



УДК 636.5:619

DOI 10.30975/2073-4999-2021-23-4-34-36

## РЕСПИРАТОРНЫЙ СИНДРОМ ПТИЦ. ЭТИОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА, МЕРЫ БОРЬБЫ И ПРОФИЛАКТИКИ

### POULTRY RESPIRATORY SYNDROME. ETIOLOGY, DIAGNOSTICS, MEASURES OF CONTROL AND PREVENTION

**Панкратов С.В.**, ассистент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии, канд. вет. наук

*S. V. Pancratov, assistant of department of Microbiology, virology and immunology, PhD in Veterinary Medicine*

**Сухинин А.А.**, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии, д-р биол. наук, профессор

*A. A. Sukhinin, head of department of Microbiology, virology and immunology, Dr. Sci. in Biology, professor*

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» (ФГБОУ ВО СПбГУВМ), С.-Петербург

*FSBEI HE "Saint Petersburg University of Veterinary Medicine (FSBEI HE SPbSUVM), S.-Petersburg*

**Рождественская Т.Н.**, заведующая лабораторией болезней птиц, д-р вет. наук

*T. N. Rozhdestvenskaya, head of poultry diseases laboratory, Dr. Sci. in Veterinary Medicine*

**Рузина А.В.**, научный сотрудник лаборатории болезней птиц

*A. V. Ruzina, researcher of poultry diseases laboratory*

ФГБНУ «Федеральный научный центр — Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), Москва

*FSBSI "Federal Scientific Centre – All Russian Scientific Research Institute of Experimental Veterinary Medicine named after K.I. Skryabin and Ya.R. Kovalenko of RSA (FSBSI FSC VIEV RSA), Moscow*

**Аннотация:** Статья посвящена проблематике возникновения в промышленных птицеводческих хозяйствах ассоциированных инфекций, проявляющихся в виде респираторного синдрома с поражением органов дыхания (синуситов, конъюнктивитов, ларингитов, трахеитов, бронхитов, пневмоний, аэросаккулитов) и сопровождающихся отеками мягких тканей в области подглазничных синусов, сережек и межчелюстного пространства.

**Abstract:** The paper has been devoted to problems of associated infections emergence in poultry factories that show by respiratory syndrome with breath organs defeat (sinusitis, conjunctivitis, laryngitis, tracheitis, bronchitis, pneumonia, aerosacculitis) that are accompanied with soft tissue edemas in areas of infraorbital sinuses, ear-rings, intermaxillary spaces

**Ключевые слова:** респираторный синдром, смешанные инфекции, бактериальные и вирусные болезни, вакцинопрофилактика.

**Key Words:** respiratory syndrome, mixed infections, bacterial and viral diseases, vaccine prevention.

В России, как и во многих других странах, птицеводство является динамично развивающейся отраслью аграрно-промышленного комплекса, занимая ведущее положение среди других направлений сельского хозяйства. И это не удивительно, так как оно вносит неопределимый вклад в обеспечение продовольственной безопасности государства, предоставляя населению доступные, социально значимые, высокопитательные и диетические продукты — яйца и мясо, а промышленности — сырье для переработки: перо, пух, помет и др. [1, 2, 3, 4, 5].

В настоящее время в России работает более 600 птицеводческих предприятий, которые практически

в полном объеме обеспечивают внутренний рынок отечественным мясом птицы и полностью удовлетворяют потребность населения страны в курином яйце [1, 6]. Безусловно, такие высокие показатели в промышленном птицеводстве были бы невозможны без узкой специализации производства, использования высокопродуктивных кроссов птицы, а также без концентрации поголовья на ограниченных территориях [7].

Такие мировые тенденции в организации и развитии современного птицеводства, в свою очередь, способствуют изменению «классических» форм течения инфекционных болезней птиц. Высокая продуктивность

кроссов и использование интенсивных технологий выращивания приводят к снижению естественной резистентности и повышению восприимчивости птиц к болезням различной этиологии, которые в совокупности с изменением вирулентных свойств возбудителей провоцируют развитие микст-инфекций [7, 8].

