



## МЕНИДЖМЪНТ НА ЗДРАВЕТО НА СЪВРЕМЕНЕН МЪЖКИ РОДИТЕЛ НА БРОЙЛЕРИ

*Келли Х. Джоунс, DVM, MAM, ACPV*

*Доцент в клиника по Вет.медицина на птиците, Факултет по патобиология и популационна медицина, Колеж по ветеринарна медицина, Университет на Мисисипи*

### ВЪВЕДЕНИЕ

Здравето на мъжкия Рос трябва да се поддържа правилно и тази статия описва как да увеличим продуктивността на стадото чрез минимизиране или предотвратяване на заболявания по птиците чрез практики за добро отглеждане, биозащита и благосъстояние.

Редовното наблюдение на производствените параметри за ранното откриване, профилактика и лечение на здравни проблеми е важно за ефективния контрол във фермата. Подробно разглеждат производствените параметри и ги сравняват с целите на компанията. Обученият ветеринарен персонал трябва да провежда подходящо изследване, когато наблюдаваните параметри не отговарят на поставените цели.

### ВАКСИНАЦИЯ

Наред със сериозната програма за биозащита, подходящата ваксинационна програма може да бъде много ефективна за контролиране на ендемични заболявания и опасността от възникване на заболявания във фермата. Всяка програма за ваксинация следва да се създава след консултация с обучен ветеринар.

- Базирайте програмите за ваксинация на съществуващи местни заболявания и наличността на ваксина.
- Изпълнявайте програмите за ваксинация така, че всяка птица да получи предназначенията доза ваксина.
- Следвайте препоръките на производителя за боравене с продукта и метода на прилагането му.
- Правилно обучавайте лицата, които съхраняват и поставят ваксината.
- Редовните проверки на съхранението на ваксината, техниките за прилагането ѝ и реакцията след поставянето ѝ са важни за контрол на заболяванията и подобряване на работата.
- Подменяйте иглите, апликаторите, и/или банките с ваксина често, за да намалите бактериалното замърсяване от околната среда.
- Оптимизирайте вентилацията и мениджмънта след ваксинация – особено при наличие на реакция към ваксината.

Не разчитайте само на ваксинацията да предпази стадата от възникване на заболяване и лоши мениджмънт практики. Ваксинацията е по-ефективна, когато възможностите за заболявания са намалени до минимум чрез добре изградена и приложена програма за биозащита и мениджмънт.

### ГРИЖИ ЗА ЗДРАВЕТО СЛЕД ТРЕТИРАНЕ ИЛИ ВАКСИНАЦИЯ

#### Места за прилагане на ваксина

Прегледайте местата за прилагане на ваксината за правилното прилагане и поставеното количество. Например, живите ваксини за птича холера и шарка, поставяни в ципата на крилото следва да покажат реакция или „оток“ (вж. **Фигура 1**). Този преглед трябва да се извърши веднага след ваксинацията и по-късно отново, за да се наблюдава реакцията на тъканта. Неправилната ваксинация води до минимален или никакъв оток.

**Фигура 1:** Ваксинален оток в ципата на крило



Мониторингът на ваксиналния оток е лесен начин за оценка прецизността на програмата за ваксинация. Най-точното време за оценка на отока е 5-7 дни след ваксиниране, когато обикновено трябва да има 0.25-0.50 см подуване. Стандарта за осигуряване на правилна имунизация на стадото е 40-50 птици с минимум 95% точност при администриране.

Приложението и дозата са най-важни. Двойният вилков апликатор (вж. **Фигура 2**) е изключително ефективен, ако се използва правилната техника за приложение. Правилното място за поставяне е отдолу на крилото в центъра на ципата. Бъдете сигурни, че избягвате мускулите в крилото, тъй като това може да доведе до силен оток. Важно е също да се избягва контакт с перата, за да се предпазят от преплитане по време на ваксинирането.

**Фигура 2:** Ваксинация в крилната ципа чрез използване на двоен вилков апликатор



### Вторични бактериални инфекции

Хигиената при ваксинация е изключително важна. Недостатъчно честото сменяне на игли, апликатори и/или банки може да доведе до замърсяване от околната среда, реакции на тъканта и/или силни отоци след ваксинацията (вж. **Фигура 3**).

