نبـــــذة عن
أمراض الدواجن وأعراضها
وطرق الوقاية وعلاجها

اعداد وتنسيق:

م. علي أحمد علي قاسم

إشراف:

أ. **محمد عبد الله هبه**

المدير العام

هذه النسخة خاصة بـ :

مصنع تهامة فيد للأعلاف - 2017 م

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

تم بحمد الله تجميع هذا الكتاب ليكون مرجع لبعض الامراض الشائعة في مجال الدواجن وتربيتها بصورة سهلة وسلسلة وتتيح للقارئ سهولة التعامل بصورة سلسلة للحصول على المعلومة بدون تعب او ارهاق

ولله الحمد الكتاب يشمل امراض الدواجن واعراضه وطرق الوقاية منها وعلاجها وموثق ببعض الصور للأعراض

آملين المولى عزوجل ان ينتفع به..

إعداد وتجميع :

م/ علي احمد علي قاسم

مدير انتاج مصنع تهامة فيد للأعلاف – اليمن - الحديدة

2/Dec/2017

الاهداء ،،

هذا العمل اهداء الى روح **المرحوم علي عبد الله هبه** صاحب مشروع مصنع تهامة فيد للأعلاف ..

ثم الى كل من وقف بجانبي وشجعني في هذا المجال **للأستاذ محمد عبد الله هبه** المدير العام للمصنع والزملاء والأصدقاء سواءاً كان بالقرار او بالدعاء في ظهر الغيب ...

ثم الى كل من اراد ان يستفيد من هذا الكتاب ويقرأ منه ..

م. علي احمد علي قاسم

مقدمة عامة:

لقد تحولت تربية الدواجن إلى صناعة لها أهميتها وتأثيرها في الاقتصاد الوطني وتلعب دوراً أساسياً في تأمين البروتين الحيواني من لحم وبيض ذي القيمة الغذائية العالية وبأسعار مقبولة إذا ما قورنت بأسعار اللحم والمشتقات الحيوانية الأخرى.
ولقد حدث خللاً واضحاً بين تقدم صناعة الدواجن وكمية ونوعية الخدمات من قبل الصحة الحيوانية للمربين حقلياً ومخبرياً. وإذا أخذنا بعين الاعتبار أن غالبية المربين لدينا لا يعيرون الأهمية اللازمة للشروط الصحية للتربية من تأمين السكن الجيد للطيور والتقيد بشروط التربية والوقاية العامة من الأمراض وهذا يعود في نظرنا إلى الفقر الثقافي والفني لدى بعضهم ولرغبتهم في الحصول على الربح بأسرع وقت وبأقل تكلفة.

ولكنه انعكس سلباً على صناعة الدواجن لأن المربين الكبار والصغار لا يعتمدون على خدمة وخبرة الفنيين من مهندسين زراعيين مختصين بالتربية ومن أطباء بيطريين مما أدى إلى انتشار العديد من أمراض الدواجن وبشكل خاص تلك التي تسبب خسارة اقتصادية كبيرة لصناعة الدواجن ويمكن أن تزداد هذه الخسارة في المستقبل إذا لم يتم التقيد بتأمين العلف الجيد والمتوازن بالبروتين والطاقة والفيتامينات والأملاح المعدنية من جهة وبتأمين الخدمات الفنية والبيطرية من مراقبة الأمهات وإجراء الاختبارات الدورية فيها ومراقبة المفاقس ومذابح الدواجن وكذلك المداجن بنوعيها من جهة ثانية.

إن أمراض الدواجن كثيرة منها الجرثومية والفطرية والطفيلية والفيروسية والناجمة عن سوء التغذية والتربية وكلها هامة.
وإذا أمكن السيطرة على أخطرها كشبه طاعون الدجاج ومرض مارك والتهاب القصبات والتهاب الحنجرة والتهاب السحايا بفضل برنامج التلقيحات الوقائية فإن بعض الأمراض الأخرى تزداد انتشاراً وتسبب خسارة اقتصادية كبيرة لصناعة الدواجن ويعود السبب في ذلك إلى إهمال الشروط الصحية العامة للتربية.

وأريد أن أذكر الأخوة المربين بأن الاستعمال العشوائي للأدوية يؤدي إلى تعقيد عملية التشخيص السليم وبالتالي العلاج الناجح ولذا فمن الأفضل اللجوء دائماً إلى الطبيب البيطري لتشخيص المرض ووصف العلاج المناسب.

وتعد أمراض الدواجن بكل أشكالها من أكبر التحديات، التي تواجه المربين، والتي قد تؤدى بالمزرعة بالكامل وتسبب خسائر فادحة للمربين، مما يتطلب أن يكونوا على دراية بهذه الأمراض وكيفية التعامل معها لوقاية المزرعة وتقليل الخسائر بقدر الإمكان.

يقول الأستاذ الدكتور محمد كمال رئيس بحوث أمراض الدواجن بالمعمل المرجعي للرقابة على الإنتاج الداجنى:

"تعاني مزارع إنتاج الدواجن العديد من المشاكل، والتي هي مشاكل ناتجة عن التعامل مع كائنات حية لها احتياجات من الغذاء والماء والهواء والحرارة والرطوبة، وأي خطأ أو تقصير في أي من هذه المتطلبات تؤدى إلى حدوث سلسلة من المشاكل، يكون من نتيجتها خسائر اقتصادية للمربى، وحتى نتمكن من حلها يجب أولاً معرفة أسبابها الحقيقية من خلال التشخيص المعملي السليم لضمان تحديد العلاج الأمثل".

وأضاف: ويمكن تقسيم هذه المشاكل التي تحدث أثناء مراحل تربية الدواجن المختلفة إلى:

مشاكل مرضية: وتوجد عادة في صورة ارتفاع في نسب التفوق وتعزى غالباً إلى الإصابة بالفيروسات، أو البكتيريا أو الطفيليات.

مشاكل غير مرضية: وتكون غالباً في صورة ضعف عام في الأوزان ومعدلات النمو والكفاءة التحويلية، أو في صورة هبوط في إنتاج البيض ونوعيته، هذه المشاكل عادة تكون ناتجة من سوء الإدارة، كنظم الرعاية والتربية السيئة وعدم اتباع الإجراءات الصحية والوقائية، أو بسبب عوامل بيئية غير مناسبة، وربما تكون ناتجة أيضاً من أعلاف ذات نوعية رديئة غير مكتملة العناصر الغذائية اللازمة للنمو الجيد للطائر، وقد تكون أيضاً ناتجة عن مصدر الكتكوت نفسه، وعادة ما تكون هذه المشاكل بسبب عدة عوامل تتداخل مع بعضها البعض؛ لتظهر المشكلة كمحصلة نهائية.

طرق انتشار المرض: ويشير إلى أهم طرق انتشار أمراض الدواجن، ومنها ما هو له علاقة بالطائر نفسه، أو البيئة المحيطة به، وتنتقل إما عن طريق:

- **البيض:** فهناك من الأمراض كالسالمونيلا والإسهال الأبيض، والميكوبلازما تنتقل من الأمهات المريضة أو الحاملة للعدوى للجنين، وهو ما زال بداخل البيضة، ليفقس مريضاً أو حاملاً للمرض.
- **معامل التفريخ:** وهنا تنتقل العدوى من الكتاكيت المريضة إلى الكتاكيت السليمة عند الفقس أثناء وجودهم داخل المفقسات، ومثل (مرض التهاب السرة – E-coli -السالمونيلا وغيرها).
- **العنابر:** عدم الاهتمام بنظافة وتطهير العنابر قبل استلام دفعات الكتاكيت الجديدة، فإنه يؤدى إلى الإصابة ببعض الأمراض المستوطنة من دورات سابقة في العنبر، وتكون مصدراً لعدوى الطيور السليمة.
- **الهـواء:** فالأمراض التنفسية تنتقل من الطيور المصابة إلى الطيور السليمة، عن طريق انتشار ميكروباتها مع الرذاذ الخارج منها مع العطس أو السعال، ثم تنتشر في الهواء داخل العنبر، ومن أهم الأمراض التي تنتشر عن طريق الهواء:

مرض الكوريزا، وكوليرا الدواجن، والتهاب الشعب الهوائية، والنيوكاسل ...الخ.

- **الزرق (إخراج الطيور):** كثيراً ما نجد أن زرق الطيور يكون مصدراً لتلوث الفرشة، حيثُ كثيراً ما تفرز البويضات أو الحويصلات المسببة لبعض الأمراض مع الزرق، وبالتالي تنتشر تلك الأمراض مثل: الكوكسيديا والإسهال الأبيض عن طريق الفرشة الملوثة، لذا يفضل الاهتمام الدائم بنظافة الفرشة وجفافها، وتغيير الأجزاء المبتلة منها دائماً، وبصفة دورية.

- **الطيور البرية:** معظم الطيور البرية تكون حاملة لكثير من الأمراض دون أن تصاب، ويمكنها نقل المرض إلى طيور أخرى سليمة؛ لتصاب الأخيرة بالمرض، وكذلك بعض الطيور التي في فترة نقاهة من بعض الأمراض، تكون خلال هذه الفترة مصدراً للعدوى، كما في حالة الكوليرا والكوريزا والأنفلونزا وغيرها.

طرق الحد من انتشار الأمراض

نجد عاده أن هناك مشاكل صغيره تقابل المربى في صناعه الدواجن ولو لم يمكنه مواجهتها والتغلب عليها لأدت به إلى خسائر ومشاكل كبيره لا حصر لها حيث يعتمد النجاح في تربيه وإنتاج الدواجن على استمراريه تحقيق مستويات مختاره بحرص للجودة وهناك عده عوامل تؤثر في تأمين الجودة الكلية للإنتاج الداجن يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار في أي برنامج قومي يوضع لتحقيق هذا الهدف ويغطى بالضرورة جميع حلقات الإنتاج بدءاً بالكتكوت عمر يوم وانتهاء بوصول المنتج النهائي من لحم وبيض إلى يد المستهلك. ويجب العمل وبكل دقه على تنفيذ المعادلة الأساسية لتربيه الدواجن وهي: **)كتكوت جيد * تغذيه سليمه * بيئة صحية > نجاح صناعه الدواجن'**

حيث أن أي خلل في طرف المعادلة الأيمن يؤدى إلى فشل وخسارة في صناعه الدواجن-

مفاتيح نجاح الحد من انتشار أمراض الدواجن *يقول الدكتور محمد كمال*، أنه للحد من انتشار أمراض الدواجن يجب اتباع الآتي:

- يجب اختيار الكتكوت بدقة وعناية، ويجب فحصه في عمر يوم للتأكد من أنه خالٍ من مسببات الأمراض، التي تنتقل رأسياً عن طريق بيض التفريخ، خصوصاً السالمونيلا، وأن يكون سلالة جيدة ذات إنتاج عالٍ وكفاءة تحويلية عالية، حيثُ إن العائد يتوقف بدرجة كبيرة على جودة الكتكوت المربى.
- الغذاء الجيد المتزن والكامل في جميع العناصر الغذائية التي يحتاجها الطائر، والخالي من السموم الفطرية، ضروري وهام في بناء الجسم والمحافظة عليه، وإعادة بناء ما يتلف من أنسجة، وكذلك مقاومة الأمراض ومنع أمراض سوء التغذية.
- من الحقائق المعروفة أنه مهما كانت جودة الكتكوت أو العلف المستخدم، فإن المربى لا يمكنه تحقيق نتائج جيدة في ظل إدارة سيئة للمزرعة، خاصة فيما يتعلق برعاية الطيور وحمايتها من الأمراض وعدم تطبيق اشتراطات الأمن الحيوي، ويمكن إيجازها فيما يلي **(اشتراطات الأمن الحيوي)** :

1-درجة الحرارة: في حالة ارتفاع درجه الحرارة بالعنبر عن الحدود المثلى، يعمل ذلك على زيادة معدل التنفس، ويزداد الأمر سوءاً إذا علمنا أن الطيور لا توجد بها غدد عرقية للتخلص من الحرارة الزائدة من أجسامها عن طريق التبخير، مما يؤدى إلى زيادة استهلاك الطيور للماء، مما يؤدى بالتالي إلى زيادة رطوبة الفرشة والعنبر، وما يترتب على ذلك من مشاكل مرضية، وفى النهاية يؤدى ذلك إلى الإجهاد الحراري، وعدم قدرة الطائر على تنظيم درجة حرارة جسمه، وحدوث احتباس حراري ونفوق.

2-الازدحام: تربية الطيور بالعنبر بكثافة أكبر من العدد الأمثل لوحدة المساحة، يؤدى إلى تزاحم الطيور والحد من حركاتها، ويمنع الطيور الضعيفة من الحصول على الغذاء والماء، وارتفاع نسبة غاز الأمونيا بالعنبر، مما يتسبب في ضعف مقاومة الطيور للأمراض، وكذلك يتسبب في ظهور حالات الافتراس بين الطيور.

3-التهوية: تعتبر تهوية وتجديد هواء العنبر باستمرار من العوامل المهمة لنجاح برنامج التربية، حيثُ ينتج عن عدم التهوية الجيدة ارتفاع نسبة غاز الأمونيا بالعنبر، والناتج من تحلل زرق الدواجن، مما يسبب مشاكل تنفسية للطيور وقله حيويتها وشهيتها للغذاء، كذلك يؤدى ذلك لارتفاع نسبة الرطوبة بالعنبر، وزيادة العوامل المتهيئة للأمراض، كذلك يؤدى تعرض الطيور للتيارات الهوائية الباردة إلى زيادة نزلات البرد، والناتجة عن التهابات الجهاز التنفسي، وكذلك قلة معدلات النمو وضعف الإنتاجية.

4-الرطوبة: يؤدى ارتفاع نسبة الرطوبة في العنبر، والناتج من أي من الأسباب السابقة إلى عدم قدرة الدواجن على التخلص من العبء الحراري الزائد بأجسامها، مما يؤدى إلى ضعف الاحتباس الحراري والنفوق. كذلك يؤدى إلى ضعف مقاومة أجهزة الدواجن وتهيئتها بالميكروبات التي لها قدرة عالية على التكاثر في تلك البيئة خصوصاً مرض الكوكسيديا، والذي يظهر وينتشر سريعاً في تلك الحالة.

5-الإجهاد: يوجد كثير من العوامل الأخرى التي تسبب إجهاداً للطيور، والتي تؤثر بالتالي على معدلات النمو والكفاءة التحويلية، وتهيئة الدواجن للإصابة بالأمراض مثل: الجوع والعطش وقص المنقار ونقل الطيور والتحصين باللقاحات الحية.

بعض الأمراض الشائعة فى الدواجن

يمكن تقسيم الأمراض شائعه الحدوث في الدواجن الى ما يلي:

امراض فيروسية

- مرض التهاب الشعب الهوائيّة المعدي IB.
- الماريك.
- النيوكاسل.
- مرض الجامبورو.
- مرض الجدري .

امراض بكتيرية

- الإصابة بميكروبات السالمونيلا (الاسهال الأبيض).
- المرض التنفسيّ الم زمن.
- التهاب السرة.
- كوليرا الطيور.
- الزكام المعدي.
- المايكوبلازما

امراض طفيلية

- الكوكسيديا -مرض الكوكسيد يوزيس (طفيليات داخلية)
- الفاش -قمل الطيور (طفيليات خارجية)

امراض فطرية

- المونيليا -مرض القلاع.
- مرض الاسبرجيلوزيس – الالتهاب الرئوي الفطري.
- التسمم الفطري .

امراض نقص التغذية

- نقص فيتامينات أ، هـ، ك، ب المركب ونقص الأملاح المعدنية مثل نقص الكالسيوم والفوسفور والزنك والمنجنيز.
- مرض الكتكوت المجنون.
- انزلاق الوتر.
- شلل الاقفاص.

امراض أخطاء التربية

- الافتراس.

أولاً – الامراض الفيروسية:

فيروس الالتهاب الشعبي المعدي IB

يشير **الدكتور أحمد نور** إلى أنه من الفيروسات المتحورة، ويصيب الدواجن ويتسبب في العديد من الخسائر، وخصوصاً في الإصابات المتداخلة ما بين الفيروسي والبكتيري، وقد لوحظ أن العترات الحديثة تختلف عن العترات المعزولة قديماً، حيثُ إن العترات الحديثة تتسبب في مشاكل الفشل الكلوي، إلى جانب المشاكل التنفسية، مما يؤدى إلى الكثير من الخسائر الاقتصادية على جميع قطاعات الإنتاج الداجن.

وقد أثبتت التجارب المعملية أن استخدام التحصينات غير المتجانسة مع العترات المحلية، لا تعطى حماية كافية ضد الإصابة بالفيروس، لذلك لابد من التشديد على اتباع إجراءات الأمان الحيوي داخل المزارع، حيثُ إن التحصينات بمفردها لا تعطى الحماية الكافية من المشاكل الفيروسية.

وتتراوح فترة الحضانة للمرض ما بين 18-36 ساعة، ومدة المرض تكون من 2 -6 أيام، وتظهر الأعراض على الطيور التي يقل عمرها عن ثلاثة شهور، حيثُ ترتفع نسبة النفوق لنحو 25 % والطيور التي أصيبت بالمرض وشفيت منه تظل حامله للمناعة طوال عمرها وتنقلها لنسلها عن طريق البيض.

الأعراض:

وتظهر الأعراض في صورة إفرازات مخاطية من الأنف والعين وتورم الجيوب الأنفية مصحوبة بسعال وعطس وحشرجة عالية في الصوت مع مد الطائر رقبته إلى الأمام ليتمكن من التخلص من السوائل المتجمعة في المسالك التنفسية، كذلك يحدث انخفاض في استهلاك العلف مع نقص شديد في الوزن، يصاحبه انخفاض في إنتاج البيض، ويعمل على زيادة هذه الأعراض عوامل الإجهاد مثل الظروف المناخية والإدارة والتغذية الرديئة، ونقل الطيور من عنبر إلى أخر وعمليات التحصين.

طرق العلاج والوقاية:

وللوقاية من ذلك المرض، يجب الحصول على كتاكيت من قطيع أمهات خالٍ من المرض، وفى حالة وجود قطيع سابق بالمزرعة مصاب بالمرض، يجب تطهير مكانه والمزرعة بأكملها، تطهيراً جيداً، مع تركها فترة من الوقت لعدة أسابيع، وكذلك يجب تحصين جميع الطيور الموجودة في المزرعة في نفس الوقت بلقاح المرض، لأن التحصين هو الوسيلة الوحيدة الفعالة لمقاومة المرض لأنه لا توجد طرق أخرى لعلاج الطيور عند إصابتها بالمرض.

