вирусу ньюкаслской болезни был 5,0 лог₂, в реакции нейтрализации вируснейтрализующий титр сывороток к вирусу оспы был равен 3,0 лог₂. Результат заражения вирулентными штаммами вирусов ньюкаслской болезни и оспы показал выраженный иммунитет к обеим инфекциям.

Таблица 1.

Результаты испытания иммуногенных свойств вакцин «В₁» и «Нью-Джерси» при одновременном и раздельном применении на цыплятах

Группа	Последовательность введения вакцин	Напряженность иммунитета		Невосприимчивость(биопроба)			
		К ньюкаслской болезни	К оспе	К ньюкаслской болезни		К оспе	
		Титр в РТГА в лог ₂	Титр в РН	не заболели	заболели и пали	не заболели	заболели и пали
1.	В ₁ + Нью-Джерси	5,0 ± 0,02	1 : 8	5	0	5	0
2.	В ₁ +24ч Нью-Джерси	5,2 ± 0,17	1 : 10	5	0	5	0
3.	В ₁ +48ч Нью-Джерси	5,3 ± 0,17	1 : 8	5	0	5	0
4.	В ₁	5,2 ± 0,14	-	5	0	-	-
5.	Нью-Джерси	-	1:10	-	-	10	0
6. (контроль)	Не вакцинированная	-	-	0	5/5	0	5/5

Примечание: числитель - число зараженных
знаменатель-число павших

В другом опыте по одновременной вакцинации против ньюкаслской болезни и оспы использовали 800 цыплят 7-дневного возраста, которых разделили на 4-группы: в первой и во второй группах

по 100 голов, в третьей - 400 и в четвертой (контрольной) - 200 голов. Цыплят первой группы вакцинировали инактивированной вакциной, приготовленной на биокомбинате г. Гаваны. Работа выполнялась во время служебной командировки в Республике Куба. Вакцину инъецировали в дозе 0,5 мл внутримышечного. За привитыми цыплятами вели наблюдение в течение двух недель. Проверку напряженности иммунитета проводили через 14, 30 и 60 дней. В результате исследования сывороток крови через 14 дней в 20% случаев были обнаружены антитела. Биопроба, проведенная эпизоотическим штаммом вируса ньюкаслской болезни в дозе 1000 ЕИД₅₀, выявила иммунитет у 20% цыплят.

При исследовании сывороток крови цыплят через 30-днев оказался, что из 70 исследованных у 26 титр был равен нулю, в четырех он равнялся двум лог₂, в одной - 3, в пяти - 4, в восьми - 5, в 26 - 6 лог₂. Биопроба выявила наличие иммунитета у 70% птиц. При исследовании 35 сывороток крови цыплят через 60 дней титр антител у 4-х птиц были равны нулю, у двух - 1 лог₂, у трех - 2, у четырех - 3, у семи - 4, у восьми - 5 и у семи - 6 лог₂. Средний геометрический титр был равен 3,7 лог₂. Биопроба выявила 90% - ный иммунитет.

Вакцинацию цыплят второй группы против оспы проводили при помощи живой вирус вакцины, изготовленной на том же биокомбинате. Ее вводили ланцетом в перепонку крыла. Проверку напряженности иммунитета осуществляли биопробой, результаты которой через 14, 30 и 60 дней показали невосприимчивость цыплят к оспе.

Для проверки поствакцинального иммунитета у птиц, вакцинированных одновременно против ньюкаслской болезни и оспы, были использованы цыплята третьей группы, которых иммунизировали вакциной ньюкаслской болезни в дозе 0,5 мл внутримышечно и одновременно против оспы методом укола в крыло. За привитыми цыплятами наблюдали в течение двух недель, во время которых осложнений не отмечали.

Проверку напряженности поствакцинального иммунитета проводили с помощью РТГА и биопробы двумя вирусами - ньюкаслской болезни и оспы - через 14, 30 и 60 дней. Через 14 дней средний геометрический титр к ньюкаслской болезни был равен 3,0 лог₂. Результат биопробы показал, что иммунитет к ньюкаслской болезни сформировался у 20% , а к оспе - у 100% птицы. Через 30 дней средний геометрический титр составил 3,2 лог₂, а биопроба выявила 100% - ный иммунитет к обеим инфекциям. На 60-й день эти показатели равнялись соответственно 3,0 лог₂ и 100%. В контрольной группе иммунитет не обнаружен.

3.3.2. Эффективность одновременной вакцинации птиц против ньюкаслской болезни, оспы и инфекционного ларинготрахеита

С этой целью использовали биологически активные биопрепараты: вирус вакцины из штамма Ла Сота вируса ньюкаслской болезни, 27 АШ вируса оспы и ВНИИБП вируса инфекционного ларинготрахеита.

Опыта проводили на цыплятах - молодках 120-дневного возраста породы Хайсекс браун, ранее дважды привитых против ньюкаслской болезни.

Цыплята были разделены на 4-группы по 30-голов каждой: одну опытную и три контрольные. Первая опытная группа была привита против ньюкаслской болезни интраназально, оспы - втиранием в оголенные перьевые фолликулы голени, инфекционного ларинготрахеита - в клоаку. Вторая контрольная группа была привита только против ньюкаслской болезни; третья контрольная группа - против оспы, четвертая контрольная группа - против инфекционного ларинготрахеита.

В сыворотках крови птиц определяли динамику антигемагглютининов к вирусу ньюкаслской болезни и вируснейтрализующие антитела к вирусу оспы и инфекционного ларинготрахеита.

В результате в первой группе средний геометрический титр антигемагглютининов до опыта был равен $5,1 \pm 0,02 \log_2$, через две недели после начала опыта $6,3 \pm 0,03$, через три недели - $7,1 \pm 0,02$, через один месяц - $7,3 \pm 0,01$, два - $7,5 \pm 0,02$, три - $6,6 \pm 0,03$, четыре $6,1 \pm 0,04 \log_2$. Вируснейтрализующие антитела к вирусу оспы были соответственно: 0, 1:8, 1:8, 1:4, 1:4, 1:2.

Во второй контрольной группе цыплят титры антител к вирусу ньюкаслской болезни были до опыта $4,7 \pm 0,03 \log_2$, а после начала опыта соответственно: $3,9 \pm 0,02$, $5,3 \pm 0,02$, $5,8 \pm 0,01$, $6,1 \pm 0,03$, $5,0 \pm 0,03$ и $4,8 \pm 0,02 \log_2$.

В третьей контрольной группе вируснейтрализующие антитела к вирусу оспы были равны до опыта 0, после начала опыта соответственно: 1:8, 1:8, 1:4, 1:4, 1:2.

В четвертой контрольной группе вируснейтрализующие антитела к вирусу инфекционного ларинготрахеита до опыта были равны 0, после начала опыта соответственно: 1:16, 1:16, 1:8, 1:4, 1:2, 1:2.

Таким образом результаты опыта показали, что после одновременной вакцинации против ньюкаслской болезни, оспы и инфекционного ларинготрахеита у птиц наступает иммунный ответ против каждой болезни.