**Фигура 3:** Инфектирано място след ваксинация в крилната гънка



Сменяйте иглите или апликаторите често по време на ваксинация на стадото и не допълвайте банките с ваксина, защото това може да предизвика замърсяване. Например, банките с ваксина против птича холера или апликаторите често се замърсяват със стафилококи, ако тези стъпки не се спазват. Ако бактерията навлезе в кръвта, ще се развие инфекция на организма и вторични бактериални инфекции, особено на краката (вж. **Фигура 4**).

**Фигура 4:** Вторична бактериална инфекция на ставата



### Заболяване, причинено от ваксина

Ваксини, които са твърде вирулентни или „горещи“ всъщност може да причинят заболяване (напр. вирусен артрит или птича холера). Мъжките може да се нуждаят от ваксинация с по-мека ваксина, отколкото женските, особено за птича холера. Мъжките, които изпитват силна рестрикция на фуража са по-склонни да развият заболяване, причинено от ваксинация. Грубото боравене с мъжките по време на ваксинация и/или улавяне също увеличава вероятността за заболяване. Избягвайте улавяне и носене на мъжките за един крак или крило (вж. **Фигура 5**).

**Фигура 5:** Неправилно боравене с птици



## Травма

Неправилното боравене с птиците е основна причина за травмиране. Наблюдавайте манипулирането с птиците при ваксинация и пренасяне и оценете нивото на опитност на екипа. Освен това, оборудването, използвано за боравене и улавяне на птици трябва да бъде в добро състояние (вж. **Фигура 6**). Имайте предвид и метеорологичните условия при боравене, улавяне или транспорт.

Неправилното боравене с птици може да доведе до:

- Счупени кости.
- Повредени стави, мускули или сухожилия.
- Активизиране на старо заболяване или инфекция.

**Фигура 6:** Оборудване за транспорт на мъжки птици



## ЧЕСТО СРЕЩАНИ ЗДРАВНИ ПРОБЛЕМИ

### По време на растеж (0-22 седмици)

#### Кокцидиоза

Пилетата за податливи на кокцидиоза във всяка възраст. Експозицията им на това създава имунитет и целта на развъдната програма е да се постигне ранно, контролирано експониране. Това се постига чрез ваксини за кокцидиоза на възраст един ден. Птиците се експонират на жива, потенциално патогенна кокцидия, когато се ваксинират с такива ваксини.

Основните грижи при родителите на бройлери включват *Eimeria acervulina*, *E. maxima*, *E. tenella*, и *E. necatrix*. Мястото за реплициране в храносмилателния тракт и броя на циклите реплициране за създаване на имунитет варира.

Развитие на имунитет за защита:

- 2 репродуктивни цикъла → *E. acervulina* и *E. maxima*.
- 3 цикъла → *E. tenella* (вж. **Фигура 7**).
- + 4 цикъла → *E. necatrix*.

Развитието на точен имунитет зависи от няколко фактора, включително контрол на параметри на мениджмънта като качество на постелята, вентилация и внимание за намаляване на съпътстващи имunosупресивни заболявания (напр. Марек, IBD, CAV, и реовирус). Правилното хранене и ограничението на фуража играят важна роля, тъй като ограничаването на фуража води до консумация на постелята и поглъщане на ооцисти.

Изследване условията на място чрез внимателно наблюдение на реакциите към ваксината по време на пиковия момент след ваксиниране на възраст 2-6 седмици ще помогне за избягване на крайни реакции към ваксината и бъдещи проблеми.

Най-често се използва метода на преброяване на лезиите. Нормалният брой лезии при ваксинирани птици не бива да надвишава +2. Мониторинга трябва да включва инспекция на стадото за признаци за чревно заболяване, като приемане на фураж, редки или кървави изпражнения, лоша изравненост на стадото, увеличаване на смъртността, неравномерно наддаване на тегло и/или вторични бактериални инфекции.