العلاج:

١- إذا ظهر المرض وكان ذلك في فصل الشتاء، يتم رفع درجه حرارة العنبر بنحو 4-5 درجات عن المعدل مع زيادة التهوية به للتخلص من غاز الأمونيا.

٢- حقن مضاد حيوي استربتومايسين بمعدل (١٠٠-٢٠٠ ملجم / الطائر) أو إضافته في مياه الشرب بمعدل (٢٠-٥٠ ملجم / الطائر) لمدة ٣-٥ يوم أو اضافه كلورتتراسيكلين أو أرثرومايسين على العلف بمعدل (٢٠٠جم / الطن) لمده ٧-١٠ يوم كعلاج أعراض الإصابة بالبكتيريا الثانوية.

٣- كما يُراعى التحصين للطيور ضد المرض باللقاح الحي (هـ 120) عند عمر 3-4 أسابيع، وتكرر عند عمر 8 -12 أسبوعاً، أما الجرعة الثالثة فتكون باللقاح الميت عند عمر 14-18 أسبوعاً، مع ملاحظة عدم تأخير التحصين لقرب موعد إنتاج البيض، لأن ذلك يعمل على انخفاض إنتاج البيض بشكل ملحوظ.

الماريك

مرض الماريك هو مرض فيروسي سرطاني خبيث كابت للمناعة يصيب الدواجن ابتداء من عمر ٦ أسابيع ولكنه ينتشر عاده في الدجاج البالغ ما بين ١٢-٢٤ أسبوع وفترة حضانة المرض حوالي ٦أسابيع والمرض وبائي شديد العدوة حيث تصل نسبه النفوق في القطعان الغير محصنه إلى حوالي ١٠-٣٠% وقد تصل أحيانا إلى ٨٠%.

الأعراض:

تظهر أعراض المرض في شكل بطء في النمو مع شلل في الأرجل والأجنحة حيث يمشى الطائر بطريقه غير طبيعته ثم يفقد بعد ذلك السيطرة على أرجله التي يحدث بها عرج ثم تلتوي أصابع الرجل مع تقوس مفصل الركبة وضمور عضلات الفخذ مع ظهور إسهال مائي مصفر اللون ذو رائحه كريهة مع عدم قدره الطائر على الحركة للوصول إلى المعالف و المساقي مما يحدث هزال شديد لهذه الطيور نتيجة للجوع والعطش وتموت كما أنه قد تظهر الإصابة أحيانا في العين بتغيير لونها إلى اللون الرمادي مع اختفاء الخطوط الإشعاعية وتشوه القزحية وتقل قدرتها على الاستجابة للضوء وتضيق تدريجيا وقد يصاب الطائر بالعمى.

طرق العدوى:

يتم الإصابة بالمرض للكتاكيت الصغيرة خلال الأسابيع الأولى من العمر عن طريق الفيروس المتواجد في غبار وفرشه العنبر نتيجة لإصابة قطيع سابق مربى به ولم يتم تطهيره حيث تنتشر الإصابة عن طريق الجهاز التنفسي وفى عده أيام ينتشر الفيروس في الأنسجة الليمفاوية مسببا الورم وفى ظرف أسبوعين ينتشر الفيروس في جذور وتجاويف الريش كما أن الإصابة بمرض الكوكسيديا والطفيليات الداخلية تهيئ الطائر للإصابة بالماريك كما أنه يمكن نقل العدوى أيضا عن طريق الهواء المحمل بالفيروس نتيجة قرب المزارع من بعضها وقد يصاب الكتكوت بالفيروس منذ اليوم الأول من حياته ولكنه يبقى حيا بجسم الطائر طوال فتره حياته بالرغم من وجود أجسام مناعية بجسمه ناتجه عن التحصين أو عن طريق انتقالها من الأم ولكن لا يظهر الفيروس أي نشاط إلا بعد بضعه أسابيع لأن تكاثر الفيروس يكون بطئ وفترة حضانته طويلة .

الوقاية والعلاج:

١) تربيه سلالات من الطيور يكون لها مقدره وراثيه عالية لمقاومه المرض.
٢) الاهتمام بتهوية وتطهير العنابر بالفورمالين ٣% أو الصودا الكاوية ١% لأنهما يمكنهما القضاء على الفيروس فورا وعدم تربيه أعمار مختلفة من الكتاكيت في نفس المزرعة وأيضا عدم تذبذب درجات الحرارة بالارتفاع والانخفاض مما يسبب للطيور نزلات برد مع العوامل المجهدة الأخرى كنقص التغذية أو الزحام أو سوء التهوية مما يؤدى إلى نفوق مرتفع وعدم الاستفادة من اللقاح المستخدم.
٣) التحصين ضد المرض بلقاح الماريك وذلك بإذابة اللقاح في المحلول المذيب المرفق معه والحقن بمعدل ٠,٢ سم/ كتكوت في عضله الفخذ أو تحت جلد الرقبة وذلك عند الفقس مباشره.

النيوكاسل

يعد النيوكاسل من الأمراض الفيروسية الوبائية السريعة الانتشار والتي تسبب خسائر فادحه للمربى وهو يعد من أهم الأمراض التي يحاذر منها المربين حيث أن هذا الفيروس له القدرة على إحداث الإصابة بالقطيع إلى ١٠٠% وكذلك نسبه النفوق إلى ١٠٠%.

والفيروس لديه القدرة على اصابه الدجاج والرومي حيث أنها أكثر الأنواع عرضه لهذا المرض كما أن كلا من الحمام والبط والإوز بصاب بالمرض ولكن بدرجه أقل والإنسان عندما يتعرض لفيروس النيوكاسل تظهر عليه أثار مرضيه في العين وهو ما يسمى (العين الحمراء) وتنتشر تلك الظاهرة بين العمال العاملين بالمزارع المصابة بهذا المرض.

والفيروس له القدرة العالية على الحفاظ على حياته لمده ثلاثة شهور حيا في ذبائح الطيور المصابة والمحفوظة في الثلاجة على درجه صفر مئوي ولكن يحدث العكس عند رفع درجه الحرارة حيث لا يمكنه المعيشة لأكثر من دقائق معدودة إذا تعرض لدرجه حرارة ٥٠° م كما وجد أن بعض المطهرات كالفورمالين والفينول لهم القدرة على فقد الفيروس لحيويته وقتله. وتتراوح مده حضانة المرض ما بين ٢-١٨ يوم حسب ضراوة الفيروس.

الأعراض:

تظهر الأعراض على الطائر في البداية كأعراض تنفسيه حيث يفتح الطائر فمه مع مد رقبته ليحصل على أكبر قدر من الهواء مما يؤدى لسماع أصوات حشرجة نتيجة لدخول الهواء في القصبة الهوائية وتزداد تلك الحالة ليلا يتبع ذلك حدوث إسهال للطائر يكون أخضر اللون ممتزجا بالإفرازات الجيرية البيضاء ويتحول لون العرف والدلايات إلى اللون الأحمر الداكن أو الأزرق مع حدوث عسر للهضم وبقاء الغذاء في الحوصلة ممتزجا بسائل بنى اللون رائحته حمضيه كريهة مع نزول لعاب بكميات كبيره من الفم مع فقد الشهية للطعام والشراب ثم تحدث بعد ذلك الأعراض العصبية مثل الارتعاش العنيف وشلل الأطراف وانثناء الرقبة لأعلى أو لأسفل وعدم التوازن والطيران في الهواء ثم الوقوع على الأرض بشده ثم يموت الطائر.

وفى حاله الطيور البالغة يحدث انخفاض واضح في إنتاج البيض يتراوح ما بين ٢٠-٥٠% وقد يتوقف تماما مع إنتاج بيض بدون قشره (برشت) أو تكون القشرة ضعيفة وهشة.

الوقاية والعلاج:

للوقاية من الإصابة بمرض النيوكاسل يجب اتباع ما يلي:

- التحصين ضد المرض باللقاح المناسب وفى الأوقات المناسبة يعتبر أهم الإجراءات المتبعة للحماية من المرض وهناك العديد من اللقاحات الحية والميته ويعد اللقاح عتره هتشنر ب١ وعتره لاسوتا من أهم اللقاحات المستخدمه وذلك عن طريق الرش أو التغطيس أو في مياه الشرب وكذلك استخدام اللقاح الميت بالحقن العضلي للطيور وذلك وفق برنامج التحصين الموجود بنهاية النشرة.
- العمل على تجنب العوامل المساعدة على إضعاف القطيع مثل الظروف البيئية السيئة كالبرودة أو الحرارة الشديدة والتي تؤثر على حيوية القطيع. كذلك توفير العلائق الغذائية الكاملة المتوازنة في محتواها من العناصر الغذائية حيث أن عدم اتزان العلائق ونقص كمياتها تؤدى إلى تقليل مقاومه الطائر. كما أن التهوية السيئة تؤدى إلى زيادة الرطوبة وزيادة غاز الأمونيا الذي يسبب أمراض تنفسيه تهيئ من اصابه القطيع.
- مراعاة الشروط الصحية بالمزرعة مثل تنفيذ برامج التطهير بكل دقه وعنايه مع منع دخول الغرباء للمزرعة وعمل برنامج مكافحه للقوارض والكلاب والقطط حيث أنها من العوامل المساعدة على نقل المرض من مزرعة إلى أخرى مع إعدام الطيور النافقة وحرقها ودفنها وعدم إلقائها في العراء.

ملحق الصور لمرض النيوكاسيل

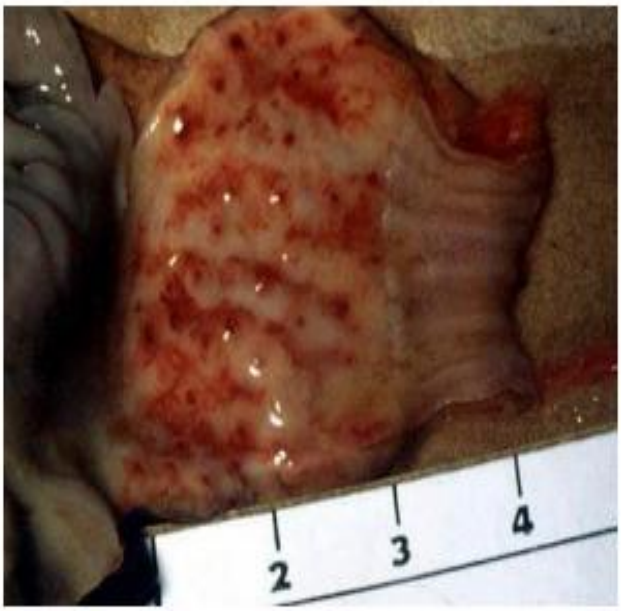
نلاحظ زرق الطيور بلونه الأخضر...

شكل النفوق.....

النزف وازرقاق العرف..

الشكل العصبي....

النزف في المعدة الغدية..



التواء الرقبة.....

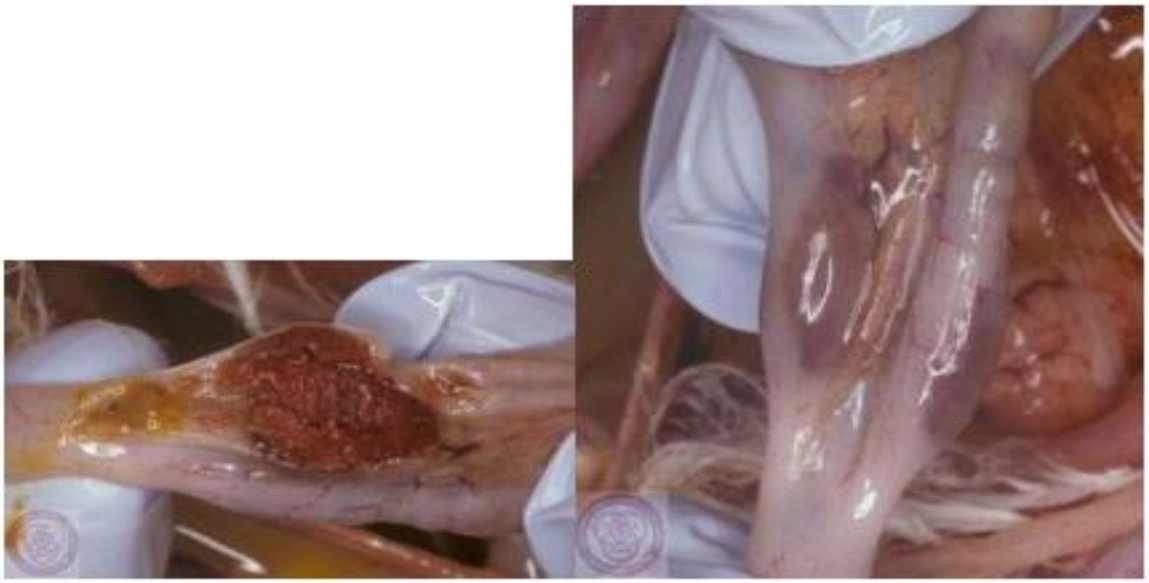
تورم الجيوب....

النزف في الجفن الثالث.....

عدم المقدرة على الوقوف.....

النزف في كامل القصبة الهوائية

تضخم ونزف في لوزتي الأعورين بالشكل الهضمي...



تورم الجيوب الأنفية ...

الجامبورو -« Infectious Bursal Disease»

«الجامبورو» ويطلق على المرض أيضاً التهاب كيس فابريس والتهاب البرسا المعدي، وهو مرض فيروسي خطير يصيب الدجاج فقط في أعمار غالباً من 3–6 أسابيع، ويتميز بالنقر الذاتي بفتحة المجمع وإسهال كثيف زيتي الملمس، وعدم توازن وارتعاش الجسم ونفوق، ويؤدى هذا المرض إلى حدوث انخفاض مناعي إما مستديم أو مؤقت، وضعف في الاستجابة المناعية ضد اللقاحات المختلفة.
ويعتمد ظهور هذا المرض على وجود جراب فابريشا وعملها، وقد وجد أن الدجاج بأعمار أقل من عشرة أيام لا تظهر عليها الأعراض، وينتقل الفيروس إما بالتلامس المباشر ما بين الطيور المصابة والسليمة، أو بالتلامس غير المباشر ما بين الطيور السليمة وآثار الطيور المريضة.
ومدة حضانة المرض قصيرة جداً (48 – 72 ساعة).

الأعراض:
زيادة واضحة في معدل النفوق، مع ملاحظة بعض الطيور الخاملة التي تبدو عليها خشونة، وعدم ترتيب الريش، وترطب ريش المجمع، كما أن الطيور المصابة تشكو من إسهال مائي أو مخاطي أبيض أو أصفر اللون.
وفى اليوم التالي تكون نسبة الإصابة عالية وقد تصل إلى 100% في بعض الأحيان، وتنخفض كمية الأكل المستهلك انخفاضاً واضحاً ولا تستطيع بعض الطيور المصابة الحركة، وقد يلاحظ عليها رعشة الرأس أو الجسم، وهذه الأعراض مشابهة لأعراض الإصابة بالكوكسيديا، من حيثُ ظهوره المفاجئ والأعراض، ويلاحظ على بعض الطيور المصابة محاولة تنقير مخرجها، ويكون المرض على أشده في اليومين الثالث والرابع من بدء ظهور المرض، وينتهي عادة بعد 5 – 7 أيام.

وتتراوح نسبة النفوق بين 1 – 4 %، عادة وتكون أكثر في الطيور التي لا تحمل مناعة من الأمهات، وتصاب بعد عمر 4 – 5 أسابيع، وقد ارتفعت نسبة النفوق بشكل مخيف في السنوات الأخيرة.

ويتميز التهاب جراب فابريشيا المعدي عن معظم أمراض الدواجن بالتغيرات المرضية، **وأهمها**:
جفاف الجسم، مع احتقان شديد في عضلات الجسم، خاصة عضلات الفخذ والصدر، كذلك وجود البقع النزفية في عضلات الفخذ وعضلات الصدر أحياناً.

تعد جراب فابريشيا هي الهدف في هذا المرض، ويلاحظ عليها زيادة في الحجم والوزن، مع احتوائها على مواد مخاطية عديمة اللون، أو بيضاء مصفرة، وأحياناً على مواد متجبنة، ويحيط هذه الغدة في كثير من الأحيان مواد سائلة أو جيلاتينية عديمة اللون، وقد تلاحظ بقع نزفية صغيرة الحجم على الطبقة المبطنة للغدة.
أما في الحالات المتقدمة التي قد تستمر إلى بضعة أيام بعد ظهور الأعراض، فيكون حجم الغدة عادة طبيعياً أو أصغر من الطبيعي، حيثُ يصاحب هذه الحالات المتقدمة ضمور الغدة، وتكون الأجزاء الداخلية شاحبة اللون في الطور الحاد للمرض، وقد تلاحظ بعض البقع النزفية عليها، وقد تلاحظ البقع النزفية في بطانة المعدة الحقيقية، التي تكون مشابهة لحالات مرض النيوكاسل.

يمكن إجراء عزل الفيروس وتشخيصه، إلا أن سهولة تشخيص هذا المرض لا تحتاج لعزل المسبب والتعرف عليه، وقد تشكو الطيور المصابة بالتهاب جراب فابريشيا المعدي، خاصة في الحالات المتقدمة من تضخم الكلى واحتوائها على اليوريا، وهذه الحالة مشابهة لما يحدث في بعض إصابات مرض التهاب الشعبي المعدي، والمتسبب بعترة معينة من فيروس كورونا ولكن في حالات الالتهاب الشعبي المعدي يلاحظ بعض الأعراض التنفسية التي تكون معدومة في حالات التهاب جراب فابريشيا المعدي.

طرق العلاج والوقاية:

لا يوجد علاج لهذا المرض، ويمكن إعطاء بعض الفيتامينات للتقوية في أثناء حدوث الوباء، وإعطاء فيتامين K قد يساعد أيضاً في التقليل من النفوق، بسبب تسهيل تخثر الدم بتكوين مادة البروثرومبين، الذي يكون فيتامين K أحد المواد الضرورية لتكوينه في الجسم.

وتكون الوقاية باستعمال اللقاحات ضد هذا المرض، ويمكن إعطاؤها عن طريق الشرب، أو الرش عند عمر 7 – 14 يوماً، وفى حالات وجود إصابات شديدة وكثيرة فتفضل إعادة التحصين عند عمر ثلاثة أسابيع بعتر متوسطة الضراوة، خاصة في فصل الصيف، حيثُ الحرارة العالية تسبب جهداً كبيراً على الجهاز المناعي الذى يجعل استجابة الجهاز المناعي للقاح ضعيفة، وينصح بعض الباحثين باستخدام اللقاح غير الفعال الزيتي، ولكن بعد إعطاء اللقاح الحى وبعمر ثلاثة أسابيع، وقد أعطى استعمال اللقاح الزيتي غير الفعال نتائج جيدة جداً في المناطق الموبوءة بهذا المرض.