3.3.3. Вакцинация цыплят против ньюкаслской болезни аэрозольным методом

Большое количество профилактических прививок, к которым приходится прибегать в борьбе с болезнями птиц, побуждает исследователей и практических специалистов изыскивать методы вакцинации, облегчающие труд ветеринарных работников. Наиболее перспективным и менее трудоемким является аэрозольный метод.

Проведенные лабораторные и производственные опыты подтвердили эффективность данного метода. Поствакцинальная реакция у цыплят, вакцинированных против ньюкаслской болезни аэрозольным методом, в условиях лаборатории характеризовалась незначительным кратковременным угнетением части цыплят, появлением взъерошенности перьев, позевыванием и кашлем. Эти признаки исчезали через 7-9 дней. Аппетит, как правило, в поствакцинальный период не снижался. Наличие поствакцинального иммунитета проверяли через две, три, четыре недели и далее через два и три месяца. Результаты напряженности иммунитета были равны соответственно: $5,9 \pm 1,11 \log_2$, $5,4 \pm 0,10$, $6,1 \pm 1,14$, $7,0 \pm 0,17$ и $7,4 \pm 0,16 \log_2$.

С разрешения ГУВ МСХ Рuz была проведена вакцинация 60 тыс. цыплят аэрозольным методом в условиях Самаркандской птицефабрики в трех батарейных залах, где установлены четырехъярусные клеточные батареи КБЭ.

Исследования напряженности иммунитета проводили через 14, 21, 30, 60 и 90 дней. В итоге были получены следующие результаты: $5,2 \pm 0,12 \log_2$, $6,4 \pm 1,13$, $7,3 \pm 1,17$, $7,5 \pm 0,28$ и $7,0 \pm 0,16 \log_2$. Всего на птицефабрике этим методом было привито свыше 500 тыс. птиц, при этом поствакцинальный иммунитет был высоким, так как в иммунный процесс вовлекается большая поверхность слизистых оболочек не только дыхательных путей, но и кишечника, а также конъюнктивы. В результате отмечается более интенсивная иммунологическая перестройка. Экономический эффект составил 3,1 тыс. сум на 100 тыс. вакцинированных цыплят.

Экспериментальные исследования и производственные испытания позволили нам рекомендовать этот метод и в других птицеводческих хозяйствах Республики Узбекистан в связи с тем, что он дает возможность сократить затраты труда и времени на проведение иммунизации, кратность прививок и расход вакцин, позволяет исключить стрессовые воздействия на птицу, которые наблюдаются при других методах вакцинации.

3.3.4. Эффективных различных схем комбинированного метода вакцинации птицы против ньюкаслской болезни живыми и инактивированными вакцинами

В связи с тем, что в Узбекистане ранее не проводились исследования по комбинированной вакцинации, нами были изучены в лабораторных и производственных условия различные методы вакцинации цыплят и молодняка старших возрастов живыми и инактивированными вакцинами против ньюкаслской болезни.

Использовали вирус вакцину из штамма Ла Сота с биологической активностью $10^{9,25}$ ЭИД_{50/0,1} мл. Для интраназальной вакцинации цыплят в возрасте 7 и 17 дней брали дозу $10^{4,0}$ ЭИД_{50/0,1} мл на голову. Жидкой инактивированной вакциной ВНИИВВиМ Покровского завода биопрепаратов внутримышечно в дозе 1 мл прививали клинически здоровую птицу, начиная со 120 - дневного возраста. Жидкую инактивированную β -пропиолактон - эмульсин вакцину МолдНИИЖиВ применяли внутримышечно по 1 мл для клинически здоровой птицы в возрасте 120 дней.

Проведено несколько серий опытов. В результате средний геометрический титр антигемагглютининов сывороток был равен до вакцинации 2,2 лог₂, через 7 дней после прививок 2,2, 14 дней - 2,7, 21 день - 3,6, 4 месяца - 3,5, 5 месяцев - 3,4 и 6 месяцев - 3,4 лог₂. (срок наблюдения).

В производственных условиях на Карасуйском госплемптице-заводе Ташкентской области было привито 14237 голов молодняка. Первая группа (3560 гол.) было привита 7, 17 и 27 дней вакциной Ла Сота. Ревакцинацию проводили в 120 - дневном возрасте инактивированной вакциной внутримышечно по 1 мл. В результате исследования сывороток крови в РТГА, средние геометрические титры антигемагглютининов были равны: 5,9 лог₂, 4,9, 4,4 и 5,9 лог₂.

Вторая группа (4841 гол.) было привита в 7 и 17 - суточном возрасте вакциной Ла Сота интраназально по 0,3 мл. Ревакцинацию птиц проводили в дозе 1 мл жидкой инактивированной вакциной внутримышечно. В результате средние геометрические титры антигемагглютининов сывороток крови были равны: 6,5 лог₂, 5,5, 3,3 и 4,1 лог₂.

В третьей контрольной группе в количестве 5826 гол. цыплята были ранее вакцинированы в 7 и 17 дневном возрасте вирус вакциной из штамма Ла Сота по 0,2 мл. Ревакцинацию проводили в 120 дневном возрасте этой же вакциной в дозе 0,3 мл. В результате средние геометрические титры антигемагглютининов были равны: 4,7 лог₂, 4,5, 4,3 и 4,0 лог₂. Из проведенного опыта следует, что максимальные титры антигемагглютининов сывороток крови птиц, ревак-

цинированных инактивированной вакциной в первой и второй группах были на 1 лог₂ выше, чем у птиц контрольной группы.

Следовательно экспериментально доказаны и подтверждены в производственных условиях возможность и преимущества комбинированного метода вакцинации птиц против ньюкаслской болезни, так как при этом предупреждаются поствакцинальные осложнения и обеспечивается напряженный и длительный иммунитет.

Инактивированная вакцина не обуславливает стрессов, не провоцирует колибактериоз и способствует меньшему рассеиванию живого вируса в стадах птиц. Яйцо от кур, привитых убитой вакциной, можно использовать для приготовления живых вакцин. При использовании данного метода достигается стойкая защита птицы от полевого вируса, исчезает потребность в неоднократных ревакцинациях живыми вирусвакцинами, в результате чего повышаются сохранность поголовья и его продуктивность.

В технологии производства также следует предусматривать и строго соблюдать профилактические перерывы после удаления (перевода) предыдущей партии птиц. Сроки профилактических перерывов (санации) цехов предлагаются следующие: при выращивании цыплят - 14 дней, взрослой птицы - 30 дней.

Дезинфекция, дезинсекция и дератизация в системе ветеринарно-санитарных мероприятий, обеспечивающих благополучие хозяйств по ньюкаслской болезни, способствуют снижению накопления возбудителя во внешней среде и предупреждают его дальнейшее распространение.

3.4. Факторы, влияющие на поствакцинальный иммунитет к ньюкаслской болезни

3.4.1. Влияние пассивного иммунитета на формирование активного поствакцинального иммунитета к ньюкаслской болезни

Длительность пассивного иммунитета и влияние его на выработку активного поствакцинального иммунитета была изучена на цыплятах.