**Фигура 7:** Кърваво сляпо черво: Кокцидиоза (*Eimeria Tenella*)



Употребата на ампролиум и витаминни добавки може да помогне за намаляване на отрицателния ефект от неправилен контрол на кокцидиоза, особено при *E. tenella* и *E. maxima*. Ампролиум 10 дни след ваксинация с разреждане 10 унции на галон, даван 2-3 последователни дни може да смекчи реакцията без да пречи на развиването на имунитет.

Препоръчва се добавянето на витамини (водоразтворими и особено мастноразтворимите А, D, Е и К) в продължение на 3-4 дни след прилагане на ампролиум. При чревно заболяване като начало на кокцидиоза, усвояването на витамини намалява, поради вътрешни увреждания, свързани с реакция към ваксината.

### Хистомоноза (черноглавка)

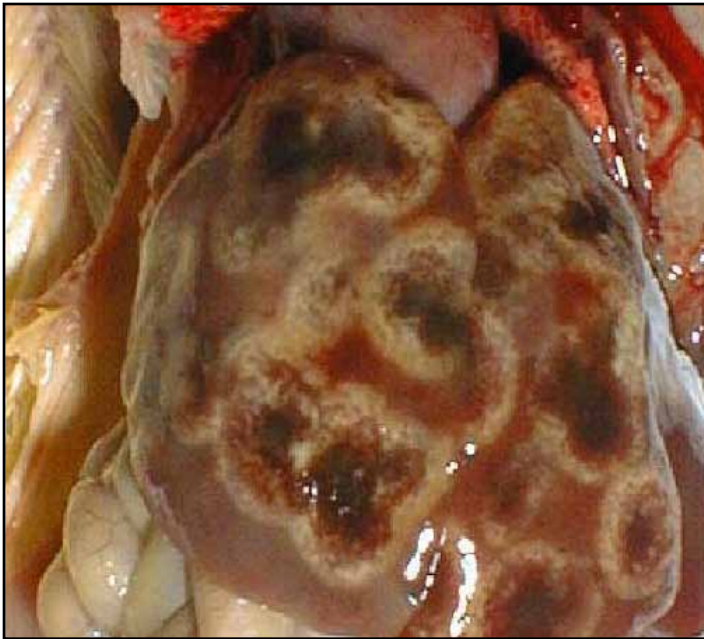
Основният причинител на това заболяване е протозойния организъм *Histomonas meleagridis*. Предаването на заболяването при пилета става основно чрез поглъщане на инфектирани цекални флагелатни яйца, така че намаляването на основните фактори (цекални флагелати) е ключово за контролиране на заболяването.

Постоянното, ранно и често обезпаразитяване с бензамидазолови продукти ще намали експонирането на цекални флагелати/ яйца и на хистомоните, които носят. Мерките за биозащита (премахване на стара постеля чрез пълно почистване и дезинфекция), които целят намаляване количеството на паразитите, също са препоръчителни.

*Виж Техническото допълнение на Авиаджен, том 1 (юни 2005), написано от Др. Сюън Янг и Др. Джим Доу за повече информация по програмите за обезпаразитяване.*

Клиничните признаци (апатичност, разрошени пера и обезцветени екскременти) се развиват 7-12 дни след инфектиране. Пораженията включват чернодробни лезии, както е показано на **Фигура 8** (силно отличаващи се кръгови плоски огнища до 1 см в диаметър) и/ или подути слепи черва с удебелени стени и възможни сиреноподобни кори, както е видно от **Фигура 9**.

**Фигура 8:** Поражения на черния дроб



**Фигура 9:** Цекални кори



При подозрение за черноглавка, изпратете птици в диагностична лаборатория за разграничаване от инфекции с причинители като салмонелоза и кокцидиоза.

Нитарзон (Histostat) е одобрен за превенция на черноглавка в САЩ, но все пак в повечето страни няма одобрени лекарства за лечението ѝ.

Кокцидиозата, причинена от *E. tenella* е допълнителен фактор, затова превенцията и контрола на *E. tenella* са важни. Някои компании имат успех с различни програми, които включват солене на пръстени подове (само фураж на гранули). Както и при кокцидиозата, добавянето на витамини, особено на мастноразтворимите А, Е, D<sub>3</sub> и К е добра практика при чревно заболяване.