اليوم الصور الخاص بمرض الجمبورو (Gumboro)
مرض صرة فابريشيوس المعدي (Infectious Bursal Disease)

منظر عام لطيور مصابة بمرض الجمبورو يلاحظ ما يلي: ١-الوضع العام للطائر غير طبيعي ٢- خمول ٣- الريش جاف غير لامع و غير مرتب (كنعشة) ٤- وقفة الطائر غير طبيعية مع ميل للرقاد ٥- الأجنحة متهدلة ٦- عيون غير لامعة وشبة مغلقة أو مغلقة بشكل كامل	 www.thepoultry.net
منظر عام لطائر مصابة بمرض الجمبورو يلاحظ ما يلي: ١-خمول مع عدم القدرة على الوقوف وميل للرقاد و النوم ٢- العيون مغلقة و الرأس و الرقبة مرمية على الأرض ٣- ريش الرقبة والظهر منتصب (حرارة عالية)	 www.thepoultry.net
منظر عام لطائر مصابة بمرض الجمبورو تلاحظ الأعراض السابقة الذكر	 www.thepoultry.net

الجـــدري

مرض الجدري يصيب الدجاج والرومي والطيور البرية وهو فيروس ينتقل بواسطة البعوض أو غيره من الحشرات ومن خلال الجروح والقروح الجلدية وبذلك تكون الجروح الناتجة عن ظاهره الافتراس من العوامل المساعدة على ذلك ويبقى الفيروس في البثور الجافه لمده طويله من الزمن قد تتعدى العشرة سنوات ويتحمل درجه حرارة ٦٠°م لمده ٨٠ دقيقه ولذلك يجب التنظيف والتطهير بصوره جيده وفعاله بعد الإصابة بمرض الجدري.
فتره الحضانة للمرض حوالي أسبوع وفتره المرض حوالي شهر ونسبه النفوق تكون منخفضه والطيور التي تشفى من المرض تظل حامله للمناعة طوال عمرها.

الأعراض:
تظهر أعراض هذا المرض في الدجاج في صوره بثور على العرف والدلايات وقد تمتد إلى باقي الأجزاء الغير مغطاة بالريش والبثور يكون لونها بنى غامق ومرتفعة عن سطح الجلد وعند إزالتها تترك مكانها منطقه مدممه وقد تصاب الأنف والفم مما يعيق التنفس والأكل وأيضا قد يصيب جفون العين مما يؤدى إلى اعاقه النظر أو العمى.
ويصيب مرض الجدري عاده الطيور البالغة (٥-١٢ شهر من العمر) ويسبب انخفاض واضح في إنتاج البيض.

الوقاية:
يراعى اتباع ما يلي للوقاية من ذلك المرض:
١-عدم تربيه أعمار مختلفة من الطيور في نفس المزرعة حيث أن العدوى بالفيروس من السهل أن تظهر في قطيع صغير في العمر غير محصن إذا حصن قطيع أخر أكبر منه بنفس المزرعة.
٢-عدم تربيه أكثر من نوع واحد من الطيور بنفس المزرعة لأن المرض يمكن أن ينتقل بين الأنواع المختلفة.
٣-وجد أن التحصين ضد المرض يعتبر الطريقة الوحيدة المضمونة للوقاية من المرض ولكن يراعى الآتي عند التحصين:

- الوقت الأمثل للتحصين يكون عند عمر ٨-١٢ أسبوع.
- يجب عدم تحصين الدجاج البياض لأن ذلك سيؤدى إلى انخفاض إنتاجيه البيض وحدوث القلش للطيور.
- يجب تحصين المزرعة كلها في وقت واحد وهنا تظهر أهمية تربيه قطعان متقاربه في العمر.
- يتم اذابه أمبول اللقاح ١٠٠٠ جرعه في حوالي ٢٥ سم من الماء المقطر مع مراعاة عدم تناثر اللقاح بالمزرعة وإعدام الأمبولات الفارغة بعد الحقن.
- يتم وخز جلد الجناح بالإبر المزدوجة المجوفة حيث أنها ابره مجوفه بها شق طولي ليسمح بالتقاط قطره من قطرات اللقاح مع مراعاة غمس الإبرة بالمحلول بين كل وخزه وأخرى.
- يتم التحصين للطيور السليمة فقط الغير مريضه بأي مرض وفى حاله التحصين الناجح يظهر تورم محمر مكان الوخز بعد ٧-١٠ أيام من التحصين وإذا لم يظهر تورم دل ذلك على فساد التحصين ويعاد التحصين مره أخرى.

العلاج:
١-في حاله ظهور المرض في قطيع غير محصن يتم تحصينه باللقاح فورا ولكن يجب مراعاة البدء بتحصين الطيور السليمة والانتهاء بالطيور المصابة.
٢-عزل الطيور المصابة وازاله البثور الموجودة في الأماكن المصابة مع دهان مكان البثرة بمحلول يود-جلسرين بنسبه ١-٤.
٣-يتم تقديم المضادات الحيوية (تيراميسين أو أرثرومايسين) بمعدل (٢٠ ملجم/الدجاجة) لمده ٣-٥ أيام مع تقديم فيتامين(أ) في مياه الشرب أو حقنا في العضل كعلاج ثانوي للبكتريا ولرفع المناعة.
٤-يتم وضع محلول مطهر في ماء الشرب مثل برمنجانات البوتاسيوم ١: ١٠٠٠٠ أو أحد مركبات الكلور أو اليود خلال فتره المرض ومره كل أسبوع بعد انتهائه.

ثانياً – الامراض البكتيرية:

(السالمونيلا) *Salmonella* -الإسهال الأبيض

يعرض **الدكتور محمد كمال، رئيس بحوث أمراض الدواجن-المعمل المرجعي للرقابة على الإنتاج الداجنى** أهم الأمراض البكتيرية التي تصيب الدواجن، وهي كالتالي:

السالمونيلا «الإسهال الأبيض» يسبب هذا المرض ميكروب السالمونيلا بللورم S. pullorum الذي لديه القدرة العالية على مقاومة الظروف البيئية، حيثُ لديه القدرة على البقاء حياً ومعدياً لفترات طويلة جداً، إذا كان في الفراشة الرطبة، ويظهر المرض على الطيور الصغيرة في العمر ويرتفع فيها النفوق، أما التي شفيت من هذا المرض تصبح حاملة للمرض، الذي تنقله لنسلها عن طريق البيض، وفترة حضانة المرض من 2-5 أيام.

الأعراض:

غالبا ما تظهر الأعراض على الكتاكيت الصغيرة في العمر مبكراً وخلال الأسبوع الأول من الفقس إذا كانت الكتاكيت ناتجه من أمهات حامله للمرض بينما إذا كانت العدوى بعد الفقس فيتأخر الإصابة بالمرض للأسبوع الثاني ونادرا ما تحدث اصابه الكتاكيت بالمرض بعد شهر من العمر.

تبدأ الأعراض بامتناع الكتكوت عن الأكل والتجمع تحت المدفأة مع الخمول وتدلى الأجنحة وانتفاش الريش يصحبه صعوبة في الحركة ثم يحدث إسهال للطائر يكون مائل للخضرة مع وجود إفرازات بيضاء عليه مع تلوث فتحه المجمع بمواد لزجه تكون ملتصقه بها نتيجة للإسهال. ثم يحدث حاله تشنج للكتكوت ويموت وتتراوح نسبه النفوق ما بين (٢٠-٧٠%) حسب شده المرض.

في الدجاج البالغ لا تظهر أي أعراض سريريه عادة، ولكن نسبة إنتاج البيض تكون قليلة، مقارنة بالدجاج الغير مصاب، ويعود ذلك الى تلف المبيض في الدجاج المصاب، وقلة كفاءة التلقيح في الديوك، نتيجة تلف أنسجة الخصية، والتهاب المفاصل يحدث أحيانا في الدجاج وذلك يعود إلى انتشار الجرثومة الدم في أثناء الطور الحاد للمرض.

وبالنسبة للأعراض السريرية (الآفات التشريحية)، فعادة لا يلاحظ أية آفات وفي بعض الأحيان يلاحظ التهاب القلب، المبيض غير الطبيعي، نزف، ضمور وتلون غير طبيعي للجريبات، وفي الديوك قد يلاحظ ضمور في الخصيتين، اما الأفراخ الصغيرة والنامية، فقد لا يلاحظ وجود تغيرات مرضية في الأفراخ النافقة بعد فترة قصيرة من تجرثم الدم في بعض الأحيان تكون الأفراخ النافقة رطبة نتيجة الإسهال وعدد كبير فيها يلاحظ وجود زرق ابيض ملتصق في منطقة المجمع.

يلاحظ وجود بقع رمادية في واحد أو أكثر من الأعضاء التالية:

الرئتين، الكبد، جدار القانصة، القلب، الأمعاء أو جدار الأعورين، وفي كثير من الأحيان يلاحظ وجود نزف نقطي وبقع نخريه على الكبد.

بعد فترة من الإصابة، قد يلاحظ تضخم المفاصل في بعض الأفراخ، وعند فتح الأمعاء، قد يلاحظ بقع أو لطخات في مخاطية الأمعاء ومواد متجبنة في الأمعاء والأعورين، والطحال يكون متضخماً في كثير من الحالات، حيث يلاحظ امتلاء الحالبين وتوسعهما بوجود مادة اليوريا.

طرق نقل العدوى:

١. عن طريق الأمهات الحاملة للمرض حيث يتم انتقال الميكروب للكتاكيت الفاقسه عن طريق بيض التفريخ.
٢. أثناء عمليه التلقيح بين الطيور السليمة والمصابة فيتم نقل الميكروب.
٣. أثناء عمليه قص المنقار حيث تسقط بعض قطرات الدم من الطيور المصابة على الجهاز فتكون مصدرا لنقل العدوى للطيور السليمة.
٤. أثناء عمليه التجنيس حيث ينتقل الميكروب بواسطة أيدي العمال القائمين بالعملية.
٥. إذا لم تجرى إجراءات النظافة والتطهير القوية مثل عدد التطهير الجيد للحضانات أو وضع أكوام السبلة بجانب الحضانات أو دخول أشخاص غرباء من مزرعة مصابه إلى أخرى سليمه أو عن طريق القوارض والقطط والكلاب.... الخ.
٦. بواسطة الماء والأكل الملوث بغائط الكتاكيت المصابة فيتم نقل الميكروب للكتاكيت السليمة
٧. استعمال أقفاص او صناديق ملوثة لنقل الكتاكيت من مكان التفقيس الى بيوت التربية.
٨. بواسطة العمال أثناء عمليه التجنيس حيث ينتقل الميكروب بواسطة أيدي العمال القائمين بالعملية.
٩. بواسطة الهواء: الكتاكيت المصابة من بيض مصاب يكون غائطها ومخلفات البيضة بعد التفقيس مصدر الإصابة لباقي الكتاكيت في المفقسة.

الوقاية والعلاج:

١- مراعاة عدم تربيه أنواع مختلفة من الدواجن وكذلك أعمار مختلفة في نفس المزرعة.
٢- العمل على نظافة قشره البيض وعدم اتساخها بجمعها باستمرار وتنظيف البياضات باستمرار وعدم تفريخ البيض المتسخ.
٣- تبخير البيض بعد جمعه وقبل تفريخه لقتل البكتيريا الموجودة على القشرة حيث يستخدم ٢٠ جرام برمنجانات بوتاسيوم مضافا إليها ٤٠ سم فورمالين لكل متر مكعب من حجم حجره حفظ البيض وكذلك تبخير جميع أدوات التربية المستخدمة قبل استعمالها لقتل الميكروب.
٤- العامل الأهم هو إجراء اختبار الإسهال الأبيض للأمهات المنتجة لبيض التفريخ وعدم تفريخ بيض الأمهات الحاملة للمرض.
٥- بعد الفقس تقدم للطيور عليقه علاجيه تحتوي على مضاد للسالمونيلا وحوالي ١٠٠ جرام من أحد المضادات الحيوية لكل طن علف لمده أسبوعين وذلك لوقاية الكتاكيت خلال الفترة الأولى من حياتها التي تكون فيها أكثر عرضه للإصابة بالمرض. مع اضافه أحد المضادات الحيوية (كلورتتراسيكلين أو تيراميسين) في ماء الشرب لمده ٣-٥ أيام.
٦- تعالج بالكولستين سلفات أو انروتريل ١٠% في ماء الشرب.

التهاب السرة

عباره عن عدم التئام فتحه السرة والمنطقة المحيطة بها وقد يمتد الالتهاب إلى منطقه الصدر والبطن ويكون ذلك ناتجا عن عدوى ميكروبيه وقد لا يحدث التئام لمنطقه السرة نتيجة وجود عوائق طبيعية ككبر حجم كيس الصفار مع ارتفاع درجات الرطوبة وانخفاض درجات حرارة التفريخ حيث تلتصق محتويات البيض (القشرة وأغشيه البيض مع كيس الصفار) وتظهر تلك الحالة خلال أول عشره أيام من الفقس حيث تتضخم البطن وتتكون بعض الغازات كما أن رائحة الكتكوت تكون عفنه وكريهة.

ويصاحب التهاب السرة انسداد فتحه المجمع فتمنع خروج إفرازات الكتكوت مما يؤدى لنفوقه.

ومده المرض حوالي أسبوع وتتراوح نسبه النفوق ما بين ١٠ -٣٠%.

الأسباب:

١. ارتفاع درجه حرارة المفقس مع وجود تلوث بكتيري شديد وعدم الاهتمام بتبخير البيض بالفورمالين.
٢. تلوث القشرة ببعض البكتيريا التي تتسرب إلى داخل البيض عن طريق مسامها.
٣. في حاله اصابه الأمهات المنتجة لبيض التفريخ ببعض البكتيريا التي تنتقل إلى البيضة المفرخة والى الجنين عن طريق الحبل السري فيحدث الالتهاب وتفشل السرة في الالتئام وتظل مفتوحة مما يؤدى إلى تكاثر البكتيريا بها.

مرض التهاب السرة

الوقاية والعلاج:

١-لا يوجد علاج لأي كتكوت أخذ العدوى عن طريق السرة ولكن يمكن المساعدة في الإقلال من الحالة بزيادة درجه حرارة الدفايات كما يجب مراعاة إجراء عمليات التطهير الكاملة بمعامل التفريخ.

٢-تقديم عليقه علاجيه للكتاكيت الفاقسه تحتوي على ١٠٠ جرام مضاد حيوي لمده ١٤ يوم.

٣-تقديم أحد المضادات الحيوية في مياه الشرب بمعدل ١٠ مليجرام /كتكوت لمده ٥-٧ يوم مع تقديم فيتامين أد٣هـ.

كوليرا الطيور

مرض بكتيري يسببه ميكروب الباسترلا مالتوسيدا حيث يستطيع البقاء حيا في حاله معديه لمده حوالي ٣ شهور إذا تواجد في فرشه رطبه ولكن الفرشة الجافه وأشعه الشمس تقتل الميكروب في خلال ٢٤ ساعة وقد تحدث العدوى عن طريق الجهاز التنفسي للطائر حيث يتكاثر الميكروب في الرئة مسببا تسمم دموي ينتقل من خلال الدورة الدموية إلى جميع أجزاء الجسم وقد تحدث العدوى عن طريق الجهاز الهضمي إذا تغذى الطائر على علف ملوث بالميكروب كما أن زرق الطيور المصابة مع وجود الفرشة الرطبة المبللة بالماء يجعلهم مصدر رئيسي للعدوى.
والطيور المائية من أكثر الطيور قابليه للإصابة بهذا المرض.

الأعراض:

في الحالة الحادة يموت الطائر في خلال يومين من تعرضه للإصابة مع حدوث موت مفاجئ وتبدأ الأعراض في صوره ظهور لون أصفر مع الزرق يلي ذلك إسهال ذو لون أصفر أو بنى أو أخضر ثم يكون الطائر في حاله خمول مع قله حركته وترتفع درجه حرارته ثم الرقاد على الأرض مع مد الرأس إلى الأمام أو إلى الخلف مع صعوبة وحشرجة في التنفس وفى النهاية لا يستطيع الحركة أو الوقوف مع تغير لون العرف والدلايات إلى اللون القرمزي مع احمرار لون الصدر والبطن ثم يموت الطائر.

الوقاية:

للوقاية من هذا المرض يجب اتباع الإجراءات الوقائية والصحية العامة كما يلي:

١- مراعاة عدم تربيه الدجاج مع الطيور المائية في مكان واحد أو قريب منها مع عدم استعمال أي أدوات تربيه كانت مستخدمه في مزارع الطيور المائية إلا بعد تطهيرها وتعقيمها جيدا.
٢- غسل البيض وتطهيره وخصوصا بيض البط والرومي في محلول مطهر من الفورمالين ١% لمده ٥-١٠ دقائق.
٣- العمل على أن تكون الفرشة جافه باستمرار مع فرز الطيور المصابة والتي يظهر عليها أعراض المرض مع جمع النافق وحرقه ودفنه.
٤- التحصين ضد المرض بلقاح الكوليرا عند ٨ أسابيع تحت جلد الرقبة بمعدل (١سم/ الطائر).

العلاج:

في حاله ظهور المرض تستخدم مركبات السلفا والمضادات الحيوية في العلاج ولكن يجب أن يصاحب العلاج ازاله الفرشة الملوثة وتغييرها باستمرار للحد من سرعه تكاثر الميكروب كما يلي:

١. اضافه السلفاديثازين أو السلفاكينوكسالين إلى ماء الشرب بمعدل (١جم/ لتر) ماء لمده ٥ أيام مع تكرار العلاج مره أخرى بعد أسبوعين. كما يمكن حقن السلفاديميدين تحت جلد الرقبة بمعدل (١٠٠-١٥٠ ملجم/ الطائر) ويكرر الحقن كلما ظهر المرض.
٢. اضافه الأوكسى تتراسيكلين إلى العليقة بمعدل (½ كجم) من المادة الفعالة إلى طن العلف لمده أسبوعين. كما يمكن استعمال الكلورامفنيكول إلى ماء الشرب بمعدل (٤٠ ملجم/ الطائر) لمده أسبوع. أو الحقن بالاستربتومايسين بمعدل (١٥٠ ملجم/ الطائر).