Проведенными опытами установлено, что продолжительность пассивного иммунитета была равна десяти суткам. Аналогичные результаты в опытах на цыплятах с суточного возраста были получены в трех повторностях (рис. 2.).

Далее, в лабораторных и производственных экспериментах установлено, что пассивные антитела тормозят выработку организмом активного поствакцинального иммунитета. Выявленный нами факт

иммунодепрессивного действия пассивных антител необходимо учитывать при разработке программы специфической профилактики ньюкаслской болезни. Наши данные согласуются с результатами А. Каладжайского и Р. Жекова (1977) и противоречат рекомендациям А. В. Качахидзе и соавт. (1973), предлагающими вакцинировать цыплят в первые 4-7 дней.

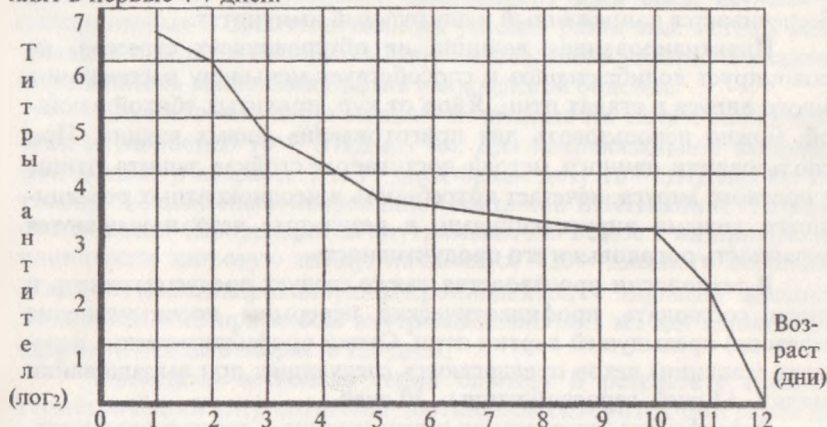


Рис.2. Динамика пассивных антител в сыворотке крови цыплят в зависимости от возраста

На основании вышеизложенного, нами даны рекомендации о начале вакцинации цыплят после окончания пассивного иммунитета.

С учетом результатов лабораторных исследований, производственных испытаний и наблюдений, а также литературных данных, нами разработаны и рекомендуются для внедрения следующие схемы вакцинации птиц против ньюкаслской болезни в случаях применения инактивированных вакцин:

- первую вакцинацию цыплят проводить в 10-дневном возрасте живой вирус вакциной из штамма Ла Сота интраназальным методом,

- вторую вакцинацию молодняка проводить в возрасте 20-дневной вакциной из штамма Ла Сота интраназально. В целях избежания явления интерференции между антителами от предыдущей иммунизации и заново введенным антигеном (вакциной), разрывы между вакцинациями не должны быть менее 10 дней;

- третью вакцинацию проводить в 120-дневном возрасте инактивированной вакциной. Указанные сроки необходимо уточнять серологическими исследованиями крови птиц и эпизоотической ситуацией в хозяйстве.

Привитая птица к 10-14 дню, в случае применения живой и к 21 дню в случае применения инактивированной вакцины, приобретает иммунитет длительностью не менее 6 месяцев.

За многие годы применение этой схемы в птицеводческих хозяйствах сообщения о поствакцинальных осложнениях поступали редко. В каждом случае, при тщательном анализе поступившего материала, устанавливали или нарушение схемы вакцинации, правил хранения вакцин, использования неактивных биопрепаратов или запоздалое применение вакцин в условиях начавшейся инфекции. Во всех остальных случаях схема прививок себя оправдала и способствовала недопущению возникновения в хозяйствах ньюкаслской болезни.

3.4.2. Влияние биологической активности вакцин на иммунитет к ньюкаслской болезни

Результаты вакцинации могут быть эффективными при использовании вакцин с соответствующей биологической активностью. Для выяснения этого вопроса в течение 1991-1995 гг. была исследована биологическая активность 64 серий вирус вакцин из штаммов В₁, Ла Сота и Н, поступивших в птицеводческие хозяйства Узбекистана.

Установлено, что птицеводства применяли вакцины с низкой биологической активностью из штамма Ла Сота: в 1992-1993 гг. - по одной серии, 1994 г. - 10 серии, в 1995 г. - 2 серии. По одной серии вакцин из штамма В₁ и Н имели биологическую активность $10^{-7.0}$ ЭИД₅₀/мл. Согласно действующей инструкции по применению биологически активных препаратов (вакцин), их активность должна быть не ниже $10^{-8.5}$ ЭИД₅₀/мл.

Следовательно, случаи недостаточной эффективности прививок птиц против ньюкаслской болезни имевшие место на производстве были обусловлены, вероятно, применением вакцин с низкой биологической активностью.

3.4.3. Результаты проверки ингибирующего влияния госсипола (хлопкового шрота) на выработку иммунитета к ньюкаслской болезни

Для выяснения указанного вопроса нами проводились следующие опыты: первая группа кур получала комбикорм, содержащий 20% хлопкового шрота, вторая-15%, третья-9%, четвертая-5%, пятая-3% и 4 г технического жира, шестая-4г технического жира, седьмая (контроль)-комбикорм без шрота. Опытные куры были вакцинированы против ньюкаслской болезни вирус вакциной Ла Сота выпаиванием.

Исследования напряженности поствакцинального иммунитета в РТГА проводили еженедельно и далее ежемесячно в течение 7 месяцев. Результаты исследований показали, что куры получавшие комбикорм содержащий 9, 15 и 20% шрота, через 2 месяца уменьшали яйценоскость, а в органах возникали сосудистые и дистрофические изменения.

Из проведенных опытов следует, что скармливание птице 20, 15 и 9% хлопкового шрота в смеси с комбикормом влияет на иммуногенез организма птиц, начиная с 60-го дня после начала опытов и именно это снижает антитела на $2 \log_2$. Добавление в комбикорм 5% шрота не оказывает отрицательного влияния на иммунитет к ньюкаслской болезни.

3.4.4. Влияние иммуностимуляторов на иммунитет при ньюкаслской болезни

В ветеринарии в последние годы с успехом применяют регуляторы иммунной системы—иммуностимуляторы, которые способны стимулировать иммуногенез и гемопоэз. Круг иммуностимуляторов чрезвычайно широк, тем не менее их выбор не должен носить случайный характер.

В задачу наших исследований входило изучение влияния иммуностимулятора полиоксидония на формирование иммунитета против ньюкаслской болезни и на прирост живой массы.

В опыт было взято 150 цыплят - бройлеров, разделенных на три группы.

1-я группа (50 гол.) получала препарат в дозе 5 мл на голову двукратно, с трехдневным перерывом, перорально вместе с вакциной Ла Сота.

2-я группа (50 гол.) получала полиоксидоний аэрозольно, в 0,3% -ном растворе, двукратно, с трехдневным перерывом, вместе с вакциной Ла Сота.