При смешанных инфекциях можно наблюдать разнообразные клинические признаки, и в первую очередь проявление респираторного синдрома с поражением органов дыхания (это синуситы, конъюнктивиты, ларингиты, трахеиты, бронхиты, пневмонии, аэросаккулиты), которые сопровождаются отеком мягких тканей



в области подглазничных синусов, межжелудочного пространства и/или сережек [7, 8, 9].

Природа возникновения респираторного синдрома птиц полиэтиологична [8, 10] и имеет преимущественно ассоциативный характер, что связано с циркуляцией в одном хозяйстве возбудителей нескольких инфекционных болезней, а также с нарушениями условий содержания и кормления поголовья, которые значительно усугубляют сложившуюся ситуацию [12]. При этом важной особенностью респираторного синдрома является то, что некоторые болезни инфекционной этиологии, однажды появившись в хозяйствах, делают их на протяжении 2-3 лет эпизоотически неблагоприятными. Все это приводит к колоссальному экономическому ущербу, который складывается из потерь, связанных с резким снижением как мясной, так и яичной продуктивности, ухудшением конверсии корма, повышением падежа птицы, а также из материальных затрат на проведение лечебно-оздоровительных, профилактических и ограничительных мероприятий [9].

Анализ причин, обуславливающих развитие респираторного синдрома, позволяет разделить их на 2 основные группы: этиологические факторы неинфекционного характера и этиологические факторы инфекционного характера [8].

Респираторный синдром неинфекционной этиологии проявляется в основном у молодняка птиц с первых суток жизни и до 15–20-суточного возраста, редко — у взрослого поголовья. Причинами его возникновения являются нарушения технологий выращивания, содержания и кормления птиц, несоблюдение параметров воздухообмена и температурно-влажностного режима (переохлаждение, сквозняки, особенно в сочетании с повышенной влажностью), повышенная концентрация пыли и вредных газов (аммиака, углекислого газа, сероводорода) в воздушной среде птичника, а также несбалансированность рациона по питательным веществам, макро- и микроэлементам, витаминам (особенно по витамину А) [8, 9].

Респираторный синдром инфекционной этиологии обусловлен в первую очередь инфицированием птиц возбудителями нескольких различных болезней, вызывающих поражение органов дыхания. К ним относятся возбудители бактериальных болезней (пастереллеза, гемофилеза и орнитобактериоза), вирусных болезней (гриппа птиц, ньюкаслской болезни, оспы, инфекционного ларинготрахеита, инфекционного бронхита кур и метапневмовирусной инфекции), микроплазмозов (респираторного микоплазмоза), хламидиозов (орнитоза) и микозов (аспергиллеза) [9].

Помимо основных причин, рассмотренных выше, в развитии респираторного синдрома немаловажную роль играют представители условно-патогенной микрофлоры (*Escherichia coli*, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Proteus vulgaris* и *Pseudomonas aeruginosa*) [7, 10] и возбудители скрытых и иммунодепрессивных инфекций (болезни Марека, инфекционной бурсальной болезни, инфекционной анемии и т.п.) [8, 9]. По нашим многолетним наблюдениям, они вызывают появление респираторного синдрома в основном в ассоциации с первостепенными этиологическими факторами инфекционного и/или неинфекционного характера.

Ввиду такого разнообразия причин, способных вызвать развитие респираторного синдрома, очень трудно определить истинные этиологические факторы, провоцирующие возникновение данной патологии. Такая ситуация затрудняет возможность оперативно проводить эффективные лечебно-оздоровительные и противоэпизоотические мероприятия. Тем не менее, выявить этиологию возникновения респираторного синдрома птиц необходимо в кратчайший срок, методично и комплексно с учетом анамнеза, анализа условий содержания и кормления птиц, клинических признаков и патологоанатомических изменений, чтобы исключить синуситы, конъюнктивиты, ларингиты, трахеиты, бронхиты, пневмонии и аэросаккулиты неинфекционной этиологии, а также, используя биохимическое исследование сыворотки

крови и желтков яиц на содержание каротина, ] для исключения гиповитаминоза А [9].