*Виж Техническото допълнение на Авиаджен, том 2 (юни 2005), написано от Др. Келли Джоунс за допълнителна информация относно черноглавка.*

### Инфекциозен ларинготрахеит вирус (ИЛТВ)

ИЛТВ е силно заразен респираторен  $\alpha$ -херпес вирус за пилета и други домашни птици. Вирусът навлиза в приемника най-често през горните дихателни и очни пътища.

Клиничните признаци включват:

- Затруднено дишане (вж. **Фигура 10**).
- Кашлица.
- Секрет от очите или носа (вж. **Фигура 11**), сълзене, и/или изхрачване на кървава слуз.
- Пораженията включват трахеит (вж. **Фигура 12**) с или без кървава слуз, конюнктивит и синусит.

**Фигура 10:** Признаци за респираторен дистрес



**Фигура 11:** Трахеитно сълзене (очен секрет)



**Фигура 12:** Трахеит



ИЛТВ е грижа от икономическа гледна точка, защото вирусът води до смъртност и намаляване на носливостта. Ако има наличие на ИЛТВ в района, ваксинацията през подрастващия период е важна за предпазване от заболяването.

Най-често на родителите се дава модифициран жив вирус, препасиран в тъканна култура (ТС ваксина). Тази ваксина е с много слаб, атенуиран вирус, за да има минимален риск за разпространение. Ваксинацията се извършва чрез накапване в окото (вж. **Фигура 13**) на възраст 4 седмици и отново на 10 седмици в райони с висок риск.

**Фигура 13:** Капкова ваксинация в окото



При необходимост, ваксината може да се използва за ограничаване на разпространението. Все пак може да се предпазят само птици, които все още не са инфектирани с вирулентен вирус.

В места, където ИЛТВ преобладава, някои клиенти прилагат друга модифицирана жива ваксина във водата на възраст 4 седмици. Тя се култивира в пилешки ембриони (СЕО ваксини). СЕО ваксините са по-малко стабилни и по-вирулентни от ТС ваксините и могат лесно да върнат вирулентността си. СЕО ваксините за причина за много избухвания на ИЛТВ, затова прилагането им при родители да се съпровожда от изключително внимание.

#### Чревни червеи

Чревните червеи (кръгли, плоски, цекални [вж. **Фигура 14**] и червеите *Capillaria*) често се откриват при аутопсия на ярки, петлета и възрастни родители на бройлери.

**Фигура 14:** Цекални червеи



Често срещаните клинични признаци при заразяване с чревни червеи включват рошаво оперение, забавен растеж, зацапана клоака, бледи птици. Тежкото заразяване може да доведе до диария, лошо усвояване на хранителни вещества, ентерит и други инфекциозни заболявания, включително черноглавка (*Histomonas meleagridis*).

Почистването на сградите и използването на нова постеля за всяко стадо ще намали до минимум експонирането на чревни паразити. Препоръчва се профилактична програма за дехелминтизация при подрастващи родители за намаляване случаите и силата на чревните червеи.

Съществуват ефективни продукти за лечение само с написана рецепта от Вашия ветеринар. Преди лечението трябва да се обмисли икономическата полза от него, особено при стада, които вече са в яйценосен период.

Мониторингова програма, която включва преглед на черва при аутопсия е важна за наблюдаване ефективността на програмата за дехелминтизация. *Sex slips* са идеални за проверка за червеи. Винаги търсете червеи *Capillaria*, т.к. те не са видими без специални процедури за скрининг (вж. **Фигура 15**).

Виж *Техническото допълнение на Авиаджен, том 1 (юни 2005), написано от Др. Янг и Др. Доу за допълнителна информация относно програми и ефективни продукти за обезпаразитяване.*

**Фигура 15:** Скрининг за червеи *Capillaria*



#### Стафилококови инфекции на крака/ стави

Стафилококовата инфекция, или стафилококоза се отнася към разнообразни заболявания на птиците, причинени от стафилококова бактерия. *Staphylococcus aureus* е единственият стафилокок, значим за ветеринарите в птицевъдството.