زكام الطيور المعدي -الكوريزا Infectious coryza

هو عبارة عن مرض جرثومي يسير غالبا بشكل حاد لكن من الممكن ان يسير بشكل مزمن ويصيب الدجاج بشكل شائع كما يصيب أيضا بعض أنواع الطيور الأخرى مسبباً خسائر اقتصادية فادحة حيث تتردى نوعية الذبائح وينخفض إنتاج البيض بشكل واضح وتنفق بعض الطيور وليس لهذا المرض أي تأثير على صحة الإنسان ويتميز المرض بسيرة البطيء مقارنة بالأمراض التنفسية الأخرى.

كما انه عدوى بكتيرية شديدة يوجد في الصورة الحادة أو تحت الحادة ويصيب المسالك التنفسية العليا في الدجاج ويتميز بوجود التهاب جفوف العين وإفرازات مائية من الأنف والعين وتورم في الجيوب الأنفية مع أوديما وتورم في الوجه وعطس وأحيانا قليلة يصيب المسالك التنفسية السفلى. التوارث الطويلة من المرض غالبا يصاحبها عدوى الميكوبلازما والميكروب القولوني.

المسببات

ثبت أن المرض هو حالة سريرية مستقلة منذ عام١٩٢٠ م ولم يعرف العامل المسبب إلا عام ١٩٣١م وأعطي اسم Hemoglobinophilus Coryza Gallinarum Bacillus ثم صنف العلماء فيما بعد العامل المسبب باسم Haemophilis Gallinarum لأن هذه الجراثيم تحتاج لكلا العاملين :(x hemin) و Nicotin Amide (v NAD) Adenine Dinucleotide للنمو على الأوساط المزرعية المخبرية لكن في عام ١٩٦٢ م وجد بأن كل العزولات تتطلب فقط العامل V للنمو وهذا أدى إلى اعتبار العامل المسبب ضمن نوع جديد باسم: Haemophilus Paragallinarum. تعد جراثيم المستدمية نظير الغالياروم جراثيم سلبية الغرام وتعطي مظهراً ثنائي القطب عند التلوين وهي غير متحركة. تظهر في المستنبتات بعمر ٢٤ ساعة كعصيات قصيرة أو مكورة طولها (١-٣) ميكرو متر وعرضها (٠,٤-٠,٨) ميكرومتر ويمكن ظهور المحفظة الخارجية في الذراري الضارية. وتكون العصية مفردة أو مزدوجة أو ضمن سلاسل قصيرة. أما المستعمرات فتظهر على شكل قطرات الندى الصغيرة جداً بقطر(٠,٣)ملم وتنمو على أوساط خاصة وقد تنمو مستعمرات مخاطية قزحية اللون ناعمة وخشنة غير ملونة ويمكن ملاحظة مستعمرات متوسطة بين النوعين أحياناً. ولهذه الجراثيم ثلاثة أنماط مصلية عرفت بالأحرف (A.B.C) والأكثر إنتشاراً هما النوعين (A.B) بينما النوع (C) قليل المشاهدة ولم يشاهد منذ فترات طويلة، ولوحظ بين هذه الأنماط إختلافات مستضدّية (أنتيجينية)متعددة. يتخرب العامل المسبب بسرعة خارج جسم الثوي، حيث يموت خلال ٤ ساعات فقط في الماء بدرجة حرارة معتدلة، ويموت في ٤ أيام بدرجة حرارة ٢٢° مئوية في العنبر، ويبقى النسيج المصاب معدياً لمدة ٢٤ ساعة بدرجة حرارة ٣٧° مئوية، وعدة أيام بدرجة حرارة ٤° مئوية ويموت بسرعة في الافرازات المعدية بإضافة الماء، وتستطيع المطهرات العادية القضاء عليه في ظروف المزرعة، ولكن هذه الجراثيم مقاومة جداً لمعظم الأدوية داخل جسم العائل. ويتعطل العامل المسبب خلال ٢٤ ساعة في سوائل الأجنة بعد معاملتها بالفورمالين ٢٥% بدرجة حرارة ٦° مئوية لكنها تتحمل عدة أيام تحت ظروف مشابهة عندما تعامل بمادة Thimerosal بنسبة (١:١٠٠٠٠) يمكن أن تعيش هذه الجراثيم الدقيقة على الآجار المدمّى بتجديد عملية الزرع أسبوعياً جراثيم المستدمية نظير الدجاجية لا تخمر سكر المالتوز الثلاثي والغالاكتوز (بعكس باقي أفراد جنسها). وتشترك مع أنواع أخرى من المستدميات الدجاجية في اختبار اختزال النترات وتخمر الغلوكوز، ولا تنتج هذه الجراثيم الاندول.

يسبب الكوريزا بكتريا تسمى هيموفلس بارجالينيرم والميكروب سريع التأثر بالحرارة وتقتله درجة حرارة أكثر من ٥٠ درجة مئوية في خلال ٥ دقائق.

المرض تزداد حدته ويبقى مدة طويلة بالقطيع في شهور الشتاء البارد وتزداد حدة المرض أيضا إذا تعرض الطائر لعوامل مضعفة مثل سوء التهوية وزيادة الرطوبة في العنابر والازدحام الشديد ونقص كميات العليقة ونقص الفيتامينات وخصوصا فيتامين (أ). وتختلف شدة العدوى تبعا لضراوة الميكروب أو وجود عدوى ثانوية مرافقة.

الدجاج هو الطائر الوحيد المعرض للعدوى تحت الظروف الطبيعية ومعرض للمرض في كل الأعمار إلا أن الأعمار الكبيرة أكثر عرضة وإصابة بالمرض ويظهر المرض دائما في التربية المكثفة.

طرق انتقال العدوى

تنتقل العدوى بشكل أفقي ولم يثبت انتقال العامل المسبب بالشكل العمودي (عبر المبيض) حيث تحدث العدوى عن طريق تلوث العلف (في المعالف) ومياه الشرب بالإفرازات الأنفية والعينية من الدجاج المصاب وعن طريق الهواء الملوث بالعامل المسبب في الحظائر وبالتماس المباشر وغير المباشر خاصة عند إضافة دجاج مصاب إلى قطيع خال من الاصابة ومن الجدير ذكره أن هنالك عوامل مهيئة لحدوث العدوى وأهمها تيارات الهواء الغبارية (خاصة في المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية)

تنتقل العدوى عن طريق استنشاق الهواء الملوث بالإفرازات الأنفية من الطيور المصابة وعن طريق الفم بتناول العليقة والمياه الملوثة وتنتشر العدوى بالطريق الأفقي والطريق الميكانيكي عن طريق الأدوات والأواني المستخدمة في العنابر المصابة. **مصادر العدوى دائما الطيور المصابة التي شفيت من مرض Recovers.**

معدل الاصابة والنفوق

ينتشر المرض ببطء في القطيع، وفي المناطق ذات العواصف الغبارية يبدأ المرض بشكل سريع ضمن العنبر حيث ترى الأعراض على ١ % من الطيور صباحاً ثم ٢٥ %عصراً ثم ٥٠% أو أكثر في اليوم التالي (**حسب الدكتور تركي سراقبي**)، ويكون النفوق بطيء وغير مفاجئ وقد يصل إلى (١-١٠ %). وتزداد نسبة النفوق إذا كانت الجراثيم شديدة الضراوة والسمية، وكذلك بوجود أمراض ثانوية مرافقة للخمج (جدري الدجاج-المفطورات –التهاب القصبات المعدي). تبقى الطيور الشافية من المرض حاملة للعدوى بشكل دائم.

الأعراض الظاهرية:

- الطيور المصابة تظهر عليها الأعراض الإكلينيكية للمرض بعد فترة حضانة ١-٤ أيام.
- وتظهر الأعراض سريعة وفجائية.
- وتظهر على كل الطيور المصابة خمول وكماشان وانتفاش الريش.
- مع وجود إفرازات مائية من العين والأنف وتصبح مع الوقت متماسكة ومخاطية.
- مع التهاب في الجفون وإغلاق العيون.
- وتورم في الوجه بسبب تورم الجيوب الأنفية.
- وتورم الدلايات مع وجود أصوات تنفسية غريبة مع وجود إسهالات.
- تنخفض قابلية الطيور المصابة لتناول العليقة.
- ينخفض معدل التحويل الغذائي.
- ينخفض معدل أوزان الطيور.
- ينخفض إنتاج البيض.
- في بعض الأحيان توجد إفرازات مخاطية وبقع صديدية متجبنة في العين والجيوب الأنفية.

الصفات التشريحية:

وبإجراء الصفة التشريحية للطيور النافقة من الكوريزا، نجد التهابات شديدة مخاطية في المسالك الأنفية والحنجرة والقصبة الهوائية والجيوب الأنفية وجفون العين وامتلاء العين بمواد متجبنة. أحيانا في الكوريزا المضاعفة نجد التهاب في الرئتين وتغبش في الأكياس الهوائية.

التشخيص المخبري

يتم بالكشف عن الجراثيم سلبية الغرام، وإجراء الاختيارات الكيميا حيوية لكشف صفاتها المميزة مثل:

- الزرع الجرثومي وملاحظة المستعمرات النموذجية المميزة للعامل المسبب
- اختبار الكاتالاز سلبي
- لا تخمر سكر المالتوز الثلاثي والغالاكتوز (على عكس باقي أفراد جنسها)
- تشترك مع أنواع أخرى من الهيموفيلس الدجاجية في اختبار اختزال النترات وتخمر الغلوكوز
- لا تنتج هذه الجراثيم الأندول

الاختبارات الحيوية:
حقن الرشاحة الأنفية للطيور المريضة في ثلاث دجاجات سليمة داخل التجويف الأنفي فيلاحظ الأعراض المميزة بعد ٢٤ -٤٨ ساعة وهذا إجراء تشخيصي جيد لتأكيد التشخيص المخبري الاختبارات المصلية: اختبار التلازن الدموي على شريحة HA ومنع التلازن HI واختبار الترسيب على الآجار الهلامي AGP.

التشخيص التفريقي
يجب تفريق الكوريزا عن الأمراض التالية:

- انفلونزا الدجاج الضعيف الإمراضية: قد تسبب تدمع العينين وإفرازات أنفية مصلية مخاطية وأعراض تنفسية تشبه الكوريزا إضافة إلى هبوط الإنتاج (٣٠ -٤٠ %) في حوالي القمة الإنتاجية والذي يستمر حوالي شهر لكنها لا تسبب نفوق عاليا ولا تستجيب للعلاج وتحدث تشوهات في البيض (شكله وحجمه وقشرته وفقدان لونه)
- التهاب الأنف والرغامي المعدي (TRT) : يصيب الأمات والبياض غالباً في بداية الإنتاج وحول القمة الإنتاجية ويسبب تدمع العينين وإفرازات أنفية وتورم الوجه وانتباجه وهبوط في إنتاج البيض قد يصل إلى ٣٠%، ويتميز في أمات الدجاج بوضع الدجاجة رأسها على ظهرها وتحريكه يميناً ويساراً ،كما يصبح لون البيض بني أيضاً معظمه إن لم يكن جميعه ولمدة أسبوع (٥أيام غالباً) ،ثم يعود لونه إلى البني، والنفوق محدود وقد يبلغ ١ % فقط وأيضاً الإنتاج قد لا يهبط أكثر من ٢ – ٥ % ويرجع إلى معدله سريعاً (حوالي الأسبوع) ولا توجد تشوهات في قشرة البيض.
- التهاب القصبات المعدي IB : يتميز بتشوهات قشرة البيض وتغييرات في مكونات البيضة (الزلال يصبح مائياً)، وانخفاض إنتاج البيض ٢٠ – ٣٠ % أو أكثر ولمدة ٣ – ٤ أسابيع ولا يحدث به انتباج الجيوب أو إقفال العينين بالرغم من ظهور أعراض تنفسية.
- المرض التنفسي المزمن CRD : يسبب أعراض تنفسية وإفرازات عينية وأنفية وانخفاض إنتاج البيض لكن تاريخ الحالة والنقص الطفيف في الإنتاج وطول فترة المرض واختبار التلزن الدموي الإيجابي على الشريحة يميز هذا المرض عن الكوريزا إضافة إلى الاستجابة للعلاج بأدوية المايكوبلازما
- كوليرا الدجاج : يمكن تمييزها بالنفوق المرتفع وإصابة وانتباج الداليتين والمفاصل في الحالة المزمنة إضافة إلى إفرازات لزجة ممتدة من الفم إلى الأرض أحياناً (في الحالات الحادة)
- أمراض أخرى: جدري الدجاج، تورم الرأس في دجاج اللحم، الأورنيثوبكتريوزيس، التهاب الحنجرة والرغامي المعدي.

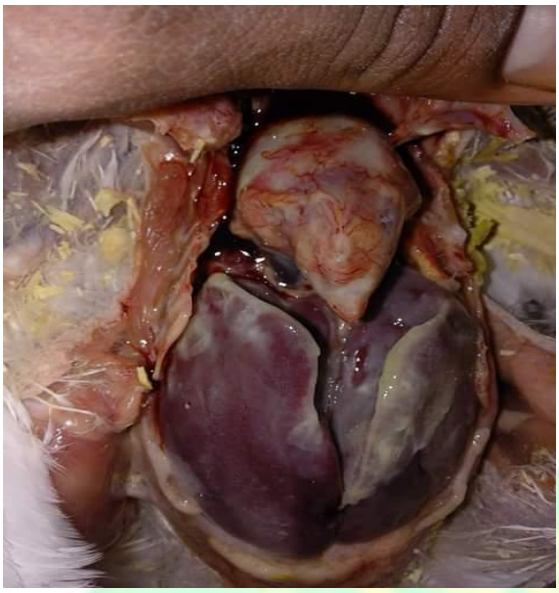
وكثيراً ما تكون الكوريزا مختلطة بأمراض أخرى خاصةً عندما يزداد النفوق وتطول فترة المرض، حيث يمكن أن تكون الكوريزا معقدة مع (العصيات القولونية، المكورات العنقودية، المكورات السبحية، السالمونيلا، المايكوبلازما جاليسابتيكم أوسينوفي، النيوكاسل، التهاب القصبات المعدي، التهاب الأنف والرغامي المعدي).

الوقاية والعلاج:
- في الحظائر المزدحمة يجب أن تكون التهوية جيدة كما يجب الإقلال من الرطوبة في الجو والفرشة.
- رفع حيوية الطيور بإعطائهم جرعة عالية من الفيتامينات.
- يضاف السلفا كينواكسالين أو السلفاديميدين بمعدل ١كجم/طن عليقة.
- استخدام المضادات الحيوية مثل استربتومايسين بمعدل ١٠٠-٢٠٠ ملي جرام للطائر وذلك عن طريق الحقن.
- استخدام اللقاحات البكتيرية لهذا المرض وخصوصا في المناطق التي يظهر الوباء فيها بصورة متوطنة.

يمكن استخدام اللقاح الميت ويحقن تحت الجلد في عمر ١٠-٢٠ أسبوع بحيث يتم حقن الطائر جرعتين بينهما ثلاثة أسابيع على ألا يتعدى عمر الطائر عن ٢٠ أسبوع عند إعطاء الجرعة الثانية. كما يمكن استخدام اللقاح الحي الذي يعطي مناعة أقوى وأعلى ولكن المشكلة أنه يتسبب في وجود الدجاج الحامل للمرض Carriers ويعطى عن طريق مياه الشرب أو بالحقن.

المايكوبلازما

ميكروب يعيش خارج الطائر لفترة تصل الى اربعة ايام، ولكن يعيش داخل الطائر لفترات طويلة جدا، إذا لم يستعمل دواء مناسب.



- طريقة الاصابة للطائر:
  ١. رأسيا من الام الحاملة للمرض.
  ٢. افقيا من الكتاكيت المصابة او من البيئة المحيطة بالطائر.
- المكان المفضل لها داخل الطائر:
  أ- الرئتين.
  ب- الاكياس الهوائية.
  ت- المفاصل.
  ث- قناة المبيض.
- كيف تحدث الاصابة؟
  ١. اما عن طريق المجرى التنفسي او عن طريق الام.
  ٢. تتكاثر المايكوبلازما داخل الرئتين ومنها الى الاكياس الهوائية حيث تكمن هناك.
  ٣. عن طريق الدم تصل الى المفاصل وقناة المبيض وتحدث التهابات شديدة.
  ٤. عند اعطاء مضاد حيوي غير كفء تهرب المايكوبلازما إلى الاكياس الهوائية (حيث الإمداد بالدم ضعيف جدا)، حيث تكمن هناك وتعاود الاصابة مرة اخرى بعد فترة وجيزة.
- المخاطر التي تسببها المايكوبلازما:
  ١. اعراض تنفسية شديدة جدا الى بسيطة مما يجعلها تؤثر على معدل استهلاك العلف، وكفاءة التحويل الغذائي.
  ٢. فترة حضانة المرض طويلة (من 6 الى 14 يوم) اي تحدث الاصابة ولا تظهر الاعراض الا بعد فترة طويلة.
  ٣. تفتح الطريق للإصابة بالميكروبات الاخرى مثل اي كولاي ويسببان معا المرض التنفسي المزمن CRD.
  ٤. تفرز مواد سامة تؤثر على خلايا الجهاز المناعي للطائر مما يجعلها مثبطة للمناعة.
  ٥. بالنسبة للبياض والامهات، تكمن المايكوبلازما في الاكياس الهوائية بعيدا عن الجهاز الناعي للطائر حتى مرحلة البلوغ الجنسي تبدأ في النشاط مرة اخري وتتجه الى المجرى التناسلي وتبدأ في النشاط مرة اخرى، وقد قدرت الخسائر بحوالي من20 الى 30 بيضة لكل دجاجة.
  ٦. تصيب المفاصل وتؤثر على حركة الطيور خصوصا الامهات والديوك والبياض.
- الشروط الواجب توافرها في المضاد الحيوي:

١) ان يكون قادرا على الوصول بسرعة وبتركيزات عالية الى الاماكن التي تعيش فيها المايكوبلازما (الرئتين، الاكياس الهوائية، المفاصل والمجرى التناسلي).
٢) ان يكون قادرا على البقاء في هذه الاماكن ولفترة طويلة.
٣) بجانب الشروط الاخرى لأي مضاد حيوي اخر:
- ان يكون مستساغا للكتاكيت.
- سهل الاستخدام.
- لا يتأثر بالمطهرات في مياه الشرب.
- لا يتأثر بجودة المياه (يعمل بكفاءة في الماء العسر).
- سهل الاذابة.
- ثابت حراريا في ظروف التخزين المختلفة.

- العلاج: يفضل استخدام عائلة الماكروليدات وبالأخص Tilmicosin.