3-я группа (50 гол.) была контрольной и вакцинирована вакциной Ла Сота интраназально, но препарат не получала.

Результаты экспериментов продолжительностью 7-недель показали, что средняя живая масса цыплят опытных групп была на 180 г больше, чем контрольных. Применение полиоксидония положительно влияло на формирование иммунитета против ньюкаслской болезни. Результаты серологических исследований иммунитета приведены в таблице 2, из которой видно, что титры антитигемагглютининов сывороток крови в опытных группах на $1,5 - 1,8 \log_2$ выше, чем у птиц контрольной группы.

Таблица 2.

Результаты исследования напряженности иммунитета к ньюкаслской болезни у цыплят, получавших полиоксидоний в лабораторных условиях

Группы	Число цыплят (гол.)	Возраст (дни)	Кратность	Метод дачи	Средние геометрические титры антител в $\log_2 (M+m)$ через:			
					1 сутк	2 недели	5 недель	7 недель
1 опытн	50	3	2	перорально	0	8,3±0,8	8,3±0,8	8,5±0,98
2 опытн	50	3	2	аэрозольно	0	8,3±0,2	8,2±0,7	8,8±0,4
3 контр	50	3	-	-	0	6,6±0,1	6,8±0,3	7,0±0,8

Следующим этапом наших исследований было испытание иммуностимулирующего действия полиоксидония в производственных условиях на Агалыкской птицефабрике, на цыплятах породы "Хайсекс браун".

Были сформированы две группы (опытная и контрольная). по 7800 гол. в каждой. Цыплят иммунизировали вирусвакциной из штамма La Cota выпавиванием. Первой (опытной) группе задавали препарат в дозе 5 мг на голову двукратно. В результате в опытной группе титры антител были выше, чем в контрольной, через 1 месяц на 1,5 \log_2 , 2 мес. - 1,7 и 3 мес. - на 1,9 \log_2 .

В другом опыте изучили влияние скармливания в смеси с соответствующими комбикормами фенилаланината меди, синтезированного в Институте химии АН РУз на продуктивность и иммуногенез к ньюкаслской болезни взрослых кур.

В опытах на 120 гол. взрослых кур-несушек были получены аналогичные результаты.

Применение фенилаланината меди в дозе 0,55, 0,60 и 0,65 % суточного рациона в 3-х опытных группах в течении 4-х месяцев сопровождалось увеличением яйценоскости на 4,5 процентов ($P < 0,05$), причем наибольшая достоверность отмечена в первой группе.

Клинико-эпизоотологическими исследованиями не обнаружено отклонений от физиологической нормы состояния подопытных птиц. Серологическими исследованиями установлены наиболее высокие титры антигемагглютининов сывороток крови к вирусу ньюкаслской болезни у взрослых кур-несушек $7,5 \pm 0,2 \log_2$ против $4,6 \pm 0,02 \log_2$ в контроле, что свидетельствует о стимулировании иммуногенеза. Скармливание препарата не оказывало отрицательного влияния на качество продуктов убоя, органолептическими и биохимическими показателями не установлено существенной разницы мяса опытных и контрольных птиц и оно относилось к категории доброкачественной продукции.

В третьем опыте был испытан диодид калия аргинина гидрохлорида на 100 гол. цыплят привитых против ньюкаслской болезни вакциной Ла Сота, 20 гол. были контрольными.

Результаты исследований показали, что у опытных цыплят, после проведения двукратной вакцинации и начала скармливания препарата в объеме 0,8 процента суточного рациона, заметных проявлений общей реакции не наблюдалось, не было отмечено изменений и со стороны центральной нервной системы (угнетения и беспокойства), признаков интоксикации.

Результаты проведенных исследований показали, что скармливание цыплятам диодида калия аргинина гидрохлорида не оказывает отрицательного влияния на их организм. Данные гематологических исследований не выявили расхождений в показателях крови цыплят опытной и контрольной групп и свидетельствовали об умеренном раздражении гемопоэза, вызванного дачей препарата.

Серологическими исследованиями установлены более высокие титры антигемагглютининов в сыворотках крови опытных цыплят по сравнению с контролем, что свидетельствовало о стимуляции иммуногенеза у цыплят, привитых против ньюкаслской болезни.

На основании многолетних наблюдений, анализов лабораторных исследований и производственных испытаний, разработан и внедрена в практику промышленного птицеводства система мероприятий, которая предусматривает: организационно-хозяйственные, санитарно-гигиенические и специальные мероприятия, схемы вакцинаций и охрану благополучных хозяйств от заноса ньюкаслской болезни.

В результате внедрения наших предложений оздоровлены десятки неблагополучных птицеводческих хозяйств промышленного типа, расположенных в Кашкадарьинской, Самаркандской, Джизакской, Ташкентской и других областях, предохранено возникновение этой инфекции в условно здоровых благополучных птицеводческих хозяйствах, а с 1994 года ньюкаслская болезнь на птицефабриках страны не регистрируется.

3.5. Экономическая эффективность разработанных мероприятий

Среднегодовой экономический эффект от проведенных ветеринарно-санитарных, профилактических и оздоровительных мероприятий, в расчете на одну среднюю птицефабрику (350 тыс. гол.), составляет 87,6 млн. сум. Впервые разработан коэффициент летальности при ньюкаслской болезни, который равен 0,75, а также критерий летальности от ньюкаслской болезни по возрастным группам.

Выводы

1. Ньюкаслская болезнь в Узбекистане зарегистрирована во всех областях и Каракалпакстане. Процент заболеваемости в птицеводческих хозяйствах варьирует от 4,1 до 43,8. Наиболее часто болеет молодняк от 30 до 150 - дневного возраста.

Основными условиями, способствующими появлению и отягощению болезни, являются завоз птицы и инкубационных яиц из неблагополучных по ньюкаслской болезни хозяйств, неудовлетворительное содержание и кормление птицы, связанное в первую очередь, со скученностью, плохим микроклиматом, антисанитарией и несбалансированным рационом, а также отсутствием в ряде хозяйств "службы иммунитета" - контроля за напряженностью пассивного и активного иммунитета. Часто причинами возникновения заболевания явились нарушения схем вакцинации и ревакцинации вирусом вакцинами и запоздалая диагностика.

Наибольшее распространение ньюкаслская болезнь птиц имела в птицеводческих хозяйствах Ташкентской, Ферганской, Андижанской, Кашкадарьинской, Самаркандской областей и Каракалпакстана.

К особенностям проявления ньюкаслской болезни относятся: отсутствие определенной сезонности, возможность вспышки ее в течение года, выраженная возрастная зависимость, то есть наибольшая восприимчивость молодняка, периодичность вспышек в птицеводческих хозяйствах, равная двум годам.

2. Впервые в Узбекистане нами установлен факт заболеваемости диких голубей ньюкаслской болезнью. В сыворотках крови диких и синантропных птиц, обитающих в регионе, обнаружены антигемагглютинины к вирусу ньюкаслской болезни до $5,0 \log_2$, они являются носителями возбудителя ньюкаслской болезни и могут распространять заболевание.