Възникването на стафилококово окуцяване е обикновено причинено от мениджмънт практики, които причиняват стрес и/или травма на стави и сухожилия (вж. **Фигура 16** и **17** за пример). Стафилококовите инфекции се срещат по-често през следните четири периода от живота на родителите:

- **0-2 седмици** — Омфалитът и некрозата на главата на бедрената кост са често свързани с контаминиране на яйцето или люпилнята и по-незначителни манипулации в люпилнята (напр. отрязване на пръстите).
- **4-6 седмици** — Вторично инфектирани колянна и скакателна стави вследствие на силна реакция към ваксина или поради кокцидиоза, след увреждане на чревната стена, позволяващо навлизане на бактерия в кръвния поток и установяването ѝ в ставите.
- **10-20 седмици** — Вторично инфектирани колянна и скакателна стави след стрес от ваксинация, ограничаване на фуража и полово съзряване. Пренаселването, лошото разпределение на фуража и недостатъчния хранилен фронт изострят тези проблеми.
- **24-30 седмици** — Вторично инфектирани колянна и скакателна стави и “подуване и загняване на стъпалото” (плантарен абсцес) след стрес от прехвърляне, смесване и проснасяне. Агресия и нараняване на мъжките, свързани с оборудването за хранене, гнездата и скарите, също допринасят за развитие на стафилококови инфекции в този период.

Икономическите загуби при мъжки родители на бройлери обикновено се дължат на инфекции на ставите или сухожилията, които водят до намалена изравненост и прираст, понижена подвижност и способност за чифтосване и ниска конкурентоспособност на засегнатите птици.

**Фигура 16:** Подуто стъпало



**Фигура 17:** Подути и инфектирани възглавнички



При всички случаи на бактериални инфекции на костите и ставите, отговорът на антибиотичното лечение е от лош до променлив, защото бактериите се намират на лошо кръвоснабдени места и могат да се размножават там, където имунната защитна система има малък ефект.

Превантивните мерки включват:

- Стрес мениджмънт (напр. избягване на прекомерната гъстота, на ограничения на фуража и на агресивно боравене с птиците).
- Мениджмънт на околната среда (напр. премахване на остри предмети или оборудване, насърчаване на упражненията, намаляване височината на скарите, поддържане качеството на постелката и водата).
- Мониторинг на ваксинационните и здравните програми (напр. Мониторинг и контрол на кокцидиозата, използвайте подходящи програми за ваксинация, осигурете правилна биозащита в люпилнята и фермата, осигурете хигиена на ваксините и оборудването за ваксиниране).

В допълнение, специфични програми и насоки за мениджмънт може да намерите в ръководството за мениджмънт, осигурено от снабдителя ви с родителски стада.

*За допълнителна информация, относно стафилококови инфекции при бройлери, моля, обърнете се към статията Aviatech том 1, бр. 1 (Октомври 2001), написана от Др. Каролин Милър и Др. Ерик Йенсен.*

#### Гръбначни абсцеси (Гръбначен остеоартрит- VOA)

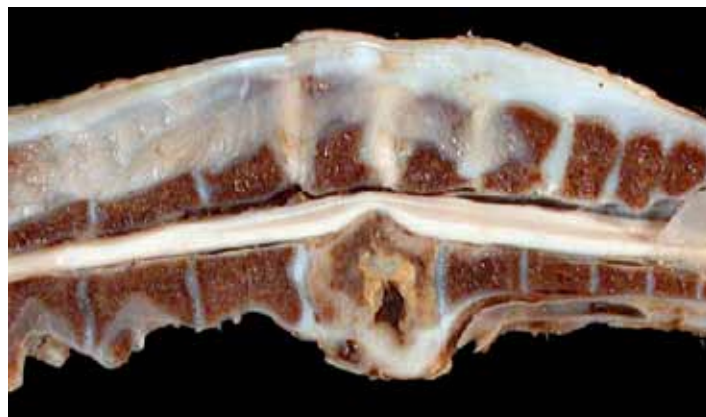
Появата на гръбначни абсцеси, причинени от бактерията *Enterococcus* *sesosium* при млади мъжки родители на бройлери е ситуация, която се различава от случайните гръбначни абсцеси и други гръбначни патологии, описани по-рано. Нивата на смъртност варират, но могат да стигнат до 20% при бракуване на заразените птици. Заболяемостта на стадото може да стигне до 50% и повече.