ثالثاً – الامراض الطفيلية:

١-الطفيليات الداخلية

الكوكسيديا-مرض الكوكسيد يوزيس

يشير **الدكتور محمد محمد محمود سامي، الباحث بالمعمل المرجعي للرقابة البيطرية على الإنتاج الداجنى، بمعهد بحوث صحة الحيوان**، إلى أن الأمراض الطفيلية، تصيب قطعان الدجاج المختلفة على مدار العام، وتسبب خسائر اقتصادية كبيرة، وتوافر العوامل البيئية والمناخ المناسب من حيثُ درجة الحرارة ونسبة الرطوبة الملائمة، لوجود وتكاثر هذه الطفيليات.

والطفيل كائن صغير الحجم قد لا يُرى بالعين المجردة، لا يستطيع العيش بمفرده، حيثُ لا يقدر على توفير الطعام والشراب اللازم ليبقى على قيد الحياة، إنما يجب أن يعتمد على حيوان أكبر منه، ليمتص منه الغذاء، سواء كان هذا الغذاء من دم أو أنسجة أو حتى جزء من غذاء الحيوان الكبير، مما يؤثر بالسلب على الحيوان الكبير، وبالتالي يُحدث انخفاضاً في إنتاجيته من اللحم أو البيض مع ضعف في النمو قد يصل إلى الهزال كذلك يؤدى إلى نقص في المناعة مما يسهل الإصابة بالأمراض البكتيرية والفيروسية الأخرى.

لذا تُعد الطفيليات في الدواجن من أهم الأمراض في الحقل، والتي يقوم المربى باتخاذ إجراءات عديدة، سواء لمقاومة هذه الطفيليات أو لعلاج الأمراض الناتجة عن الإصابة بها.

وتنقسم الأمراض الطفيلية في الدواجن إلى قسميْن أساسييْن، وهما الطفيلية الداخلية والطفيلية الخارجية، فالداخلية، هي الأمراض التي تصيب الطائر من الداخل، وعادة تتركز في الجهاز الهضمي للطائر، وبالأخص في الأمعاء.

وتأتى على رأس هذه الأمراض الطفيلية منها الكوكسيديا والديدان، أما الطفيليات الخارجية مثل قمل الطيور وجرب الأرجل، وفاش الطيور، وقراد الطيور.

الكوكسيديا يعتبر أهم مرض طفيلي، يصيب قطعان الدواجن، ويسبب خسائر اقتصادية فادحة، حيثُ يؤدى إلى زيادة في أعداد النفوق في المزارع، بالإضافة الى تكاليف العلاج الباهظة، وتساعد درجة الحرارة والرطوبة في مصر على سهولة انتشاره وكثرة الإصابة به.

وهو عباره عن نوع من أنواع البروتوزوا التي تتطفل على أمعاء الطيور مسببه خسائر كبيره جدا نتيجة تأخر نمو الطيور أو لنفوقها وهي عاده تصيب الطيور بداية من عمر ٣ أسابيع ويمكن أن تستمر فرصه الإصابة بها طوال حياه الطائر وتنتقل العدوى بين الطيور عن طريق العلف وماء الشرب والإنسان والحشرات والفئران والطيور البرية والفرشة المبتلة بالعنبر تعتبر هي المصدر الأول والأساسي للعدوى حيث تحافظ على حيوية الحويصله المعدية للمرض.

الأعراض:

يتسبب مرض الكوكسيديا في حدوث انخفاض في حيوية الطائر مع خمول وضعف في الحركة وتدلى الأجنحة والذيل ويتداخل الرأس في الجسم مع انتفاش الريش واختفاء لمعته ويضمر العرف والدالييتن ويبهت لونهما مصحوبا بزرق دموي وهبوط ملحوظ في استهلاك الغذاء وتتراوح نسبه النفوق ما بين ٥-٥٠% وعند الإصابة ينخفض إنتاج البيض بنسبه ١٠-٤٠% حسب شده الإصابة.

ويسبب في هذا المرض بروتوزوا أو ما يعرف بالإيميريا التي تصيب الدجاج والرومي، فهناك تسعة أنواع أو عترات من الإيميريا تصيب الدجاج، بينما هناك سبع عترات تصيب الرومي، ويتكاثر هذا الطفيل بطريقة لا جنسية سريعة تؤدى إلى زيادة لوغاريتمية في أعداد ما يسمى بالشيزونتات، ثم تتبع هذه العملية عملية تزاوج جنسي ينتج عنه بويضات، ثم تقوم هذه البويضات بالتحوصل (الطور المعدي)، وتخرج من الطائر مع الإسهال لتلوث الفرشة، ويقوم بتناولها طائر آخر لتعيد دورة الحياة من جديد.

وتمتلك هذه الحويصلات القدرة على أن تعيش لمدة عام، لها القدرة أيضاً على أن تتجاوز الظروف البيئية الصعبة، فهي تحيط نفسها بغلاف مزدوج لا يتأثر بأكثر المطهرات المستخدمة في قطاع الدواجن.
وتعد قطعان الدواجن الكبيرة في العمر التي تجاوزت الأربعة أسابيع هي الأكثر عُرضة للإصابة بهذا المرض، وتشكل هذه الإصابة خطراً بالغاً على القطيع، حيثُ يتكاثر هذا الطفيل في القناة الهضمية، ويتسبب في التهابات وتقرحات في الأمعاء، التي تؤدى إلى نقص في امتصاص الغذاء، وبالتالي فقدان في الأوزان مع خلل في معامل التحويل للعلف، وتكون هذه المرحلة من الإصابة صعبة التشخيص أو بلا أعراض ظاهرية واضحة، مما يؤدى إلى تفاقم الحالة، وعدم القدرة على السيطرة على المرض بسهولة بعد ظهور الأعراض بوضوح والتي تتمثل في وجود إسهال مدمم مع فقدان في الأوزان وخمول و انتفاش للريش، وعادة تكون الأعراض مصحوبة بوجود خلل في الفرشة (الأرضية تحت الطائر)، حيثُ تزيد فيها نسبة الرطوبة على 30 % مبللة.

دم متجلط أو طازج

الوقاية والعلاج:

يمكن وقاية القطيع من المرض باستخدام وسائل الوقاية التالية:

١. في إضافة مضادات الكوكسيديا الوقائية في العلف (السالينوميسين والسمديورااميسين)، وهي مضادات آمنة، تستخرج من فطريات طبيعية.
٢. الاهتمام والعناية بالفرشة بصفة مستمرة كي لا تزيد نسبة الرطوبة على 30 % مع الاهتمام بنوعية العلف ونظافة المياه وتطبيق شروط الأمان الحيوي، أما في حالات الإصابة، فيكون العلاج متمثلاً في استخدام جرعات من الامبروليم أو السلفادای میثوکسین لمدة خمسة أيام متتالية مع علاج للأعراض الناتجة عن الإصابة بالكوكسيديا مثل إضافة فيتامين المساعدة قروح الأمعاء على الالتئام كذلك فيتامين ك لوقف النازفة من الأمعاء.
٣. فيتامين ب المركب بعد العلاج بمركبات السلفا والامبروليم مع إضافة بعض الأملاح المعدنية.
٤. تغيير الفرشة باستمرار وإذا لم يمكن ذلك يتم تقليبها بصفه دوريه مع اضافه الجير الحي لها لقتل جراثيم المرض وإذا ابتلت أجزاء من الفرشة يجب تغييرها فورا بفرشه جافه مع الحفاظ على التهوية الجيدة بالعنبر.
٥. مراعاة عدم تربيه أنواع وأعمار مختلفة من الدواجن في نفس المزرعة.
٦. مراعاة قواعد النظافة العامة والتطهير الجيد للعنابر قبل تسكين الكتاكيت بها مع عدم دخول الأشخاص الغرباء العنبر.
٧. في حاله اصابه القطيع بالمرض تستعمل مضادات الكوكسيديا في علائق الدواجن مثل الأمبروليوم بمعدل ٢/١ كجم/ طن أو كوكستاك بمعدل ١ كجم/ طن أما في ماء الشرب فيستخدم سلفاكينوكسالين ٢٥% بمعدل ١-١,٥ جم/لتر أو سلفاديميدين بمعدل ١-١,٥ جم/لتر وإذا أضيف النوعين السابقين معا فإنهما يعطيان نتائج أفضل من كل مركب على حده أو أمبرول ٢٠% بمعدل ٠,٦ جم/ لتر وفى حاله الإصابة الشديدة يمكن مضاعفه الكمية.

٢-الطفيليات الخارجية

الفاش (قمل الطيور)

عباره عن حشره ميكروسكوبيه صغيره الحجم لا يتجاوز حجمها عند امتلائها بالدم حجم رأس الدبوس حيث يتراوح طولها من ٠,٣٠-٠,٤٥ ملم عديمة الأجنحة ولها أربعه أزواج من الأرجل وهي مزوده بتراكيب تسمى الممصات.

يبقى الطفيل طوال فتره حياته على الطائر ويضع البيض حول ساق الريش ويفقس البيض ويواصل بقية أطوار حياته بدون أن يترك الطائر. ويوجد الطفيل غالبا حول ريش الذيل وحول فتحه المجمع وتكون عاده الديوك شديده الإصابة عن الفرخات والطيور المصابة يظهر عليها الهزال والأنيميا وتهيج شديد في الجلد ويكون هناك ريش كثير منتوف وبالتالي يؤدى إلى انخفاض إنتاج البيض بصوره واضحة.

العلاج:

١-تغطيس الطيور مره كل عشره أيام في محلول مكون من أحد التراكيب التالية:

- ٨ جرام فلوريد الصوديوم+ ٨ جرام صابون سائل لكل لتر ماء.
- ١٥ جرام كبريت عمود + ٨ جرام صابون سائل لكل لتر ماء.

٢-رش المجاثم والبياضات كل ثلاثة أيام بمحلول كيروسين يحتوي على ٤% سلفات النيكوتين.

٣-يمكن رش الطيور أو الأجزاء الخلفية منها بمحلول سلفات النيكوتين ١٠% (١٠٠ جم في كل لتر ماء) ولكن مع مراعاة عدم رش الطيور في الوقت الذي يتم فيه رش المجاثم بسلفات النيكوتين.

٤-يمكن تعفير الطيور بمسحوق ملاثيون ٤%.

رابعاً – الامراض الفطرية:

المونيليا – مرض القلاع (فطر الحوصلة)

المونيليا Candidiosis, Thrush, Sour crop, mycosis مرض فطرى مزمن يصيب الجهاز الهضمي للطيور خصوصا الحوصلة وفي بعض الأحيان التجويف الفمي والبلعوم والمريء ويتميز بوجود تقرحات بيضاء اللون مستديرة الشكل على الغشاء المخاطي للحوصلة وأحيانا في التجويف الفمي والمريء ويحدث خسارة اقتصادية كبيرة بسبب النفوق في الطيور المصابة وخصوصا كتاكيت الرومي وتأخر النمو.

مسبب المرض:

يسبب المرض فطر مونيليا البيكانس وهو فطر يشبه الخميرة وتوجد عوامل تساعد على ظهور المرض والتي تكون في شكل مشاكل النقص الغذائي خصوصاً نقص فيتامين أ وكذلك بلل وتزنخ العليقة أو احتوائها على نسبة ألياف عالية وسوء الظروف المناخية واستعمال المضادات الحيوية بتركيزات كبيرة ولمدة طويلة.

الطيور المعرضة للعدوى:

كل أنواع الطيور معرضة للعدوى. الرومي هي أكثر الطيور عرضة للمرض وأكثر عرضة من الدجاج. الطيور ذات الأعمار الصغيرة أكثر عرضة للإصابة بالمرض من الطيور البالغة.

انتشار المرض:

يتم نقل العدوى للطيور عن طريق الفم بتناول العليقة والمياه الملوثة بجراثيم الفطر وكذلك عن طريق تلوث البيض المخصب في ماكينات التفريخ وأثناء الفقس.

الأعراض الإكلينيكية:

- لا توجد أعراض خاصة بالمرض يمكن تميزه بها إلا أن توارث المرض تحدث في الكتاكيت وكتاكيت الرومي خلال الأسبوعين الأولى من عمر الطيور وقد تصل نسبة الإصابة إلى ٧٥%.
- والطيور المصابة يظهر عليها الخمول والامتناع عن الأكل وانتفاش الريش وتأخر النمو وهزال عام مع وجود إفرازات مخاطية أو سوائل مخاطية لزجة من الفم ذات رائحة كريهة جدا وعفنة.

الأعراض التشريحية:

- الأعراض التشريحية للمرض عادة توجد في الحوصلة وأحياناً في التجويف الفمي والبلعوم والمريء.
- الحوصلة يتضخم جدارها ويصبح أشبه بقماش البشكير مع ظهور تقرحات بيضاء اللون ومستديرة الشكل وقد توجد نقط وبقايا تنكرزية وغشاء مخاطي كاذب ومواد متجبنة يمكن إزالتها بسهولة.
- الحوصلة دائماً فارغة أو تحتوي على إفرازات مخاطية لزجة ذات رائحة عفنة.
- تقرحات بيضاء اللون توجد في الفم والمريء والمعدة الغدية.

الوقاية:

يجب إتباع الإجراءات الصحية البيطرية اللازمة للوقاية من المرض في شكل التنظيف والتطهير الجيد للأدوات وللأواني المستخدمة في المزرعة والتهوية الجيدة والمحافظة على أن تبقى الفرشة جافة وغير رطبة وإعطاء علائق متزنة بها كميات كافية من فيتامين أ وطازجة وغير مبللة مع إعطاء مضاد فطري على العليقة بجرعة وقائية.

العلاج:

- الطيور المصابة يمكن علاجها باستخدام كبريتات النحاس بمعدل ١ جم/٢ لتر مياه شرب (١: ٢٠٠٠) لمدة ٧-١٠ أيام.
- أو المايكوستاتين والنيستاتين والمونورال بمعدل ٢٠٠ جم/طن عليقة أو ١٠٠-٢٠٠ مجم/لتر مياه شرب لمدة ٥-٧ أيام.
- أو إعطاء مستحضر امفوتراسين ب بمعدل ٢-٥ مجم/كجم عليقة لمدة ٥ أيام متتالية (١٤-٥٥ جرام/طن).

مرض الاسبرجيلوزيس -Aspergillosis (الالتهاب الرئوي الفطري)
داء الرشاشيات في الدواجن

وهو من الامراض الفطرية ويسبب فطر الاسبرجليس فيومجيتس وتستطيع أن تراه بشكلين: -
١ -الشكل الحاد: ويتميز بنسبة إصابة عالية ونفوق عاليتين عند الطيور الفتية.
٢ -الشكل المزمن: وهو يظهر في الطيور البالغة.
حيث أن نسبة ظهور الإصابة الاسبرجيلوزيس عند طيور الحبش (الرومي) تكون بشكل اكبر من ظهورها عند الدجاج، والحقيقة هي أن الإصابة تكون مشكلة حقيقية لدى مربى الرومي.
وينتج المرض عن الإصابة بالاسبرجيلوس فوميغاتوس يمكن ان يشارك بالإصابة أنواع أخرى من الفطور في بعض الأحيان ينتج التسمم الفطري عن تناول السموم الفطرية عن طريق المواد العلفية.
فمن المعروف أن بعض أنواع الفطور او العفن التي تنمو على الطعام او مكونات العلف يمكنها إنتاج مواد سامة (toxins) يؤدى تناولها عن طريق الفم الى إحداث ما يسمى بالتسمم الفطري (Mycotoxicosis) ويعتبر هذا التسمم مماثل لما يعرف بالتسمم الغذائي من حيث السمية.
يمكن ان تصاب الدواجن بالعديد من الأنماط الممرضة والتي يمكن ان تصنف وفق خصائصها وصفاتها إلى مجموعات مختلفة منها الأمراض البكتيرية والفيروسية والفطرية وغيرها.
ولقد لوحظ خلال السنوات الماضية تقدم ملحوظ في تقصي ومكافحة العديد من الأمراض الجرثومية والفيروسية بشكل خاص نظرا لانتشارها الواسع في حقل الدواجن وإحداثها خسائر واضحة في قطاع الدواجن.
تعتبر الأمراض الفطرية في الدواجن من الأمراض ذات الانتشار المحدود نوعا ما وقليلة الظهور ولكن حدوثها أمر غير مستبعد ويترافق مع خسائر اقتصادية ملحوظة في القطيع المصاب.
ويعتبر داء الرشاشيات او الاسبرجيلوزيس من أهم الأمراض الفطرية التي من الممكن مصادفتها في حقل الدواجن وخصوصا في ظروف التربية غير المناسبة حيث تتوفر الظروف الملائمة للتكاثر وتشكيل الابواغ.

مسميات اخرى لمرض الاسبرجيلوزيس

يمكن ان يسمى المرض بعدى أسماء اخرى ومنها:

١. داء الرشاشيات.
٢. التهاب الرئة الفطري.
٣. داء الرشاشيات الرئوي.
٤. الالتهاب الرئوي الرشاشي.
٥. الالتهاب الرئوي الفطري.
٦. داء الاسبرجيلوزيس.

يعتبر مرض الرشاشيات مرض فطري رئوي ذو أعراض تنفسية واضحة وغالبا ما يصيب الطيور حديثة الفقس بعد استنشاق الابواغ الفطرية عن طريق الهواء.

الأعــراض

١ -الخمول.
٢ -العطش.
٣ -اللهث مع سرعة التنفس.
٤ -تتراوح نسبة النفوق من ٥ -٥٠ %.

العامل المسبب وطرق حدوث العدوى

ينتج داء الاسبرجيلوزيس عن الاصابة بأحد الأنواع الفطرية والتي تسمى بالاسبرجيلوس فوميغاتوس .
وتحدث الاصابة عن طريق الجهاز التنفسي من خلال استنشاق كميات كبيرة من الابواغ مع الهواء الملوث، حيث تتشكل الابواغ بعد تكاثر الفطر في الأوساط المناسبة بوجود رطوبة عالية ودرجات حرارة مناسبة.

طريقة انتقال العدوى

ينتشر هذا المرض باستنشاق جراثيم الفطر من الفرشة الملوثة او العليقة الملوثة.

انتشار المرض وقابلية الاصابة

ينتشر داء الرشاشيات في جميع أنحاء العالم ومن المكن ان يصيب مجموعة واسعة من الطيور بما فيها الدجاج، الرومي، البط، السمان، والطيور المائية بالإضافة إلى طيور اخرى.
يظهر المرض غالبا في الطيور حديثة الفقس ويتميز بالإصابة الرئوية وظهور الأعراض التنفسية المميزة للمرض.
بينما تعتبر الطيور البالغة أكثر مقامة للمرض على الرغم من قابليتها للإصابة ومن الممكن ان يحدث المرض على شكل إصابات عينية وإصابات مزمنة في الطيور البالغة.

