

تغذية الدواجن  
مبادئ أساسية في تغذية الدواجن  
احتياجات الدواجن من الفيتامينات

## الفيتامينات في تغذية الدواجن

وتعرف الفيتامينات بأنها مركبات عضوية يحتاجها الطائر بتركيزات منخفضة في مواد العلف ولا بد من توافرها للطائر من مصدر خارجي ووجودها ضروري لأداء وظيفة معينة في التمثيل الغذائي أو لمنع ظهور أعراض نقص معينة .

تنقسم الفيتامينات إلى قسمين رئيسيين

- أ- فيتامينات ذائبة في الدهون أ ، د ، هـ ، ك .  
ب- فيتامينات ذائبة في الماء : ثيامين - ريبوفلافين - بيريدوكسين - نياسين - فوليك - بانتوثينيك - بيوتين - كولين - ب ١٢ .

ولا تحتاج الدواجن فيتامين (ج) حيث أنه يمكنها تصنيعه. وبالرغم من ذلك فقد لوحظ أنه في حالات معينة مثل الإجهاد الناتج من ارتفاع الحرارة أو تكسب الدواجن فأن إضافة فيتامين (ج) للعلية أعطى نتائج مشجعة ويفسر ذلك بأن إنتاج فيتامين (ج) أثناء فترات الإجهاد يكون دون المستوى المطلوب .

تحتوى البيضة عادة على تركيزات عالية من هذه الفيتامينات تكفى احتياجات الجنين - ولذلك تعتبر البيضة من أحسن مصادر الفيتامينات في تغذية الإنسان .

وتحتاج الدواجن في بعض الأحيان إلى تركيزات أعلى من الفيتامينات وهذه الحالات هي

١. عند نقل الكتاكيت من المفرخات إلى المزرعة .
٢. قبل إجراء التحصين وبعده .
٣. عند إصابة الدجاج بأحد الأمراض .
٤. عند العلاج بإحدى المضادات الحيوية التي تؤثر على الكائنات الدقيقة بالأمعاء .
٥. عند ارتفاع الحرارة أو الإجهاد الناتج من الازدحام .
٦. في حالة الإنتاج الغزير من البيض أو النمو السريع في دجاج اللحم. وفي هذه الحالات يفضل إضافة الفيتامينات في الماء حتى يصل للطائر في سورة ذائبة يسهل امتصاصها خلال جدران الأمعاء الدقيقة .

### أمراض سوء التغذية الراجعة لنقص الفيتامينات

يؤدى غياب أو نقص الفيتامينات إلى حدوث بعض أمراض سوء التغذية التى من أهمها

### أمراض الكساح ولين العظام

يعتبر فيتامين " D " من أهم أسباب حدوثه و الكساح هو عدم تكلس عظام الهيكل العظمى . ويسبب لين العظام عدة عوامل أهمها

- نقص فيتامين D.
- نقص الكالسيوم والفسفور.

- عدم وجود توازن بين الكالسيوم والفوسفور في غذاء الطيور أو
- عدم تعرض الطيور لأشعة الشمس .

في العادة تظهر أعراض الكساح في الكتاكيت بوضوح خلال أربعة أسابيع إلا إذا كان النقص شديدا فتظهر الأعراض في خلال أسبوعين وفي الطيور البالغة يمضى ثلاثة شهور قبل أن تظهر الأعراض على الدجاج الذى يعطى عليه بها نقص .

أعراضه في الكتاكيت تبدأ بضعف الأرجل وبطء أو توقف النمو ويتحرك الطائر بصعوبة وتتورم مفاصل الأرجل خاصة مفصل الركبة ويكون لونها أحمر ويسبب لمسها ألما للطائر فيتعذر عليه المشي ويرقد على الأرض ويصبح غير قادر على الوصول إلى المعالف والمشربيات ثم يتقدم الحالة تصبح العظام لينه ويتشوه الهيكل العظمى وتلتوي عظام الأرجل والعمود الفقري وكذا عظمة القص كما تلين الأظافر وعظام المنقار والفك العلوي وتكون سهلة الانثناء كما يلاحظ ترهل العضلات وارتخاء البطن .