Исключение или подтверждение респираторного синдрома инфекционной этиологии необходимо осуществлять с учетом эпизоотических данных, клинических признаков, патологоанатомических изменений и с обязательным подтверждением их лабораторными исследованиями с применением бактериологических, вирусологических, микологических, серологических, гистологических и молекулярно-биологических методов [9].

Обобщая вышеизложенное, можно заключить, что превентивные меры и борьба с респираторным синдромом птиц должны быть основаны в первую очередь на соблюдении общих ветеринарно-зооигиенических норм и на строгом выполнении установленных противоэпизоотических мероприятий.

В случае возникновения респираторного синдрома птиц необходимо детально изучить эпизоотическую ситуацию на конкретном птицеводческом предприятии и в кратчайшие сроки выявить факторы, вызывающие данную патологию [7, 11, 12]. На основании полученных результатов следует разработать схему оздоровления хозяйства с использованием эффективных терапевтических препаратов и средств специфической профилактики инфекционных болезней птиц (вакцинопрофилактики). Правильный выбор вакцины и времени ее применения с учетом эпизоотической ситуации в хозяйстве является одним из ключевых инструментов в контроле и профилактике инфекционных болезней, а в борьбе с болезнями вирусной этиологии — основным. В связи с этим разработка новых безопасных и эффективных вакцин для профилактики инфекционных болезней птицы является актуальной задачей.

## Литература

1. Батуханов А. Птицеводство в РФ — состояние и перспективы // Аграрная наука. — 2021. — № 1. — С. 6–10.
2. Буяров А.В. Состояние и приоритетные направления развития птицеводческого



подкомплекса в различных регионах РФ // Мировое и российское птицеводство: сб. мат. XX Междунар. конф. Российского отделения ВНАП (НП «Научный центр по птицеводству»), посвящ. 90-летию ФНЦ «ВНИТИП» РАН (Сергиев Посад, октябрь 2020 г.). — С. 703–706.

3. Горелик О.В. Развитие птицеводства в Российской Федерации / О.В. Горелик, И.А. Долматова // Актуальные вопросы развития современного общества: сб. науч. ст. X Всерос. науч.-практ. конф. — 2020. — С. 139–143.

4. Кочиш И.И. Птицеводство / И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. — М.: КолосС, 2004. — 407 с.

5. Лебедько Е.Я. Куры: разведение, содержание, уход. — 4-е изд. — Ростов н/Д: Феникс, 2009. — 189 с.

6. Бобылева Г.А. Российское птицеводство: проблемы и перспективы развития

в 2020 г. // Птица и птицепродукты. — 2020. — № 4. — С. 9–14.

7. Рождественская Т.Н. Особенности профилактики ассоциированного респираторного синдрома бактериальной этиологии у птиц // Ветеринария и кормление. — 2019. — № 6. — С. 37–39.

8. Рождественская Т.Н. Респираторный синдром — открытые ворота для инфекции / Т.Н. Рождественская, С.В. Панкратов, А.В. Рузина [и др.] // Птица и птицепродукты. — 2020 — № 6. — С. 40–42.

9. Громов И.Н. Респираторные болезни птиц: патоморфология и диагностика: рекомендации / И.Н. Громов, Д.О. Журов, Е.А. Баршай. — Витебск: ВГАВМ, 2017. — 40 с.

10. Новикова О. Респираторный синдром бактериальной этиологии / О. Новикова, М. Павлова // Животноводство России. — 2019. — № 53. — С. 41–42.

11. Гофман А. Видовой состав возбудителей инфекционных болезней птиц с патологией респираторного тракта / А. Гофман, С. Лыско, О. Сунцова [и др.] // Ветеринария сельскохозяйственных животных. — 2016. — № 7. — С. 22–25.