التشخيص

وجود اسبرجليس فيمو مجيتس يمكن التعرف عليه بالفحص المجهري وحتى احيانا بالعين المجردة في الممرات الهوائية للرئتين أو في الحويصلات الهوائية أو في اصابات التجويف البطني.
يتم التشخيص المبدئي لمرض الرشاشيات في الطيور بالاعتماد على الحالة العامة للقطيع وتاريخ الحالة المرضية وتاريخ بدء الأعراض وعمر الطيور المصابة بالإضافة إلى المشاهدات العيانية والأعراض الإكلينيكية والتشريحية للطيور النافقة والمصابة.
أما التشخيص التأكيدي للمرض فيحتاج لإجراء الفحص المجهري لعينات من العقد ومن ثم عزل الفطر على أحد المنابت المناسبة المستخدمة لعزل وتنمية الفطور.

الوقاية

يجب استبعاد الطيور المصابة واعدامها واتباع طرق الوقاية للتخلص من هذا المرض واتخاذ كافة الإجراءات الوقائية العامة لتلاشى حدوثه والحد من انتشاره هي انسب الوسائل المطلوبة للسيطرة على المرض.

تعتمد الوقاية بشكل أساسي على اتخاذ الإجراءات الصحية المعروفة في حقل الدواجن من نظافة وتعقيم.
ان الأمراض الفطرية في اغلبها هي أمراض سوء التنظيف والرعاية والتغذية حيث تنتج الاصابة عن تواجد كميات كبيرة من الابواغ لا تتواجد في الحالة العادية التي تترافق مع التنظيف والتعقيم المستمر.
كما ان تحضين الطيور على أرضية رطبة وتحوي تعفنات سبب مباشر لظهور المرض في القطيع.
يجب أيضا الانتباه إلى أنظمة التدفئة والتبريد وخصوصا في الحظائر المغلقة لان تلوثها يعني انتشار واسع ومستمر للأبواغ في جو الحظيرة وبالتالي إصابة أكبر عدد من الطيور.

مخاطر التسمم الفطري

كيفية مقاومة الفطريات وسمومها

- إن هذا الخطر السري الذي يتسلل إلى الطيور لهو أخطر من تلك الأمراض التنفسية الشائعة، وإنه لخطر شديد علي صناعة الدواجن، وإنه أشد فتكا بالطيور المصابة حيث يؤثر على جميع الأجزاء الحيوية في الجسم مثل القلب والكبد والرئة والكلية والأعصاب.

كيفية الوقاية والعلاج من السموم الفطرية

حول نقطتين أساسيتين وهما: -
أولا -منع نمو الفطريات من الأساس.
ثانيا -مقاومة السموم في العلف الملوث.

أولا -منع نمو الفطريات من الأساس كالاتي: -

١. تخزين المواد العلفية بطريقة علمية صحيحة بعيداً عن العوامل المساعدة في نمو الفطريات خاصة اجتماع (الحرارة +الرطوبة).
٢. استخدام موانع نمو الفطريات مثل حمض البروبيونك وملحه -البوتاسيوم سوربات -صوديوم داي سلفيت -حمض البنزوك.

ملاحظات هامة حول موانع الفطريات: -

١-هذه المضادات تمنع نمو الفطريات فقط ولا تأثر على سمومها نهائيا فمتي وجودت السموم أصبح العلاج أكثر تعقيداً.
٢-استخدام الأحماض العضوية مثل حمض البروبيونك: - وهو من أشهر مضادات الفطر، وذو تأثير قوي ويتميز بسرعة انتشاره ولكن يعيبه أنه تأثيره الزمني قصير.
٣-استخدام أملاح الأحماض العضوية: -وهي ذات تأثير زمني طويل ولذلك يفضل إضافة الأحماض العضوية مع أملاحها حتى يمتد تأثيرها الزمني لفترة أطول.
٤-وقد وجد أنه سلفات النحاس لها تأثير على الفطريات ولكن تأثيرها ضيق النطاق.
- وكل هذه الموانع لا تفيد في حالة استخدام المكابس لتصنيع العلف المحبب والمكعب نتيجة تعرضها لدرجة حرارة عالية.

خامساً – الامراض نقص التغذية:

من الأهمية بمكان التحكم في طرق الرعاية الجيدة والتغذية السليمة أو الكافية وذلك للحد من الأمراض وللحصول على نمو طبيعي وإنتاج جيد من البيض ونسبة فقس عالية طوال فترة الحياة الإنتاجية للطائر وعند حدوث نقص حاد في أحد العناصر الغذائية تظهر علامات النقص الغذائي في الطائر، مثل انخفاض النمو والريش الخشن ونقص في إنتاج البيض ونسبة الفقس.
وعندما يحدث نقص جزئي قد يلاحظ علامة واحدة فقط من علامات مظاهر النقص الغذائي وهذا يكون من الصعب تمييزه، والعناصر الغذائية المهمة في تغذية الدواجن هي البروتينات والأحماض الأمينية والكربوهيدرات والفيتامينات والعناصر المعدنية ويجب أن تضاف هذه العناصر بالكميات المطلوبة منها طبقا للنوع والعمر والمرحلة الإنتاجية للطائر.
وفيما يلي نوجز بعض أعراض النقص الغذائي:

أعراض نقص البروتينات والأحماض الأمينية:

تأثير نقص البروتين والأحماض الأمينية الأساسية تكون أعراض متشابهة حيث تسبب نقص النمو والغذاء المستهلك، وتؤدى إلى ظهور أعراض الإفتراس في الكتاكيت Cannibalism ونقص في إنتاج البيض وحجم البيضة وفقد في وزن الجسم بالنسبة للطيور البالغة والنقص البسيط للأحماض الأمينية الأساسية أو البروتين غالبا ما ينتج عنه زيادة في كمية الغذاء المأكول، وهذا قد يؤدى إلى زيادة في دهن الجسم نظرا لزيادة المستهلك من الطاقة.
بعض الأحماض الأمينية لها تأثيرات أخرى فمثلا:

- نقص المثيونين ربما يزيد من نقص الكولين أو فيتامين ب ١٢ بسبب وظيفته في تخليق مجاميع المثيل.
- نقص الليسين يسبب تلف صبغات اللون البرونزي في الرومي.
- نقص الأرجنين يجعل ريش الجناح يتجعد إلى أعلى ويعطى مظهراً منقوش الريش للطائر وهناك أحماض أمينية أخرى عديدة لها أيضا تأثير على تركيب الريش. - كما أن زيادة بروتين الغذاء يؤدى إلى ظهور مرض داء الملوك الحشوي أو المعوي والزيادة الكبيرة ربما تسبب نقرس المفاصل أو داء الملوك في المفاصل.
- داء الملوك الحشوي (نقرس) يكون نتيجة أولية لفشل الكلية ويتبع ذلك ترسيب أملاح اليوريا في الكلية والقلب والأعضاء المعوية أو الحشوية الأخرى.
- نقرس المفاصل يكون حالة مزمنة تحدث في الكتاكيت التي تتغذى على زيادة من البروتين أو ربما ينتج من خلل وراثي للكلية وعدم قدرتها على إفراز حمض اليوريك.

أعراض نقص الكربوهيدرات:

الكتاكيت التي تتغذى على عليقة تحتوي على طاقة في شكل دهون (جليسريدات ثلاثية) تستطيع حفظ النمو ومستوى سكر الدم طبيعيا أو حفظ مستوى الطاقة إلى البروتين C / P Ratio وقد أوضحت بعض الدراسات أن العليقة المحتوية على البروتين والأحماض الدهنية الحرة (بدون جليسرول) لم تود إلى النمو الطبيعي المطلوب كما لو كان الجليسيرول موجودا.

أعراض نقص الدهون:

ينتج عن نقص الأحماض الد هنية الضرورية (اللينولينك -الأراكيدونك) في علائق الكتاكيت الصغيرة نموا دون المستوى وتضخم في الكبد وتقل مقاومة الجهاز التنفسي للأمراض وربما يحدث للأحماض الدهنية غير المشبعة تزنخ بتأثيرات عديدة، والأحماض الدهنية الأساسية يحدث لها تكسير والألدهيدات المتكونة ربما تتفاعل مع مجموعات الأمين الحرة في البروتينات وتقلل من الاستفادة من الأحماض الأمينية المتاحة.

أعراض نقص الفيتامينات:

فيتامين (أ)

ضروري في علائق الدواجن للنمو والرؤية السليمة وحماية الأغشية المخاطية الداخلية والخارجية، وهو لازم لتكوين المناعة وينظم عمليات الهدم والبناء كما أنه لازم للنمو الجنيني ولنمو العظام.

وعند تغذية الدجاج البالغ أو الرومي على علائق ناقصة في فيتامين (أ) تتكون الأعراض ببطء ويحدث ضعف ويصبح الريش منفوشا ويقل إنتاج البيض ونسبة الفقس والخصوبة ، وتظهر إلتهابات في العين والجفون وتتأثر أجنحة البيض المفرخ بنقص فيتامين (أ) وتموت في الأيام الأولى من التفريخ ، وفى الرومي البالغ الذى يأخذ عليقة تحتوى على كميات غير كافية من فيتامين (أ) تحدث معظم الأعراض السابقة التي تحدث في الدجاج وتظهر على الرومي وبعد إعطاء قطيع الدجاج فيتامين (أ) يمكن للقطيع أن يشفى بإستثناء العمى وتزداد نسبة الفقس ويقل معدل النفوق ، وتظهر أعراض النقص في الكتاكيت أو الرومي الصغيرة الذى يتغذى على علائق ناقصة في فيتامين (أ) في نهاية الأسبوع الأول وتزداد حدة الأعراض إذا كانت الكتاكيت ناتجة من أمهات تتغذى على علائق ناقصة في فيتامين (أ) وعلى العكس إذا كانت الطيور ناتجة من بعض دجاج تغذى على علائق تحتوى على كميات كافية من فيتامين (أ) فإن أعراض النقص ربما تظهر قبل الأسبوع السادس أو السابع من العمر وقد أوضحت الدراسات التي قام بها Wolbach and Hegsted 1952 أن نقص فيتامين (أ) في علائق البط الصغير تسبب تأخير وبطء في نمو الغضاريف العظمية وعند زيادة فيتامين (أ) فإن ذلك يسرع من زيادة الغضاريف .

جودة البيضة من الداخل: أوضحت الدراسات التي قام به Reidوأخرون عام ١٩٦٥ أن البقع الدموية Blood spots تزداد في العدد والحجم عندما يتغذى الدجاج على علائق ناقصة في فيتامين (أ).

كما أوضحت الدراسات التي قام بها Davies 1952 أن الاحتياجات من فيتامين (أ) تزداد عند إصابة الطيور بالكوكسيديا.

أعراض نقص فيتامين (د ٣) والكالسيوم والفسفور

الصورة رقم (١١)
توضح نقص فيتامين د٣ (كساح)
الصورة رقم (١٢)
توضح نقص فيتامين د٣ إلتواء أصابع القدم

نظراً لارتباط عنصري الكالسيوم والفسفور وفيتامين (د ٣) في عملية تمثيل الكالسيوم داخل الجسم، فإنه من الأفضل تناولهم بالحديث معاً، فنقص هذه العناصر في الكتاكيت تؤدى إلى الكساح.

وبالنسبة للدجاج البياض يؤدى إلى نقص إنتاج البيض وضعف وقلة جودة القشرة وإنتاج البيض ذو قشرة ضعيفة أو بدون قشرة، وقلة محتوى الكالسيوم والعناصر المعدنية في العظام وفى حالات النقص الشديد يؤدى إلى توقف إنتاج البيض كلية وظهور أعراض الكساح على الدجاج المربى في بطاريات أو أقفاص أكثر حساسية لنقصها حيث يؤدى إلى ليونة في العظام.

أعراض نقص فيتامين (هـ) والسلينيوم

الصورة رقم (١٠) توضح نقص فيتامين هـ + سيلنيوم - حالة الرخاوة المخية

نقص فيتامين (هـ) في الدجاج يسبب مرض الكتكوت المجنون أو حالة الرخاوة المخية والإرتشاح الأوديمى (الصورة رقم ١٠) والضمور العضلي وتضخم مفصل العرقوب وضمور القوصنة في الرومي والبط.

ويعمل فيتامين (هـ) كمضاد للتأكسد ليحمى فيتامين (أ) و (د ٣) والكاروتين، وهو مضاد للتأكسد بالنسبة للدهون الموجودة في العليقة وقد أوضح Scott 1962 أن إضافة السيلنيوم بمعدل ٠,٠٤ - ٠,١- جزء في المليون يمنع ظهور حالة الإرتشاح الأوديمى في الدجاج في حالة نقص فيتامين (هـ) يضاف الفيتامين بمعدل ٠,١ -٠,٢ جزء في المليون لمنع ضمور القوصنة والقلب في الرومي الصغير طبقا ل Scott وآخرون ١٩٦٧ وفيتامين (هـ) ضروري للوصول إلى نسبة فقس جيدة .

أعراض نقص فيتامين (ك ٣)

فيتامين (ك٣) مطلوب لتكوين البروثرومين في الدم وهو هام في عملية تجلد الدم ويوجد منه عدة أنواع فيتامين ك١ ، ك٢ وصناعياً ك٣ في صورة (ميناديون صوديوم باى سلفيت) ، وتظهر الأعراض بعد ٢ - ٣ أسابيع من إعطاء الكتاكيت علائق ناقصة في فيتامين (ك٣) وكذلك وجود مركبات سلفات كينو كسالين في العليقة أو الماء يزيد من خطورة الحالة ، وعند إعطاء طيور التربية علائق تحتوى على كميات غير كافية من فيتامين (ك٣) فإن ذلك يسبب زيادة معدل النفوق الجنيني في التحضين ، وتظهر أعراض النزف على الأجنة الميتة عند الإصابة بالكوكسيديا يحدث تلف لبعض الفيتامينات مثل (أ) ،(ك)لذلك يجب إعطاء الكتاكيت جرعة إضافية من هذه الفيتامينات في هذه الحالة.

فيتامين (ب ١) ثيامين

مطلوب للدواجن التمثيل الغذائي للكربوهيدرات وفى حالة نقصه في علائق الدجاج البالغ يحدث إلتهابات بالأعصاب وتظهر الأعراض بعد ٣ أسابيع من التغذية على علائق ناقصة في فيتامين ب ١ وتظهر الأعراض في الكتاكيت الصغيرة قبل أسبوعين من العمر (أي بعد الفقس مباشرة تظهر الأعراض) ويفقد الطائر شهيته ويقل الوزن ويصبح الريش منتفشا وتضعف أرجله وتظهر حالات شلل في العضلات ويأخذ الطائر وضعا مميزا وهو المحلق إلى السماء أو النجوم.

فيتامين (ب ٢) الريبوفلافين

يدخل في تركيب معظم الأنسجة الحية في الجسم وفى تركيب العديد من الإنزيمات وينظم عملية التمثيل الغذائي وعند تغذية الكتاكيت على علائق ناقصة في الريبوفلافين، ويتأخر النمو وتصبح الطيور ضعيفة ويحدث فقد في الشهية وإسهال، ولا تستطيع الكتاكيت المشي وتضطر إلى المشي على مفصل العرقوب وبمساعدة الجناح، وتظهر حالات التواء أصابع القدم وبالنسبة للدجاج البياض الذي يأخذ علائقه ناقصة في الريبوفلافين فإن إنتاج البيض ينخفض ويزداد معدل النفوق الجنيني ويزداد حجم ومحتوى الدهن في الكبد وتنخفض نسبة الفقس.

وفى حالة الرومي الصغير الذي يأخذ علائق ناقصة في فيتامين (ب ٢) يحدث تأخير في النمو وإلتهابات جلدية في زوايا الفم وعلى الجفون والقدم والساق وأعراض نقص فيتامين (ب ٢) في الرومي الصغير هي نفس أعراض نقص حمض البانتوثينك في الكتاكيت.

حمض البنتوثينيك

نقصه يسبب إلتهابات جلدية وتأخر في النمو وتكسر الريش وإنزلاق الوتر وتظهر طبقة قشرية على حدود الجفون وإفراز سوائل لزجة من العين تسبب إلتصاق الجفون بالنسبة للدجاج تؤثر على نسبة الفقس في البيض الناتج وكذلك ارتفاع معدل النفوق الجنيني.

حمض النيكوتنيك (نياسين)

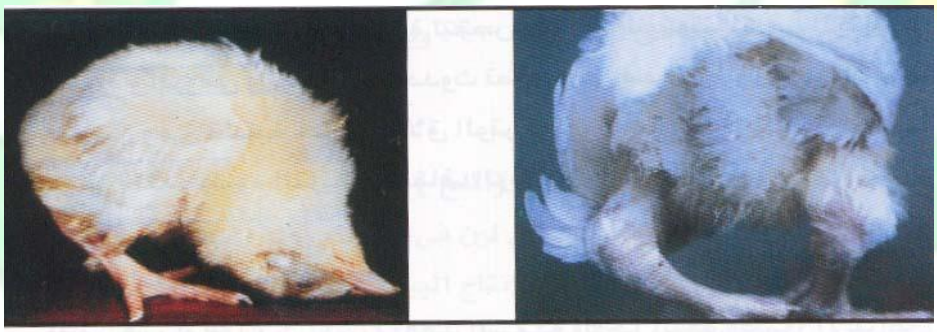
يوجد في معظم الأنسجة النباتية والحيوانية ويمكن لجسم طائر أن يخلق النياسين من الحامض الأميني التربتوفان، ويشترط لهذا التحويل وجود فيتامين البيرودكسين (ب ٦) وعلى ذلك لا تظهر حالات النقص بالطائر إلا إذا كان هناك نقصا بالعليقة في التربتوفان والبيروديكسين معا أو إذا اختلفت نسبة الأحماض الأمينية بها، وأوضحت الدراسات التي قام بها Briggs 1946 وآخرون، أن الاحتياجات من حمض النيكوتنيك للكتاكيت والدجاج تعتمد على مستوى التربتوفان في العليقة، كما أن احتياجات البط والرومي أعلى من الدجاج.

ويلاحظ أن العلامة الرئيسية لنقص حمض النيكوتنيك في الكتاكيت الصغيرة والرومي والبط، هي حدوث تضخم في مفصل العرقوب وانحناء في الرجل وهي تشابه حالة إنزلاق الوتر Perosis في الكتاكيت ويحدث تأخر في النمو وسوء التريش وجفاف الريش.