3. В условиях жаркого климата пассивный иммунитет у цыплят длился до десяти суток, в связи с этим первую вакцинацию цыплят рекомендуется проводить не ранее 10-дневного возраста.

4. Установлено, что с помощью РТГА можно определить иммунобиологическое состояние вакцинированных птиц и контаминацию птичьего стада эпизоотическим вирусом.

5. Специфичность реакции непрямой гемагглютинации выше, чем реакции формирования гемагглютинации, так как первая реакция улавливает сыворотки, дающие отрицательные показатели, в три раза больше. На проведение исследований сывороток крови в РНГА затрачивается в 3,2 раза меньше времени, чем в РТГА, что выражается в экономии только на оплату персонала проводящего исследова-

ние, в 615 сум на каждые 10 тыс. исследований. При экспресс диагностике 1220 проб сывороток крови и патматериала в РНГА, с эритроцитарным диагностикумом, достигается экономия в 1149 сум и 140 ч. времени, по сравнению с общепринятыми методами диагностики. Эритроцитарный диагностикум не теряет активности и специфичности в течение одного года после лиофильного высушивания.

6. Прямым методом флуоресцирующих антител можно проводить экспресс - диагностику ньюкаслской болезни, причем специфическая иммуофлуоресценция четко выражена через 12 ч. после инфицирования в ядре и протоплазме.

7. Цыплята, вакцинированные вирусвакциной из лентогенных штаммов В₁, выделяют вирус ньюкаслской болезни с экскрементами до 27 дней. Ла Сота - 35, а привитые вирус вакциной из мезогенного штамма Н - 30 дней после вакцинации. Вследствие выделения вируса вакцинированными цыплятами, неиммунные цыплята, находящиеся в контакте, могут иммунизироваться.

8. При сравнительном изучении различных методов вакцинации цыплят против ньюкаслской болезни установлено, что наиболее высокие титры антигемагглютининов были у птиц, привитых аэрозольным методом. Экономический эффект от внедрения данного метода составил 3,1 тыс. сум на 100 тыс. вакцинированных цыплят (по ценам 1997 г.).

9. Показано, что одной из причин низкой эффективности проводимых вакцинаций птиц против ньюкаслской болезни является применение вакцин с низкой биологической активностью. При лабораторном исследовании в 1991 - 1996 гг. поступивших в Республику Узбекистан 64 серий вакцин из штамма Ла Сота - 14 серий (21,8%) были с низкой биологической активностью.

10. Экспериментальные исследования и данные производственных опытов доказали возможность и преимущества комбинированного метода вакцинации птицы против ньюкаслской болезни: прививку цыплят проводят дважды или трижды живой вакциной из штамма Ла Сота, а при переводе их во взрослое стадо - инактивированными вакцинами, в результате чего предупреждаются поствакцинальные осложнения и обеспечивается длительный и напряженный иммунитет.

11. Добавление в комбикорм птицы 9, 15 и 20% хлопкового шрота угнетает, а 5% - не оказывает отрицательного влияния на иммунитет против ньюкаслской болезни в течение 6 месяцев (срок наблюдения).

12. При сравнительном изучении иммунологической эффективности жидкой инактивированной вакцины ВНИИВВиМ и жидкой инактивированной β - пропиолактон эмульсин-вакцины Молд-

НИИЖиВ установлено, что последняя в условиях жаркого климата оказалась более иммуногенной, титры антигемагглютининов были на 1-2 лог₂ выше.

13. Показана возможность и эффективность одновременной вакцинации птиц против ньюкаслской болезни, оспы и инфекционного ларинготрахеита. Установлено отсутствие конкуренции антигенов при этих инфекциях. Продолжительность и напряженность поствакцинального иммунитета аналогичны таковым позазателям при использовании моновакцин.

14. Полиоксидоний, фенилаланинат меди и дийодид калия аргинина гидрохлорида оказывают иммуностимулирующие действие на иммуногенез у птиц при их вакцинации против ньюкаслской болезни.

15. В результате внедрения разработанной нами системы мероприятий по борьбе и профилактике ньюкаслской болезни (псевдочумы) птиц, составленной с учетом эпизоотической ситуации, в Узбекистане оздоровлены десятки неблагополучных птицеводческих хозяйств промышленного типа, в которых содержатся сотни тысяч голов птицы, а также предохранено возникновение этой инфекции в условно благополучных птицеводческих хозяйствах. С 1994 г. ньюкаслская болезнь на птицефабриках Узбекистана не регистрируется.

16. Среднегодовой экономический эффект от проведенных ветеринарно-санитарных, профилактических и оздоровительных мероприятий в расчете на одну среднюю птицефабрику содержащую 100 тыс. кур несушек и 250 тыс. голов молодняка, составляет 87,6 млн. сум.

Практические предложения

Результаты исследований вошли в следующие нормативно-технические документы:

1. Методические указания по ускоренной диагностике ньюкаслской болезни в РНГА с применением эритроцитарных препаратов, утвержденные ГУВ МСХ ССР и МСХ Уз ССР, 1981;

2. Временные наставления по применению сухого овечьего (козьего) гаммаглобулина к вирусу ньюкаслской болезни, меченного флуоресцеинизотиоционатом, утвержденные ГУВ МСХ ССР и МСХ Уз ССР, 1981;

3. Временные наставления по применению схем прививок птиц против ньюкаслской болезни, утвержденные ГУВ МСХ ССР и МСХ Уз ССР, 1981;

4. Временные рекомендации по скармливанию хлопкового шрота и влияние его на организм птиц и формирование иммунитета при

болезни Ньюкасла. утвержденные ГУВ МСХ ССР и МСХ Уз ССР, 1981;

5. Инструкция по проведению ветеринарной дезинфекции объектов животноводства, утвержденная Госагропромом СССР, 1988;

6. Рекомендации по предотвращению заболевания птиц ньюкаслской болезнью, утвержденные ГУВ МСХ УзССР, 1991;

7. Рекомендации по оценке эпизоотической ситуации и контролю напряженности иммунитета при ньюкаслской болезни, утвержденные ГУВ МСХ УзССР, 1991;

8. Рекомендации по комбинированному методу вакцинации птиц против ньюкаслской болезни живыми и инактивированными вакцинами, утвержденные ГУВ МСХ РУз, 1992;

9. Система мероприятий по борьбе и профилактике ньюкаслской болезни (псевдочумы) птиц в Узбекистане, утвержденная ГУВ МСХ РУз, 1995;

10. Методические рекомендации по определению экономической эффективности ветеринарных мероприятий при ньюкаслской болезни, утвержденные ГУВ МСХ РУз, 1995;

11. Рекомендации по диагностике, профилактике и борьбе с ньюкаслской болезнью (псевдочумой) птиц, утвержденные ГУВ МСВХ РУз, 1998;

12. Внедрены в практику плакаты "Предупреждайте псевдочуму птиц!" (одобрен НТС ГУВ МСХ УзССР, 1990) и "Профилактика псевдочумы (ньюкаслской болезни) птиц" (одобрен НТС ГУВ МСХ РУз, 1992).