Клиничното начало е на около 6-12 седмична възраст и обикновено трае 4-6 седмици. Познава се по характерното окуцаване и клинични признаци като извиване на гърба, парализа и птици, седящи на долните стави, както е посочено на **Фигура 18**. **Фигура 19** показва как, когато абсцеса расте, притиска гръбначния мозък на засегнатите птици и води до типичните клинични признаци.

**Фигура 18:** Типичен изглед на засегнатата птица



**Фигура 19:** Абсцес, водещ до притискане на гръбначния мозък



Потвърждение се дава след аутопсия и откриване на типичните абсцеси в гръбнака, комбинирани с изолирането и идентифицирането на *E. cecorum* в лаборатория. Абсцесите могат лесно да се видят по време на аутопсионно изследване там, където белите дробове и бъбреците се докосват до гръбнака, както е показано на **Фигура 20**.

**Фигура 20:** Абсцес при допира на бели дробове и бъбреци



Методите за превенция и лечение на засегнати стада са ограничени поради недостатъчното разбиране на условията за поява. Докато не се получат нови знания за абсцесите при млади мъжки родители, може да е по-добре да обръщаме внимание на чревното здраве и да минимизираме или модифицираме процедурите, които водят до леки наранявания на гърба на птиците *E. scorum* се оказва изключително чувствителна към пеницилин и виргиниамицин, но след навлизане на инфекцията в гръбнака, антибиотичната реакция е лоша. Може би лекуването на стадо, показващо само ранни признаци на инфекцията може да бъде ефективно.

#### **По време на размножителния период (23 - 64 седмици)**

##### Птича холера

*Pasteurella multocida* е бактерията, причинител на птичата холера – остра или хронична бактериална септицемия при птиците. Среща се по-често през късното лято, есен и зима.

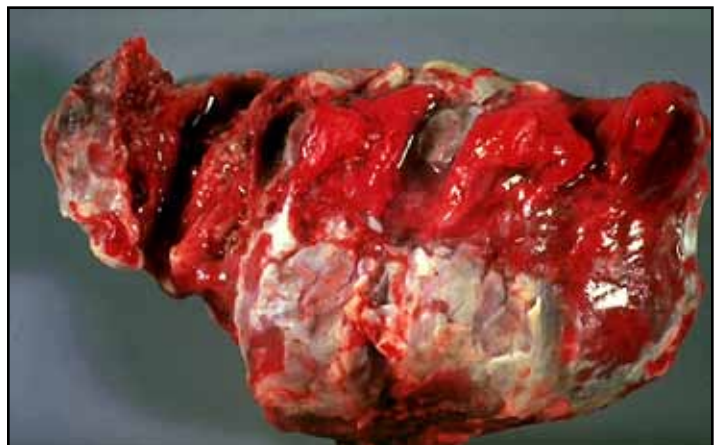
Клиничните признаци за остра септична инфекция често се пропускат, поради бързата прогресия на смъртността, която следва. При хронични инфекции, клиничните признаци и лезии се появяват като локализирана инфекции (напр. подути менгуши [вж. **Фигура 21**], синуси, стави на краката или крилата или възглавнички на ходилата). Респираторния тракт е друго често място за хронични инфекции (вж. **Фигура 22**).

**Фигура 21:** Подути менгуши



Фотография на Д-р Х. Джон Барнс

**Фигура 22:** Белодробна пневмония



Фотография на Д-р Х. Джон Барнс

Птичата холера е едно от най-скъпите заболявания в много родителски ферми поради смъртността, загубите на продукция и перзистентните локални инфекции. Поради това, почти всички родители на бройлери в САЩ са ваксинирани. Все пак, дори след ваксинация, птичата холера може да бъде проблем, особено ако типа ваксина, техниката или хигиената не са подходящи.