فيتامين البيريدوكسين (ب ٦)

نقص فيتامين (ب ٦) يسبب فقد الشهية وتأخر النمو وظهور الأعراض العصبية وفى حالة الطيور البالغة يقل إنتاج البيض ونسبة الفقس بالإضافة إلى نقص في كمية الغذاء المستهلك ويعقب ذلك قلة الوزن ثم النفوق.

البيوتين



نقص البيوتين يحدث أعراض إلتهابات جلدية على القدم وعلى الجلد وحول المنقار والعين، وتكون مشابهة لأعراض نقص حمض البنتوثينيك.

نقص البيوتين ونقص فيتامين هـ (الكتكوت المجنون)

فيتامين (ب ١٢) وعنصر الحديد

فيتامين ب ١٢ مهم لتخليق الأحماض النووية وتمثيل الدهون والكربوهيدرات كما أن الحديد أساسي في تكوين الهيم Heme وهي نواة جزئ الهيموجلوبين الذي يعمل على نقل الأكسجين داخل الجسم وأعراض النقص هي ضعف النمو ونقص الاستفادة من الغذاء وظهور الأنيميا ونقص في حجم البيضة وانخفاض في نسبة الفقس.

نقص فيتامين ب ١٢ ويظهر ريش خشن، ونقص النياسين إلتهاب في الجلد

الكولين وعنصر المنجنيز

الكولين يتواجد في صورة أستيل كولين الذي يوجد في دهون الجسم كما أن عنصر المنجنيز له علاقة بتمثيل الكالسيوم وفى حالة النقص يؤدى إلى ظهور مرض إنزلاق الوتر Perosis ويلاحظ زيادة الاحتياجات من الكولين لكتاكيت الرومي.

أعراض نقص الصوديوم والكلوريد (الملح)

يحدث ضعفا في النمو يؤدى إلى لين في العظام وقلة المستفاد من الغذاء وفى الدجاج البياض يؤدى إلى قلة إنتاج البيض وضعف القشرة، كما أثبتت الدراسات أن تغذية الدجاج البياض على عليقة خالية من كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) أدى إلى توقف إنتاج البيض تماما بعد ١٠ أيام من التغذية، كما يؤدي إلى ظهور علامات الإفتراس في الكتاكيت النامية.

مرض الكتكوت المجنون

يظهر ذلك المرض على الكتاكيت في عمر ما بين ٧- ٥٦ يوم ويكون أكثر ظهورا عند ١٥-٢٠ يوم من العمر وترجع أسباب ذلك المرض إلى ارتفاع درجه الحرارة في فتره التحضين التي تؤثر على الفيتامينات في العليقة وخاصه فيتامين هـ أو تقديم العلف بكميات كبيره مما يؤدى إلى تراكم طبقات قديمة من العلف تحت الطبقات الطازجة وعندما تنتهى الطيور من استهلاك العليقة الطازجة تبدأ في استهلاك العليقة القديمة والتي يكون قد تم تأكسد الفيتامينات بها مما يؤدى ذلك لظهور الحالة أو عند زياده نسبه الدهون في العليقة فإنها تتأكسد بسرعه ويتأكسد معها فيتامين هـ مما يؤدى لظهور تلك الحالة.

الأعراض:

يمكن مشاهده الأعراض على الطائر وذلك ببقائه على وضع واحد مده طويله وعند محاولته المشي فإنه يختل توازنه ويقع وتمتد رقبته إلى الخلف والى الأسفل وقد تمتد إلى الجانب مع حدوث انقباض وانبساط سريع لعضلات الأرجل ثم يحدث تمدد كامل للطائر بينما تكون الرأس متراجعة إلى الوراء مع حدوث اهتزازات في الرأس والأرجل ويرقد الطائر على أحد جوانبه وتستمر هذه الحالة حتى ينفق الطائر.

الوقاية والعلاج:

للوقاية من هذا المرض يجب تلافى جميع الأسباب المذكورة سابقا أما في حاله النقص العادي لفيتامين هـ فإن اضافه الفيتامين إلى العليقة أو في ماء الشرب بمعدل ٢٠٠ ملجم/ لتر ماء لمده خمسه أيام يكون كافيا لإعادة الكتكوت لحالته الطبيعية مع اضافه مضادات أكسده إلى العليقة.

انزلاق الوتر

الأسباب الرئيسية لظهور تلك الحالة ترجع إلى النقص الشديد في بعض الفيتامينات والأملاح المعدنية وخصوصا نقص البيوتين والكولين والنياسين والمنجنيز وفيتامين ب المركب كما أنه قد ترجع الأسباب إلى عدم اتزان العليقة بزيادة نسبه الكالسيوم والفوسفور بالعليقة أو قله البروتين وزيادة كميه الذرة كما قد يتسبب عدم تعريض الطيور لأشعة الشمس لظهور تلك الحالة كما أن تربيه الطيور في البطاريات يعتبر من أحد الأسباب أيضاً لظهور المرض.

الأعراض:

تكون الأعراض واضحة على الطيور بكثرة في فتره الرعاية وقبل الدخول في الإنتاج حيث تكون نادرا ما تحدث بعد ذلك حيث تبدأ الأعراض بضعف في النمو واختلال في تكوين الريش ثم يحدث التهاب وانتفاخ لمفصل العرقوب مع التفاف الساق وانحنائه إلى الخارج ويكون وضعه غير طبيعي وفى هذه الحالة لا يستطيع الساق حمل ثقل الطائر فينزلق وتره يتبع ذلك التواء القدم للخارج ومشى الطائر على مفصل العرقوب.

الوقاية والعلاج:

١-الحرص على تواجد الفيتامينات والأملاح المعدنية بكميه كافيه في العلف.
٢-اضافه كلوريد الكولين بالعلف حتى تكون نسبته حوالي ٢ كجم/ الطن.
٣-اضافه سلفات المنجنيز للعلف بمعدل ٦٠ جم/ طن بصفه منتظمة في العلف وزيادة تلك الكمية إلى حوالي ٢٠٠ جم/ طن لمده أسبوعين بعد ظهور الأعراض يعمل على اختفائها بسرعه.

شلل الأقفاص

تظهر حاله شلل الأقفاص في الدجاج البياض المربى في البطاريات خلال الفترة الأولى من الإنتاج والتي يكون فيها الإنتاج كثيرا ولكن كميه العلف المقدمة للطيور تكون قليله مع قله نسبه الكالسيوم في العلف وتظهر تلك الحالة بصوره كبيره في شهور الصيف ومع ارتفاع درجه الحرارة.

الأعراض:

تبدأ الأعراض على الطائر في صوره ضعف عام وخمول وعدم قدرته على الوقوف فيرقد على جانبه ويصاحب ذلك ضعف عظام الأرجل وامتناع الطائر عن الأكل ويقل وزنه.

الوقاية والعلاج:

الطيور المصابة تشفى تماما إذا وضعت على فرشه عاديه على الأرض مع تقديم جرعه من فيتامين د٣ للطيور لمده خمسه أيام وفيتامين ج بمعدل ١٠٠ ملجم/ الطائر يوم بعد يوم لمده ثلاثة أسابيع مع الحفاظ على معدل الكالسيوم في العلف.

سادساً – أمراض أخطاء التربية:

الافتراس

يمكن تلخيص حالات الافتراس للطيور في نهش أصابع أرجل الكتاكيت الأخرى أو جذب الريش أو النهش في منطقه الجناح ويبدأ النقر في فتحه المجمع ومع تقدم الحالة وازدياد النهش تنكشف الأمعاء وتسحبها الطيور إلى الخارج مما يؤدى إلى نفوق الطائر.

الأسباب:

١-السبب المباشر لتلك الحالة هو نقص في بعض الأحماض الأمينية في العلف مما يؤدى إلى قيام الطيور بنهش بعضها البعض لتعويض هذا النقص.
٢-الزحام وكثافه التسكين في وحده المساحة مع قله أعداد المعالف والمشارب.
٣-زيادة درجه الحرارة وسوء التهوية بالعنبر.
٤-الإضاءة الشديدة التي تؤدى إلى زيادة عصبيه الطيور.
٥-عدم جمع النافق بسرعه وتركه فتره كبيره أمام باقي الطيور مما يجعلها تقوم بنهشها وتصبح بعد ذلك عاده لديها.

الوقاية العلاج:
١-جمع الطيور المصابة وعزلها وعلاجها.
٢-مراعاة عدم الزحام وزيادة المساحات العلفية لكل طائر.
٣-تقليل فتره الإضاءة مع زيادة التهوية وضبط درجات الحرارة.
٤-ضبط نسبه البروتين ومكوناته في العلف مع إلقاء بعض حبوب الشعير على الفرشة حتى تشغل الطيور بالبحث عنها.
٥-إجراء عمليه قص المنقار إذا لم تكن قد أجريت قبل ذلك حيث أنها أسرع طريقه لوقف تلك الظاهرة.
٦-الأماكن المصابة يتم دهانها بأحد المطهرات المضاف اليها الصبر ليكون ذات طعم مر مما يجعل الطيور تزهد في عمليه النقر وتتركه.

التحصينات:

ما يجب مراعاته عند التحصين:
١-أن يكون اللقاح المستخدم مخزن بالثلاجة العادية عند درجه حرارة ٤-٨ م.
٢-استخدام كل أمبولة مباشره بعد فتحها.
٣-لابد أن تكون الطيور المراد تحصينها بحاله جيده لأن الطيور المريضة أو الضعيفة لا تولد مناعة بعد إعطائها اللقاح.
٤-أن يكون برنامج التحصين المستخدم متفق مع وضع التربية بالمنطقة وباستشارة طبيب بيطري.
٥-مراعاة غسل وتطهير اليدين بعد استخدام اللقاح وما تبقى من اللقاح والأمبوله يجب حرقه أو غليه.
٦-تقديم عليقه للطيور تحتوي على مستوى عالي من المضادات الحيوية والفيتامينات قبل وبعد إعطاء اللقاح بعده أيام.
٧-أن يتم إجراء التحصين بسرعه لتقليل شده الإجهاد على الطيور.
٨-التأكد من أن الماء المستخدم في عمليه التلقيح خالي من مطهرات ومعقمات الماء مثل الكلورين.
٩-استبدال الملابس وتطهير الأحذية وتعقيم المعدات بعد كل عمليه تحصين.

طرق التحصين:

١-عن طريق ماء الشرب:

وهي من أقدم الطرق وأكثرها شيوعا وتتميز هذه الطريقة بتوفير الوقت وعدد العمال ويمكن أن يظهر رد فعل التلقيح بعد ٥ أيام ولا يفضل أن تستخدم تلك الطريقة للكتاكيت التي تكون بعمر أقل من خمسه أيام ومن مساوئ تلك الطريقة أن فاعليتها أقل أربعه مرات عن تلك الناتجة عن التحصين بواسطة الرش كما أنها قد تعرض الفيروس للتلف نتيجة وجود بعض المواد الكيماوية في الماء ومنها الكلور ورباعي كلوريد الأمونيوم لما لهما من تأثير سيئ على حيوية اللقاح.

خطوات إجراء عمليه التحصين بهذه الطريقة:

١) منع الماء عن الطيور وتعطيشها قبل تقديم اللقاح بحوالي ٢-٣ ساعات على حسب درجه حرارة الجو.
٢) تحضير ماء شرب كافي لكل الطيور المراد تحصينها.
٣) فتح العدد المطلوب من الأمبولات تحت سطح ماء الشرب.
٤) تحريك الأمبولات من الداخل بواسطة حديده معقمه حتى نضمن أن كل كميه اللقاح بداخل الأمبوله قد تم خلطها بالماء.
٥) تقديم اللقاح بماء الشرب للطيور مباشره.
٦) لإطالة عمر الفيروس داخل ماء الشرب يضاف حليب مجفف خالي من الدهن إلى ماء الشرب بمعدل ٦٠٠ مل لكل ١٠ لتر من الماء.
٧) يجب التأكد من أن كل كميه مياه الشرب الممزوجة باللقاح قد استهلكت خلال ساعتين.
٨) توفير عدد كبير من المشارب للتأكد من أن جميع الطيور تشرب بسهوله كما يجب أن تكون هذه المشارب نظيفة خاليه من الصابون والمعقمات.

الجرعة: أمبول ١٠٠٠جرعه مذاب في ١٠-٢٠ لتر ماء أو أكثر حسب عمر الطيور المراد تحصينها.

٢-عن طريق التقطير بالأنف أو بالعين:

تستخدم تلك الطريقة في الحالات الطارئة للطيور تحت عمر ٣ أسابيع حيث يتم تنقيط نقطه واحده من التحصين في مجرى الأنف أو في العين كما يجب إذا به اللقاح في محلول ماء فسيولوجيSaline ويعيب تلك الطريقة أنها تستغرق وقتا طويلا وعدد عماله كبير إلا أنها تتميز بتحفيز الخلايا الليمفاوية لإنتاج المناعة الموضعية.

الجرعة: أمبول ١٠٠٠جرعه مذاب في ٣٠ مللي ماء.

٣-التحصين بالتغطيس:

يستخدم لتحصين الطيور في الحالات الطارئة أيضا وللطيور أقل من ثلاثة أسابيع حيث يتم إذا به اللقاح في ماء طازج ونظيف ثم صب المحلول في وعاء صغير بحيث يصل إلى مستوى يعادل ارتفاعه حوالي ١ سم مع مراعاة البقاء على هذا المستوى خلال عمليه التحصين وذلك بزيادة محلول اللقاح ثم تغطيس المنقار وفتحتي الأنف بالمحلول دون العينين.

الجرعة: أمبول ١٠٠٠جرعه مذاب في ٢٠٠ مللي ماء.

٤-التحصين بالرش:

تستخدم تلك الطريقة في المفقس أو عند وصول الطيور عمر يوم إلى مكان التحضين مباشره مع مراعاه أن يكون المسكن الذى تربى به الطيور نظيفا ومطهرا قبل وصول الكتاكيت وأن تكون الكتاكيت بصحه جيده حيث يستخدم لهذه الطريقة ماء نظيف أو مقطر على درجه حراره ٢٥° م ويذاب اللقاح في الماء ثم تملأ رشاشه المياه بالمحلول مع ضبط نقط الرذاذ بحيث تكون صغيره ومتساوية في الحجم لأنه كلما كانت قطره اللقاح صغيره كلما علقت في الهواء لمده أطول وكانت فرصه استنشاقها من قبل الطيور أكبر ثم ترش الطيور على ارتفاع ٦٠ سم بحيث يكون الرش بشكل عمودي على الطيور مع إبقاء الطيور لمده ١٠- ١٥ دقيقه بالصناديق بعد التحضين.

وبعد عمليه التحصين تحرق صناديق الكرتون وإذا كانت الصناديق بلاستيك يجب غسلها وتطهيرها جيدا قبل رجوعها إلى المفقس. الجرعة: أمبول ١٠٠٠جرعه مذاب في ٠,٥-١,٥ لتر ماء.

٥-التحصين بواسطة وخز الجناح:

تستخدم تلك الطريقة للتحصين ضد مرض الجدري أو للقاح مزدوج من جدري الدجاج والطاعون حيث يتم إذا به اللقاح مع المحلول المائي المرفق معه جيدا والبدء فورا في عمليه التحصين لأن اللقاح يفقد فاعليته ونشاطه خلال بضعه ساعات كما يجب أن يبعد اللقاح عن مصدر الحرارة أو وضعه بالشمس حيث تبدأ العملية بإزاله الريش من على الجهة الداخلية للجناح حتى لا يحدث ضرر للعضلات أو لأي شريان دموي ثم تغمس الإبرة ذات الرأس المزدوج بمحلول اللقاح ثم وخز الغشاء تحت الجناح بالا بره ويمكن معرفة مدى فاعليه اللقاح بتورم مكان الوخز في خلال أسبوع من التحصين.

٦-التحصين بواسطة منابت الريش:

في هذه الطريقة يتم إذا به أمبولة اللقاح مع المحلول المائي جيدا ثم ازاله ١٥ ريشه على الأقل من ريش السروال وهي المنطقة ما بين الركبة والورك و لكي لا يحدث أي نزيف يتم نزع الريش بخطوه واحد خاطفه باتجاه الصدر وإذا حدث نزيف فإنه يجب إجراء العملية على الرجل الثانية.

بعد ذلك يتم مسح اللقاح على منابت الريش بواسطة فرشاه ناعمه بعد تغطيسها باللقاح والمحلول وتستخدم تلك الطريقة للطيور الأقل من ١٠ أسابيع في العمر.

٧-التحصين بواسطة الحقن:

تستخدم هذه الطريقة في اللقاحات التي تحتوي على عترات حيه متوسطة الضراوة أو عترات حيه ميته ضمن مستحلب زيتي مائي ومن مميزات طريقه الحقن توليد استجابة مناعية متجانسة.

البرنامج الوقائى للدواجن

أولا: البرنامج الوقائي لقطعان إنتاج البيض والأمهات:

العمر	نوع التحصين
١ يوم	لقاح الماريك عن طريق الحقن بمعدل ٠,٢ سم/ طائر تحت جلد الرقبة مع إضافة السكر إلى ماء الشرب بمعدل ٥٠ جم لكل لتر ماء في اليوم الأول.
٧ يوم	لقاح نيوكاسل عتره (B1 عن طريق الرش أو ماء الشرب أو التقطير أو التغطيس للمنقار).
١٠ يوم	لقاح الجامبورو الأول عن طريق ماء الشرب أو الرش.
١٨ يوم	لقاح النيوكاسل الثاني عتره (لاسوتا) عن طريق ماء الشرب.
٢١ يوم	لقاح الجامبورو الثاني عن طريق ماء الشرب أو الرش.
٢٥ يوم	لقاح التهاب الشعب الهوائية المعدي (BH 120) بطريقة الرش أو ماء الشرب.
٢٨ يوم	لقاح النيوكاسل الثالث عتره (لاسوتا) عن طريق ماء الشرب
٣٥ يوم	لقاح الجامبورو الثالث عن طريق ماء الشرب أو الرش.
٤٢ يوم	لقاح النيوكاسل العضلي.
٥٠-٦٠ يوم	لقاح الجدري عن طريق الوخز بإبرة مزدوجة في غشاء الجناح.
١٠ أسبوع	لقاح التهاب الشعب الهوائية المعدي بطريقة الرش أو ماء الشرب.
١٦ أسبوع	لقاح زيتي ثلاثي ضد مرض النيوكاسل ومرض انخفاض إنتاج البيض ومرض التهاب الشعب الهوائية المعدي عن طريق الحقن بـ ٠,٥ مللتر / طائر في الفخذ أو تحت جلد الرقبة.
٢٠ أسبوع	لقاح الجامبور الميت في العضل.