Список научных работ,
опубликованных по теме диссертации

Монографии

1. Ниязов Ф. А. Проблемы ассоциированных прививок в ветеринарии. - Ташкент: Фан, 1991. - 73 с.

2. Ниязов Ф. А. Активаторы иммунной системы организма. - Ташкент: Фан, 1997. - 48 с.

Статьи, опубликованные в научных журналах :

3. Ниязов Ф. А. Вакцинация цыплят против псевдочумы// Сельское хозяйство Узбекистана. - Ташкент, 1970. - №2. - С.42.

4. Ниязов Ф. А., Нурматов Р. Ш. Иммунобиологическая реактивность цыплят, привитых против псевдочумы//Ветеринария. -М., 1970. - №8. - С.48-49.

5. Ниязов Ф. А., Нурмухамедов Х. Н. Комбинированное вакцинирование//Сельское хозяйство Узбекистана. -Ташкент, 1973. - №7. - С. 58.

6. Ниязов Ф. А. Ликвидировать чуму птиц//Сельское хозяйство Узбекистана. -Ташкент, 1977. -№10. -С.41.
7. Ниязов Ф. А. Особенности течения ньюкаслской болезни//Сельское хозяйство Узбекистана. -Ташкент, 1995. -№6. -С. 15-16.
8. Ниязов Ф. А. Специальные ветеринарные мероприятия//Сельское хозяйство Узбекистана. -Ташкент, 1996. -№1. -С.14.
9. Ниязов Ф. А. Охрана благополучных хозяйств//Сельское хозяйство Узбекистана. -Ташкент, 1996. -№2. -С.15-16.
10. Ниязов Ф. А. Паррандалар Ньюкасл касаллигини узига хос кечиши//Ветеринария.-Ташкент, 1996. -№2.-С.6-7.
11. Ниязов Ф. А. Иммунофлуоресценция при ньюкаслской болезни//Ветеринария.-Ташкент, 1996.-№1.-С.11-12.
12. Ниязов Ф.А. Иммуномодуляторы в птицеводстве// Ветеринария. -Ташкент,1997.-№1.-С.6-7.
13. Ниязов Ф. А. Паррандалар Ньюкасл касаллигининг махсус профилактикаси//Ветеринария.-Ташкент, 1997.-№3.-С.9-10.
14. Ниязов Ф. А. Паррандалар организмдаги иммунфаолликни ошириш//Ветеринария.-Ташкент, 1997.-№1. -С.17.
15. Ниязов Ф. А. Меры борьбы с ньюкаслской болезнью//Сельское хозяйство Узбекистана.-Ташкент, 1997.-№4.-С.7-8.
16. Ниязов Ф. А. Ветеринарно-санитарные мероприятия в птицеводстве//Ветеринария.-Ташкент, 1997.-№4.-С.9-10.
17. Ниязов Ф. А., Маркова С. И. Вирусносительство у привитых птиц//Ветеринария.-Ташкент, 1997.-№4.-С.17-18.
18. Ниязов Ф. А., Ахмедов Б. Н. Ньюкасл касаллигида иммунитет кучини серологик назорат оркали аниклаш//Ветеринария.-Ташкент, 1997. - №4.-С25.
19. Ниязов Ф. А. Эпизоотология ньюкаслской болезни птиц в Узбекистане//Сельское хозяйство Узбекистана.-Ташкент, 1997.-№3.-С.13-14.
20. Ниязов Ф. А. Пассивный иммунитет птиц//Ветеринария.-Ташкент,1998.-№4.-С.8.
21. Ниязов Ф. А. О профилактике ньюкаслской болезни//Ветеринария.-Ташкент,1998.-№3.-С.13.
22. Ниязов Ф. А. Опасная болезнь птиц//Сельское хозяйство Узбекистана. -Ташкент, 1999. -№3. -С. 25.
23. Достоевский П, Царенко О., Байдевятлов А., Байдевятлов Ю., Ниязов Ф. А.//Ветеринарна медицина України. -Киев, 1999.-травень.-С.38-39.
24. Достоевский П., Царенко О., Байдевятлов Ю., Ниязов Ф. А.//Кн.Економіка та екологія виробництва продукції птахівництва на основі прогресивних технологій. -Сумы: Козацкий вал, -1999.-С.200-206.

25. Ниязов Ф. А., Скутарь И. Г. Полиоксидоний - активный иммуностимулятор//Agricultura Moldovei.-Кишинев, 1999.-№2.-С.20.
26. Ниязов Ф. А. Влияние фенилаланината меди при вакцинации птицы против ньюкаслской болезни на физиологические и иммунологические показатели//Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. -М., 1999.-№6.-С.20.

Статьи, опубликованные в научных сборниках

27. Ниязов Ф. А. Одновременная вакцинация цыплят против ньюкаслской болезни и оспы//Сборник трудов ВНИИБП "Болезни птиц". -Л.,1967. выпуск 4 (15). -С. 15-17.
28. Ниязов Ф. А., Кильдишева В. С. К вопросу о вирусовыделении и вирусосенситивности у птиц, иммунизированных против псевдочумы//Сборник трудов ВНИТИП. -М., 1973. -том 37.-С.230-233.
29. Ниязов Ф. А. Двойное инфицирование куриных эмбрионов вирусами ньюкаслской болезни и оспы//Сборник трудов ВНИИБП "Болезни птиц". -Л., 1973. -выпуск 9(20). -С.34-35.
30. Ниязов Ф. А. Об аэрогенной вакцинации цыплят против ньюкаслской болезни и оспы//Сборник трудов ВНИИБП "Болезни птиц".-Л.,1973. -выпуск 9(20). -С. 30-33.
31. Ниязов Ф. А., Нурматов Р. Ш. Изучение поствакцинального иммунитета у птиц, привитых против болезни Ньюкасла//Сборник трудов УзНИВИ "Болезни сельскохозяйственных животных". -Ташкент, 1974. -том XXII. - С.143-146.
32. Ниязов Ф. А., Хайдаров К. О реактивности вирусвакцины против болезни Ньюкасла//Сборник трудов УзНИВИ "Болезни сельскохозяйственных животных". -Ташкент, 1978. -том XXVI. -С.85-88.
33. Ниязов Ф. А., Хайдаров К. Профилактика болезни Ньюкасла в Узбекистане//Сборник трудов УзНИВИ "Болезни сельскохозяйственных животных".-Ташкент, 1979. -том XXVI. -часть II. -С. 5-7.
34. Ниязов Ф. А. Научные основы борьбы с ньюкаслской болезнью//Сборник САО ВАСХНИЛ "Болезни сельскохозяйственных животных".-Ташкент, 1982. -С. 85-88.
35. Ниязов Ф. А. Ньюкаслская болезнь в Узбекистане и меры борьбы с ней//Труды УзНИВИ "Болезни сельскохозяйственных животных".-Ташкент, 1982. -том 32. -4.1. -С.44-47.
36. Ниязов Ф. А., Амдий Э. М. Метод гипериммунизации животных вирусом ньюкаслской болезни//Труды УзНИВИ.-Ташкент,1983.-том 33.-С.44-47.
37. Ниязов Ф. А. Комбинированная вакцинация птиц против ньюкаслской болезни//Сборник трудов ВНИВИП "Эффективные

средства диагностики и профилактики болезней птиц в промышленном птицеводстве". -Л., 1991. -С. 63-70.