12. Семина А.Н. Циркуляция возбудителей бактериальных респираторных болезней в птицеводческих хозяйствах / А.Н. Семина, О.Б. Новикова // Эффективное животноводство. — 2020. — № 7 (164). — С. 106–107. 

**Для контактов с авторами:**

**Панкратов Сергей Вячеславович**

**e-mail: avivac@list.ru**

**Рождественская**

**Татьяна Николаевна**

**Сухинин Александр Александрович**

**Рузина Анна Владимировна**

### **В ЧУКОТСКОМ СЕЛЕ ЗАРАБОТАЕТ НОВАЯ ПТИЦЕФАБРИКА**

Государственное предприятие «Птицефабрика «Северная» получило 56 млн руб. на строительство филиала в селе Лаврентия Чукотского района. Средства были выделены в рамках государственной программы «Развитие агропромышленного комплекса Чукотского автономного округа».

Строительно-монтажные работы подходят к завершению. Необходимое оборудование смонтировано, специалисты проводят пусконаладочные работы.

Завезти птицу планируют во 2-й половине августа. После рассадки птиц проведут их адаптацию, и к концу года предприятие выйдет на полную производственную мощность. Птицефабрика будет содержать 2000 кур-несушек плановой производительностью 700 тыс. яиц в год, или более 1500 яиц ежедневно. Такая производственная мощность полностью закроет потребность района в курином яйце.

— Строительство и запуск новых мощностей позволят нарастить объемы производства продукции птицеводства в округе, а также защитить региональный рынок от возможных перебоев с продовольствием, — пояснил 1-й заместитель начальника Департамента промышленной политики Александр Кудрявцев.

*Источник: <https://anadyr.meatinfo.ru/news/v-chukotskom-sele-lavrentiya-zarabotaet-novaya-ptitsefabrika-424207>*

### **РОССИЙСКИЕ УЧЕНЫЕ НАШЛИ СПОСОБ ПЕРЕРАБАТЫВАТЬ ПТИЧИЙ ПОМЕТ В ТОПЛИВО**

Исследователи Южно-Уральского агроуниверситета разработали уникальную технологию, которая позволяет перерабатывать отходы птицефабрик в удобрения и топливо.

По словам авторов проекта, вопрос переработки отходов птицеводства является весьма актуальным. Помет птицы содержит до 70% влаги, которую эксперты предложили удалять путем механического обезвоживания и высокотемпературной сушки, получая удобрение. При этом процессе выделяется горючий газ, который по своим свойствам не уступает природному.

Сейчас разработка инновационной технологии уже завершается. На одной из птицефабрик области собирают линию высокотемпературной сушки помета.

*Источник: <https://meatinfo.ru/news/rossiyskie-uchenie-nashli-sposob-pererabativat-ptichiy-pomet-v-topливо-424115>*

### **НА НОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСА ИНДЕЙКИ ГОТОВЯТСЯ ВЫПУСТИТЬ ПЕРВУЮ ПАРТИЮ**

В Кингисеппском районе Ленинградской области запущена 1-я очередь агрокомплекса «Домашево». Предприятие, созданное 10 лет назад, прошло государственную экспертизу и получило от региона субсидии для старта.

Депутат Государственной Думы Сергей Яхнюк, инспектировавший предприятие, считает: «Площадка сегодня сформирована, и начало производству положено. Главное, что оно уже не находится в чистом поле. Есть газ, есть электроэнергия, к завершению подходит строительство забойного цеха. Выдержаны санитарные нормы. Есть уже двор, в котором посажена птица. Радует то, что бюджетные деньги, которые были вложены на начале старта реализации этого проекта, не пропали».

Производство первой продукции будет запущено в октябре 2021 г. Началось строительство и 2-й очереди. В планах еще одна, после открытия которой птицеферма выйдет на масштабное производство: более 1 млн кг индейки в год.

*Источник: <https://meatinfo.ru/news/na-proizvodstve-myasa-indeyki-v-kingiseppskom-424209>*