Птичата холера типично възниква в рамките на няколко дни или седмици след ваксиниране, след това временно регресира, появява се отново в хронична форма след прехвърляне в основно стадо и при пика на носливостта.

Фокусът трябва да е върху намаляване на полевата птича холера и правилната ваксинация през подрастващия период. Всяка ефективна програма за контрол на холерата трябва да включва контрол на гризачите и други потенциални приемници като котки, скунксове и други бозайници, тъй като те също могат да приемат бактерията.



Програмите за контрол трябва да включват ваксини. Съществуват живи и инактивирани продукти. Ваксиналните титри трябва да се следят. Титърът на инактивирани ваксини показват тенденция към спад след 40-50 седмици. Живите ваксини предлагат защита срещу множество серотипове, но трябва да се инжектира всяка птица. Всички живи ваксини имат потенциала да причинят птича холера при определени условия и мъжките се оказват по-чувствителни към ваксинално индуцирана птича холера, отколкото женските. Свържете се с доставчика на ваксина за техническа помощ относно оптимизиране на ваксиналния отговор и избягване на възможни вторични проблеми.

Културалното тестване и това за чувствителност да се извършва преди лечение, тъй като съществува резистентност към често използвани антибиотици. Ефективната антибиотична терапия трябва да спре смъртността в рамките на 24 часа.

*За допълнителна информация относно птича холера при родители на бройлери, моля, обърнете се към Ross Tech "Защита на родители на бройлери от птича холера" (юни 1996) от Др. Джон Глисън.*

#### Северни птичи кърлежи

Заразяването със северния птичи кърлеж в птицевъдството може да варира от дребно дразнение до сериозен икономически удар. Кърлежите могат да намалят носливостта до над 2% и да доведат до загуба на тегло и намаляване приема на фураж. Кърлежите често инвазират стадата чрез диви птици и гризачи и обикновено се виждат в по-хладните месеци на годината. Най-добрият начин за контрол на заразяването с тях е да се открият рано чрез редовен мониторинг.

Анусът е типичното място за инвазията им, обаче при мъжките имаме по-разнообразен начин на инвазиране, който обикновено включва метатарзуса. Кърлежите са много малки, кафяви или светло червени и могат лесно да се видят като пълзят по птиците. Техните екскременти обикновено се втвърдяват върху перата и те изглеждат мръсни (вж. **Фигура 23**). Лечението обикновено включва прилагане на химикали или пестициди върху птиците, гнездата, скарите, постелята и други части на сградата.

**Фигура 23:** Отлагания от птичи кърлежи



#### Спайкинг на мъжките

Един основен проблем, касаещ спайкинг на мъжки включва наличие на предходно заболяване да бъде пренесено в новото стадо. Биозащитата става основа грижа, особено когато мъжките за спайкинг са разпределяни от едно общо към много други места. Потенциалните заболявания пренасяни с мъжки за спайкинг включват птича холера, *микоплазмоза*, птичи кърлежи, ИЛТВ и *салмонела*. Мониторинга за диагностициране на заболяване в лабораторията и фермата е важен преди вкарване на мъжки за спайкинг.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изключително важно е да знаете какво да очаквате в дадена възраст и как да забележите кое не е нормално. Когато в родителските стада здравните проблеми са видими или се подозират, ветеринарният съвет е най-ранната ви възможност. При разследване причината за заболяване, трябва внимателно да се определят бактерията или вируса, изолирани от заразено стадо като причина за заболяването. Много непатогенни бактерии или вируси може също да бъдат изолирани от здрави птици.

Непрекъснатото подобряване на здравето на мъжките родители изисква поддържане на добри архиви и събиране на проби през целия живот на стадата и по време на целия процес на производство. Освен това е изключително полезно да имате предвид местните и регионални здравни проблеми, за да сте подготвени за неочакваното.

Разпознаването на здравните проблеми може да включва няколко стъпки. При диагностициране на здравословен проблем и планиране и извършване на стратегията за контрол е важно да запомним, че колкото по-подробно е разследването, толкова по-изчерпателна е диагнозата. Ранното разпознаване на заболяването е критично.



info@aviagen.com

www.aviagen.com

0609-AVN-020