38. Ниязов Ф. А. Комплексная вакцинация птицы//Сборник трудов УзНИВИ "Меры борьбы и профилактики болезней животных в Узбекистане". Ташкент, 1991.-С.63-70.

39. Ниязов Ф. А., Маркова С. И. Методы выделения вируса ньюкаслской болезни//Сборник трудов Омского СХИ "Бактериальные, вирусные и паразитарные заболевания сельскохозяйственных животных и птиц Сибири и Дальнего Востока". -Омск, 1992. -С.48-53.

40. Ниязов Ф. А. Опыт борьбы с ньюкаслской болезнью//Сборник трудов Омского СХИ "Бактериальные, вирусные и паразитарные заболевания сельскохозяйственных животных и птиц Сибири и Дальнего Востока". -Омск, 1992. -С.53-56.

41. Ниязов Ф. А. Атипичное течение ньюкаслской болезни//Сборник трудов УзНИВИ "Профилактика и меры борьбы с болезнями сельскохозяйственных животных в Узбекистане". -Ташкент, 1993. -С. 60-67.

Тезисы докладов, материалы конференций,
брошюры, информационные листки

42. Ниязов Ф. А. Ассоциированная вакцинация цыплят против ньюкаслской болезни и оспы птиц//Материалы III Всесоюз. вирусолог. конф. "Актуальные вопр. ветер. вирусологии". -М., 1967. -Ч.II.-С.3-6.

43. Ниязов Ф. А. О взаимодействии вирусов в организме//Матер. I-й межвуз. вет. вирусолог. конф. "Вирусные болезни сельхоз. животных". -М., 1970. ч.1. -С.130-131.

44. Niyazov F. A., Viamontes O. B. Evaluacion del nivel de la inmunidad past-vacunacion contra la enfermedad de Newcastle// III Seminario Cientifico. -La Habana. Cuba, 13-17 Diciembre - 1971. -P.60.

45. Niyazov F. A., Ciutat A., Nunez A. Datos serologicos de la diffusion de los mixovirus influenza A de origen animal y humano// III Seminario Cientifico.-La Habana. Cuba, 13-17 Diciembre -1971. - P. 62-64.

46. Ниязов Ф. А. Болезнь Ньюкасла в Узбекистане//Тез.докл. юбил. конф. УзНИВИ. -Самарканд, 1976. -ч.1. -С.198-201.

47. Ниязов Ф. А. Некоторые вопросы диагностики ньюкаслской болезни//Тез. докл.конф., посвящ. 60-летию УзНИВИ. -Самарканд, 1986. -ч.1.-С.82-84.

48. Ниязов Ф. А., Курбанов Р. К вопросу о ньюкаслской болезни//Тез. научно-произв. конф.-Самарканд, 1987. -С.38-39.

49. Ниязов Ф. А., Маркова С. И. Выделение и изучение некоторых свойств вируса ньюкаслской болезни//Тез. докл. научно-произв. конф. молодых ученых и специалистов "Ветеринарные проблемы птицеводства". Ленинград-Ломоносов. 1991. -С.17-19.

50. Ниязов Ф. А. Предупреждение псевдочумы (ньюкаслской болезни) птиц. -Ташкент. Узинформагрупп, 1994. -9 с.

51. Ниязов Ф. А., Маркова С. И. Сравнительная эффективность вакцин при ньюкаслской болезни//Тез. докл. научн. конф. "Проблемы изыскания, синтеза и производства препаратов для ветеринарии" -Самарканд, 1994. -С.65.

52. Ниязов Ф. А., Маркова., Ким Л. Б. О влиянии дийодида кальция аргинина гидрохлорида на иммунитет при ньюкаслской болезни//Тез. докл. научн. конф. "Проблемы изыск., синтеза и производства препаратов для ветеринарии". -Самарканд, 1994. -С.71.

53. Ниязов Ф. А., Орипов А. О., Маркова С. И., Атауллаханов Р. Н. Влияние полиоксидония на иммунитет при ньюкаслской болезни//Тез. докл. научн. конф. "Проблемы изыск., синтеза и производства препаратов для ветеринарии". -Самарканд, 1994. -С. 72.

54. Ниязов Ф. А., Рахманов Л. К., Шукуров Ш. М. Рекомендации по борьбе с ньюкаслской болезнью. -Ташкент: Узинформагрупп, 1994. -4 с.

55. Ниязов Ф. А. Ньюкасл касаллиги диагностикаси ва унга қарши курашиш чора-тадбирлари//Труды УзНИВИ. - Узбекистон шаронтида кишлок ҳўжалик хайвонлари касалликларининг олдини олиш ва уларга қарши курашиш чоралари. -Тошкент, 1994. -С. 40-44.

56. Ниязов Ф. А., Рахматуллаев П. Э., Рахманов Л. К. Рекомендации по профилактике малоизученных вирусных болезней птиц в Узбекистане. (брошюра). -Ташкент: Узинформагрупп, 1995. -24 с.

57. Ниязов Ф. А. Иммунологически активные вещества в птицеводстве. -Ташкент: Узинформагрупп, 1995. -8 с.

58. Ниязов Ф. А. Роль синантропных птиц в передаче вируса ньюкаслской болезни. -Ташкент: Узинформагрупп, 1995. -5 с.

59. Ниязов Ф. А., Маркова С. И., Хакимов Х. Х., Ахмедов Б. Н. О влиянии некоторых стимуляторов на организм цыплят//Тез. докл. научн. конф., посвящ. 70-летию УзНИИВИ. "Научн. обесп. ветерин. благополуч. животноводства Узбекистана". -Самарканд, 1996. -С. 106-107.

60. Ниязов Ф. А., Ахмедов Б. Н. Стимуляторы иммунитета. -Ташкент: Узинформагрупп, 1997. -13 с.

61. Ниязов Ф. А., Ахмедов Б. Н., Орипов А. О. Иммуностимулирующие действие витана на организм цыплят//Пробл. изыск., синтеза и производства препаратов для ветеринарии (матер. научн. конф.). -Самарканд, 1999. -С. 29.

62. Ниязов Ф. А., Дурдыев Ш. К. Методы прививок цыплят против ньюкаслской болезни//Вторая респуб. научно-практич. конф. "Проблемы изыск., синтеза и производства препаратов для ветеринарии (матер. научн. конф.). -Самарканд, 1999. -С. 72-73.

63. Ниязов Ф. А., Скутарь И. Г. Эффективность инактивированных вакцин против ньюкаслской болезни//Вторая республ. научно-практич. конф. "Проблемы изыскания, синтеза и производства препаратов для ветеринарии. -Самарканд, 1999. -С. 180-181.