ملاحظات:

١-يجب التحصين بلقاح النيوكاسل عتره لاسوتا في مياه الشرب كل ٤-٨ أسابيع خلال فتره الإنتاج.
٢-تقديم الببرازين بمعدل ٠,٥ جم/ الطائر في ماء الشرب كل ٤-٨ أسابيع وذلك للطيور المربأة على الأرض فقط.
٣-تقديم الفيتامينات لمده ٢-٣ يوم في الأسبوع خلال فتره الإنتاج.
٤-إذا ظهر مرض خلال مرحله الإنتاج واستدعى ذلك إعطاء مضادات حيوية فيجب أن تكون بجرعات صغيره ولمدد طويلة.
٥-يجب أن تحتوي العليقة على أحد مضادات الكوكسيديا أو إضافتها في مياه الشرب خلال فتره الرعاية.

ثانيا: البرنامج الوقائي والعلاجي لبداري التسمين:

العمر	نوع التحصين
١ يوم	إضافة السكر الى ماء الشرب بمعدل ٥٠ جرام لكل لتر ماء في اليوم الأول فقط حتى تقاوم الكتاكيت الاجهاد مع مراعاة عدم تقديم علف حتى يتمكن الكتكوت من امتصاص كيس الصفار.
١-٥ يوم	مضادات حيوية في ماء الشرب مثل النيومايسين ٢٠ % بمعدل ١ جم / لتر ماء.
٦ يوم	إضافة فيتامين أ د ٣ هـ وكالسيوم واملاح معدنية وذلك لرفع كفاءة الطائر وتعويض أي نقص غذائي.
٧ يوم	لقاح نيوكاسل عتره (هتشنر B١ عن طريق الرش او ماء الشرب او التقطير او التغطيس للمنقار مع إضافة فيتامين ك ٣ لماء الشرب بعد التحصين.
٨-١١ يوم	إضافة سلفاذيازين + تراي ميثوبريم لماء الشرب بمعدل ٠,٥ سم / لتر ماء.
١٢ يوم	لقاح الجامبورو في ماء الشرب مع إضافة فيتامين ك ٣ لماء الشرب بعد التحصين.
١٣-١٦ يوم	تقديم مضاد كوكسيديا في ماء الشرب مثل الامبرول المائي.
١٧ يوم	لقاح النيوكاسل الجرعة الثانية (لاسوتا) عن طريق الرش او ماء الشرب مع إضافة مسحوق اللبن منزوع الذهن بمعدل ٥ جم لكل ٢٠ لتر من محلول اللقاح.
١٨-٢٢ يوم	تقديم فيتامين ك + هـ في الماء مع إضافة مضاد كوكسيديا قوي على العليقة.
٢٣ يوم	إضافة مادة مدره للبول مثل حمض الستريك على الماء.
٢٤ يوم	الجرعة الثانية من لقاح الجامبورو في ماء الشرب.
٢٥-٣١ يوم	إضافة انروفلوكساسين ١٠ % على ماء الشرب بمعدل ½ سم / لتر ماء.
٣٢ يوم	لقاح النيوكاسل الجرعة الثالثة (لاسوتا) عن طريق ماء الشرب.
٣٣-٣٦ يوم	إضافة فيتامينات للماء بالإضافة الى منشط نمو على العليقة.
٣٧-٤٠ يوم	تقديم مضاد حيوي تنفسي واسع المجال في ماء مثل دوكسسين بمعدل ½ جم / لتر
٤١-حتى البيع	مراعاة عدم تقديم أي ادوية سواء في الماء او العلف.

ملاحظات:

١-يراعى تقديم المضادات الحيوية المناسبة عند ارتفاع نسبه النفوق وظهور أعراض أي مرض.

٢-يراعى اضافه جرعه من فيتامين أد٣هـ لمده يومين بعد كل تحصين كما يجب إعطاءه بصفه دوريه لمده يومين كل أسبوع.

التحصينات الاضطرارية والاوقات المناسبة لها

اولا: التحصينات الاضطرارية:

١ -النيوكاسل Newcastle disease (ND)
٢ -الجدري Fowl pox
٣ -التهاب الحنجرة والقصبة الهوائية المعدي Infectious Laryngo tracheitis (ILT)
* يتم تحميل بعض اللقاحات على الماريك وذلك لان الماريك فيروس حجمه كبير ويحدث له تضاعف طول عمر الطائر فلذلك يحمل الجامبورو والنيوكاسل والانفلونزا على الماريك مثل :(Transmune IBD &Vectormune ND &Vectormune AI)

* معلومة ايضا عن عملية رش اللقاح:

١. في الرش الخشن يكون الحجم من ١٠٠:١٥٠ ميكرون وطبعا بيتم استخدامه في العمر الصغير وطبعا مفعوله اطول لان حبيبات اللقاح بتفضل على الارض وعلى الريش وسهل تناولها للطيور اللي ماخذتش الجرعة كاملة.
٢. في الرش الناعم يكون الحجم من ٥٠:٧٠ ميكرون وطبعا بيتم استخدامه في العمر الكبير وطبعا مفعوله لفترة قصيرة.

* الصبغة بيتم استخدامها في التحصين عن طريق مياه الشرب كمثبت للقاح ونازع للكلور.

* مواعيد تحصين بعض اللقاحات "

١ -انيميا الدجاج Chicken Anaemia: تحصن على عمر ١٠ أسابيع.
٢ -الارتعاش الوبائي Infectious avian encephalomyelitis: يحصن على عمر ١٠-١١ أسبوع.
٣ -التهاب الحنجرة والقصبة الهوائية المعدي Infectious Laryngo tracheitis (ILT): يحصن على ٦-١٠ أسابيع.
٤ -الكوليرا: على ١٦ أسبوع.
٥ -الكوريزا: على ١٦ اسبوع وثاني تحصين للكوليرا والكوريزا بيكون بعد شهر.

* الـ C.V معامل الاختلاف لـ Titer لابد ان لا يتعدى الـ ٣٠.

* للحماية في امهات التسمين وقياس المناعة ضد النيوكاسل في فترة الانتاج ال rang بتاعنا من لل log من ٨-١١ ومن ٥-٩ في فترة التربية او في حالة بداري التسمين وفى حالة الانفلونزا ذي النيوكاسل.

يتأثر القطيع بالجمبورو خلال عمر ١٤ -٣ اسابيع، ولو بحصن حمبورو والمناعات الامية عالية بيفشل التحصين.
- لحساب كمية المياه اللازمة للتحصين عن طريق مياه الشرب = عمر الطائر * العدد * ٢,٥
وهي تساوى ٤٠ % من المياه المستهلكة.

يوجد نوعين من الإصابة بالجامبورو: -

١. VIRUS STANDARD وتحدث عادة بعد عمـــر أسبوعين.

٢. VIRUS VARIANT وتحدث عادة الإصابة قبل أسبوعين من العمـــر.

الجامبورو يصيب ويؤثر على CELLSYSTEM -B

عادة قطعان التسمين الناتجة من أمهات محصنة باللقاح الميت للجامبورو
يكون مستوي المناعـــة بقياس الإليزا = ٥٥٠,٠
وهذا المستوي كافي لصد الحث الناتج من اللقاح الستندر العادي في حالة إذا ما تم التحصين به لذا لا يصلح هذا اللقاح العادي VACC INTER MEDIATE في تحصين لتسمين في عمر مبكر والناتجة من أمهات محصنة بلقاح ميت للجامبورو.

ولكنه ممكن أن يعمل إذا كان مستوي المناعة بقياس الإليزا في حدود رقم ٣٠٠,٠ فقط لذلك أنتج لقاح أسمه HOTE VIRUS لكسر المناعة الأميه عند ٥٥ إليزا حتى يمكن الاستفادة من هذا التحصين في رفع مناعة الطيور وهو قريب التأثير من شدة فيروس الحقل الذي يسبب العدوى والذي له القدرة على إصابة القطيع حتى لو كانت مناعته الأمية عند ٥٥٠ إليزا.
لذلك توجد معادلة لتحديد العمر المناسب للتحصين كالاتي: -
العمر المناسب للتحصين = العمر باليوم عند القياس + جذر رقم تتر القياس (الإليزا) + ٢٢,٤

٢,٨٢ (رقم تناقص المناعة يومياً)

ينصح باستخدام الـ HOTE VACC عند: -

- ١٤ – ١٦ يوم لقطعان التسمين الناتجة من أمهات محصنة باللقاح الزيتي.
- ٨ – ١٠ يوم لقطعان التسمين الناتجة من أمهات غير محصنة باللقاح الزيتي.

أو ينصح باستخدام الـ INTERMEDIAT VACC بتأخير ٣ – ٤ أيام عن المواعيد السابقة.
ثم يعاد التحصين في حدود فارق زمني ٥ – ٧ أيام مرة واحدة.
في حالة الهوت ستراينز لا ينصح بإعادة التحصين.
الحل الوحيد لعدم الإصابة المبكرة في المناطق الموبوءة هو جودة تطهير المزرعة واسلوب عزلها الذي أن يكون في منتهى القوة.

- **الماريك**:

يوجد ٣ عترات للقاح الماريك هامة:

١) CVI – 988

٢) HRPS – 24، HN،SB1

٣) H. V. T

يجب استخدام لقاح الريسبنس وحدة حيث في التجارب أعطي أحسن النتائج حيث وصل النفوق ما بين ٢٠ – ٣٠ % فقط أو يستخدم الريسبنس + H.V.T ولكن أعطى نفوق وإصابة ما بين ٣٠ – ٤٠ % أما الـ H.V.T وحدة أعطي نسبة وإصابة تصل إلى ١٠٠ % وهذا عموماً نتائج من ٢ – ٣ أسبوع لبناء المناعة اللازمة لصد العترة الحقلية فإذا تعرض قبل هذه الفترة لا يجدي التحصين في حدوث الإصابة.

- سبب الإصابة المبكرة: -

١. تخزين اللقاح غير سليم في سائل النيزوجين.

٢. التأخير أثناء عملية حل اللقاح يفسد تماماً خلال ٦ دقائق فقط إذا لم يتم حله بطريقة سليمة.

٣. تداول اللقاح غير سليم.

٤. خلط اللقاح مع أي مضادات حيوية يفسد اللقاح.

٥. لو زادت درجة حرارة المياه أثناء الحل عن ٢٧ م.

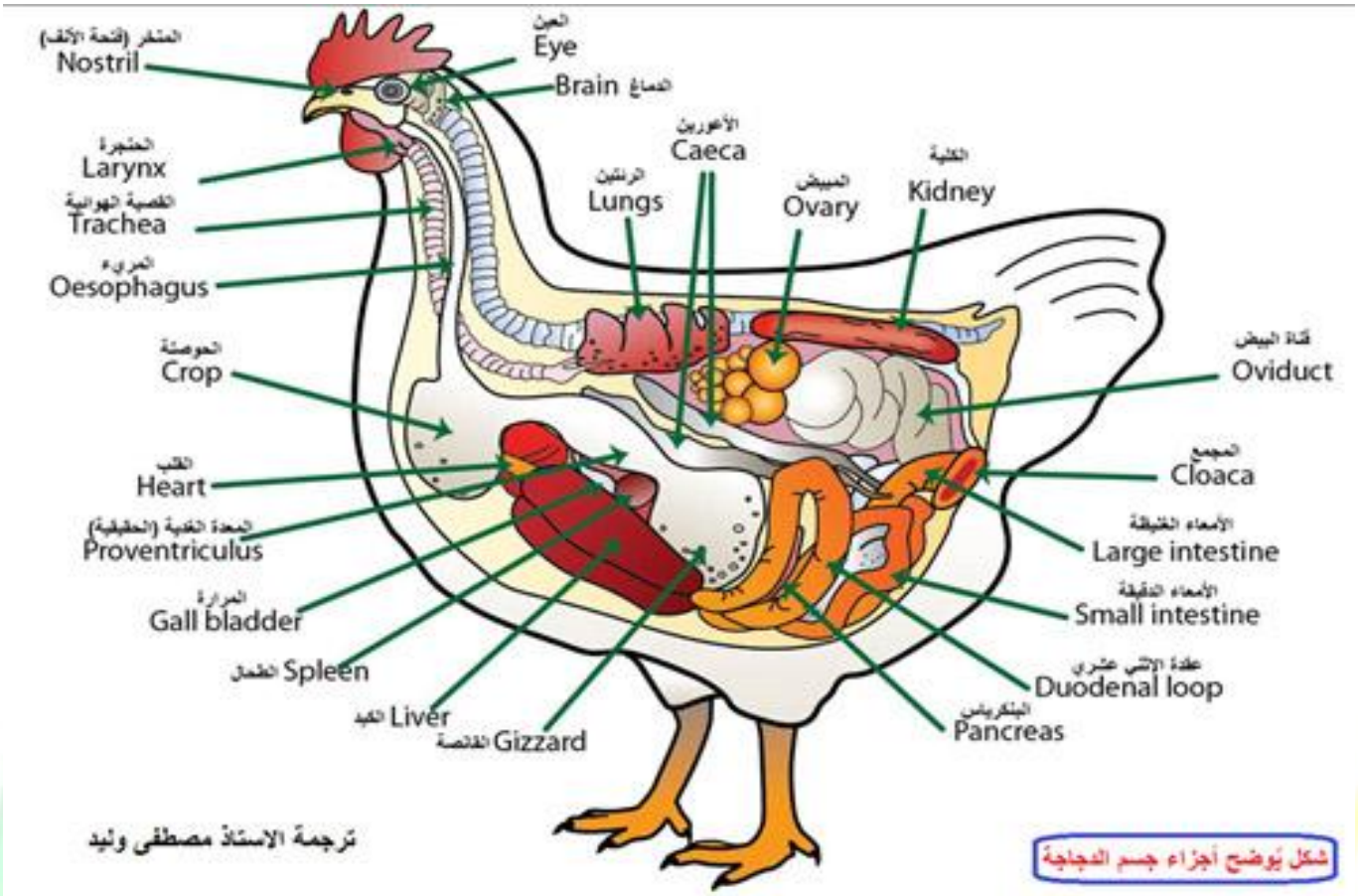
٦. استخدام أي كيماويات أثناء التحصين.

٧. يجب أن يتم حل اللقاح فوراً في زمن لا يتجاوز ٦٠ ثانية ويستخدم بحد أقصي ساعتين بعد الحل.

يمكن أن يتم إعادة التحصين بلقاح الـ H.V.T في الأماكن المتعرض لعدوي عالية من الفيروس الحلقي خلال ٧ – ١٠ أيام من العمر.

لا يستخدم للطائر أكثر من ١٦٠٠ – ١٨٠٠ I. U. M أثناء التحصين.

** المهندس: محمد حسيني نجم -أخصائي الدعم الفني بشركة القاهرة للدواجن*


المنخر (فتحة الأنف)
Nostril
العين
Eye
Brain الدماغ
الحنجرة
Larynx
القصبة الهوائية
Trachea
المريء
Oesophagus
الحوصلة
Crop
القلب
Heart
المعدة الغدية (الحقيقية)
Proventriculus
المرارة
Gall bladder
Spleen الطحال
Liver الكبد
Gizzard القانصة
الأعورين
Caeca
الرئتين
Lungs
المبيض
Ovary
الكلية
Kidney
قناة البيض
Oviduct
المجمع
Cloaca
الأمعاء الغليظة
Large intestine
الأمعاء الدقيقة
Small intestine
عقدة الإثني عشري
Duodenal loop
البنكرياس
Pancreas
ترجمة الاستاذ مصطفى وليد
شكل يوضح أجزاء جسم الدجاجة

المصادر:

- أمراض الدواجن /الدكتور محمد علي العمادي والدكتور محمد فاضل
- أمراض الدواجن / الدكتور إبراهيم مهرة
- مجلة (الدواجن) مقال الدكتور تركي سراقبي
- مجلة دواجن الشرق الأوسط وشمال إفريقيا
- الوجيز في أمراض الدواجن -د.بينز-ترجمة الدكتور تركي سراقبي
- موقع الدواجن زكام الطيور المعدى (الكوريزا)
- دكتور سيد صبحي -طبيب أمراض الدواجن
- المهندس: محمد حسيني نجم -أخصائي الدعم الفني بشركة القاهرة للدواجن
-

- نشره فنية رقم (١٠٢٤) لسنة ٢٠٠٦
- بكر خشبة -ليلى حسن يوسف (٢٠٠٤): "إنتاج الدجاج المحلي والمستنبط"، معهد بحوث الإنتاج الحيواني، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة المصرية.
- حسين عبد الحي قاعود – محمد أنور حسين مرزوق (٢٠٠٣): " تربية الدواجن"، الطبعة الثانية، كتاب المعارف العلمي رقم (١٠)، دار المعارف، القاهرة، مصر.
- حسين عبد الحي قاعود – محمد أنور حسين مرزوق (٢٠٠٥): "النعام والرومي والسمان"، الطبعة الثانية، كتاب المعارف العلمي رقم (١١)، دار المعارف، القاهرة، مصر.
- حمدي محمد فائق – مصطفى يوسف عطية (٢٠٠٢): "إنتاج الرومي"، نشرة فنية رقم (١٦) لسنة ٢٠٠٢، صدرت عن الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة المصرية.
- سامي علام (١٩٨٢): "تربية الدواجن ورعايتها"، الطبعة الخامسة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر.
- محمد سعيد سامي (١٩٨٧): "الإنتاج التجاري للرومي"، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- محمد يحي حسين درويش – محمد عبد الله أبو العينين (١٩٨٧): "تربية وإنتاج الدواجن وأمراضها وطرق علاجها"، الطبعة الأولى، دار المطبوعات الجديدة، مصر.
- مديحة محمد عطية – طارق عبد الوهاب دراز – مجدي سيد حسن (٢٠٠٥): "الرعاية الصحية وأهم أمراض الدواجن"، نشرة فنية رقم (١١) لسنة ٢٠٠٥، صدرت عن الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة المصرية.

المادة العلمية:

- دكتور/ على محمد الحنون
- دكتورة / حنان حسن غانم

مواقع

- http://website.paaf.gov.kw/paaf/ershad/ae23.jsp
- http://mawdoo3.com/%D8%A3%D9%85%D8%B1%D8%A7%D8%B6_%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D8%A7%D8%AC%D9%86_%D9%88%D8%B7%D8%B1%D9%82_%D8%B9%D9%84%D8%A7%D8%AC%D9%87%D8%A7