64. Ниязов Ф. А., Ахмедов Б. Н. Восприимчивость диких и синантропных птиц к ньюкаслской болезни//(Брошюра). Ташкент, 1997. -18 с.

65. Ниязов Ф. А., Ахмедов Б. Н. Лечебно-профилактические меры против болезней птиц в личных и подсобных (фермерских) хозяйствах (брошюра). -Ташкент: Узинформагрупп, 1997. -33 с.

Фридун Акмалович Ниязовнинг "Ўзбекистонда паррандалар Ньюкасл касаллигининг эпизоотологияси, олдини олиш ва унга қарши кураш чора-тадбирлари" мавзусидаги диссертациянинг
қискача мазмуни

Диссертацияда Ўзбекистоннинг иссиқ иқлим шароитида паррандалар орасида Ньюкасл касаллигининг кечишининг эпизоотик хусусиятлари, ёввойи ва синантроп паррандаларнинг касалликка мойиллиги, касалликнинг клиник белгисиз кечиш хусусиятлари ёритилган.

Ньюкасл касаллигига қарши эмланган паррандаларнинг ўзи билан вирус ташиб юриши ва тарқатиши ўрганилган. В₁ вакцинаси билан эмланган жўжалар организми 27 кунгача, Ла Сота вакцинаси 35 кунгача ва Н вакцинаси билан эмланган жўжалар 30 кунгача ташки муҳитга вирус чиқариб турар экан. Шунинг учун эмланмаган жўжаларни эмланганлар ёнига қўйилганда уларнинг табиий эмланиб қолиши аниқланди.

Ньюкасл касаллигини ташхис қилиш учун эритроцит диагностикасининг тайёрланиши ва назорат технологияси ишлаб чиқилди.

Қўчқорлар ва эчкилар қон зардобидан махсус гипериммун қон зардоби тайёрлаш усули йўлга қўйилди, билвосита гемагглютинация реакцияси (БГАР) ва флуоресцент антителалар реакцияси усули ёрдамида касалликнинг ташхис қилиш усули ҳамда касаллигини олдини олиш ва унга қарши кураш чора-тадбирлари такомиллаштирилди. Ньюкасл, чечак ва юкумди ларинготрахеит касалликларига қарши бир йўла эмлаш усулининг самарадорлиги

аниқланди. Бундан ташқари аэрозол эмлаш усулининг бошқа усулларга нисбатан афзаллиги исботланди.

Паррандаларнинг Ньюкасл касаллигига қарши тирик ва фаолсизлантирилган вакциналарнинг эмлаш схемаси ишлаб чиқилди.

Эмланган паррандалар организмда кечадиган иммунологик омилар ўрганилди. Паррандалар организмнинг пассив иммунитетининг фаол иммунитетга таъсири аниқланди. Бундан ташқари касалликка қарши иммунитет бўлишида вакциналарнинг биологик фаоллигини аҳамияти исботланди.

Эмланган паррандалар организмда касалликка қарши иммунитет ҳосил бўлишига омухта ем аралашмаси таркибидаги кунжаранинг 9,15 ва 20% бўлиши иммуногенезга салбий таъсир этиши аниқланди. Ньюкасл касаллигига қарши эмланган паррандалар организмда иммунитет ҳосил бўлиш даражасига полиоксидоний, мис фенилаланинати, калий дийодид аргинин гидроклорид препаратларининг таъсири ўрганилди.

Эпизоотик вазиятни ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилган Ньюкасл касаллигининг олдини олиш ва унга қарши чора-тадбирлари тизими мазкур инфекцияни бартараф қилишда ишончли восита бўлиб хизмат қилади.

Илмий тадқиқот ишларини амалиётга жорий қилиш натижасида Республикамиздаги саноат типдаги носоғлом юз минглаб паррандалар, кўплаб шартли соғлом хўжаликлар бу инфекциядан сақлаб қолинди. 1994 йилдан буён Ўзбекистон паррандачилик фабрикаларида бу касаллик қайд қилинмаяпти.

Паррандачиликда ўтказиладиган ветеринария-санитария чора-тадбирларини қўллаш натижасида бир ўрта паррандачилик фабрикасига бир йилда 87,6 млн. сўм иқтисодий фойда келтириши аниқланди.

Abstract

of the doctor dissertation of Niyazov F.A. on the theme:
«Epizootiologi, measures of struggle and prophylaxis
of poultry Newcastle disease in Uzbekistan»

We studied the epizootiology and its peculiarities of Newcastle disease current in poultry according to the hot climate of Uzbekistan, susceptibiliti of wild and synanthropic birds to Newcastle disease, possibility of unsymptomatic current of Newcastle disease.

We stated the virus-carrying and virus-secretion in poultry, vaccinated against Newcastle disease. We found that chickens inoculated

by the vaccine B₁ emit the virus up to 27 days, La Sota - 35, H-30 days and also the possibility of contact immunization of sit downing chickens.

There was improved the diagnosis of Newcastle disease: we worked out the technology of making and control of erythrocytic diagnosticum, of getting of specific hyperimmune serum against Newcastle disease from rams and billy-goats, reaction method of indirect hemagglutination and fluorescent antibodies.

There were improved the methods of struggle and prophylaxis of Newcastle disease: we showed the effectiveness of simultaneous vaccination of poultry against Newcastle disease, smallpox and infectious laryngotracheitis, and also the advantage of aerosolic vaccination in comparison with others methods of poultry inoculation against the given disease.

There were worked out schemes of combined method of poultry vaccination against Newcastle disease with the help of alive and inactivated vaccines.

We studied the factors influencing upon postvaccinated immunity to Newcastle disease. We proved the negative influence of passive immunity upon the formatimn of active immunity, and also the meaning of biologic activity of vaccines upon the working out of immunity to the mentioned disease.

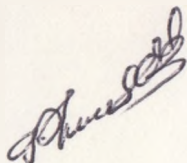
There was given the detailed description of negative influence of 9,15 and 20% cotton shrot mixed with combined fodder on the elaboration of immunity to the Newcastle disease.

Polioxidonium, phenilalaninatum cuprum and diyodid potassium arginin hydrochloride render immunostimulating assistance on immunogenesis in poultry during their vaccination against Newcastle disease.

The scheme of measures on struggle and prophylaxis of Newcastle disease (pseudoplague) of poultry, worked out with the calculation of epizootic situation, my be the reliable method of struggle with this infection.

As a results of application of our elaborated suggestions in Uzbekistan there are a lot of unfortunate poultry-keeping farms, which are improved and protected from Newcastle disease. From the 1994 in Uzbekistan the Newcastle disease has not been registered.

The average rate of annual economic effect is 87,6 mln. sum because of the carried out veterinary, sanitary, prophylactic and improved from a health point of view measures according to one poultry-keeping farm.



3.IV.2000 йилда босишга рухсат этилди.

*№ 187 буюртма, 2,5 босма табоқ,
ҳажми 60x84 1,16. Адади 100 нусха*

*СамДУ Нашр-матбаа марказида чоп этилди.
703004, Самарқанд ш., Университет хиёбони, 15.*