وفي الدجاج البياض يلاحظ عند بدء الأعراض نقص عند إنتاج البيض وكثرة عدد البيض ذو القشرة الضعيفة وتتنخفض نسبة التفريخ في البيض المخصب إذ تنفق الأجنة في اليوم الثامن عشر أو التاسع عشر من التفريخ وبتقدم حالة النقص يلين المنقار وتظهر علامات لين العظام بوضوح فتفقد العظام صلابتها وتلتوي عظمة القص وتنتهي الضلع وتتضخم أطرافها كما يحدث أحيانا كسور بالعظام ونقل كمية الكالسيوم بعظام الأرجل التي تصبح غسرونية .

والكساح يظهر من وقت لآخر في البط الصغير وخصوصا عند تربيته بأعداد كبيرة .

ولعلاج هذه الحالات نتلافى أسباب الكساح فعند نقص V.D يضاف زيت السمك أو زيت كبد الحوت بنسبة ١ - ٢% وذلك مع تعريض الطيور لأشعة الشمس المباشرة أو إمداد الحضانات بلمبات توليد الأشعة فوق البنفسجية ( مع مراعاة أن الزجاج العادي و ذرات التراب تمتص الأشعة فوق البنفسجية من أشعة الشمس وتمنع وصولها للجسم ) . هذا مع توفير النسبة الملائمة من الكالسيوم والفوسفور في العليقة، ويستحسن وضع أواني تحتوى على مسحوق صدف أو حجر جيرى بالأحواض أمام الطيور إلى جانب توفير الخضروات مثل البرسيم و الدراوة أمام الطيور .

## ب- الدفتريا الغذائية Roup Nutritional

وهي تحدث نتيجة لنقص فيتامين A في الغذاء ، ويكثر في فصل الصيف والخريف . وفيتامين ( A ) لازم لحوية الأنسجة الطلائية الموجود بالجهاز التنفسي والهضمي والكليتين والعينين . ويسبب نقص فيتامين ( أ ) نقص البيض ونسبة التفريخ ويقل وزن الطيور وتقل مقاومتها للأمراض .

والدجاج الرومي يتأثر بشدة بنقص فيتامين ( أ ) وعادة يصاب الدجاج البالغ والبداري أكثر من الكتاكيت .

وأعراضه في الكتاكيت الضعف والهزال وتوقف النمو وخشونة الريش والتهاب الجفون وتورمها ووجود قطع صديدية متجينة تحت جفون العين من الداخل كما يلاحظ رشح من الأنف .

وفي الدجاج الكبير أعراضه ضعف الطيور وانخفاض إنتاج البيض مع ظهور رشح أنفى وتتورم الجفون وتتجمع تحتها مواد صديدية متجينة ويسهل أزالتها بالضغط على جفون العين وذلك كله مصحوب بصعوبة في التنفس نتيجة لتراكم الإفرازات المخاطية الصديدية المتجينة بتجويف الفم وقد ينفق الطائر بالاختناق نتيجة لتراكم الإفرازات بالحجرة والقصبه الهوائية .

هذا ويؤدى نقص V.A إلى نقص شديد في نسبة التفريخ ويكثر نفوق الأجنة وفي الرومي الصغير تتشابه الأعراض مع ذلك إلا أن أعراض الدفتريا الغذائية تظهر في مدى أربعة أسابيع نظرا لسرعة النمو واستهلاك المخزن منها . ومن علامات النقص الخمول وتدل الأجنحة وعدم توازن الحركة ويقف الطائر ساكنا وعينه مغلقة و بها إفرازات صديدية أو مائية .

وللوقاية والعلاج يجب توفير العلف الأخضر الغنى بالكاروتينات كما يمكن إضافة زيت سمك أو زيت كبد الحوت المحتوى على نسبة عالية من الفيتامينات إلى العليقة أو بإضافة مخاليط فيتامين ( أ ) إلى العليقة.

## ج - تضخم العرقوب Disorder Enlarged Hook

ويرجع لنقص النياسين أو فيتامين E وفيه يتضخم العرقوب ويحدث انحناء في الأرجل بدون حدوث انزلاق في الوتر .

هذا ويشاهد ضعف الأرجل المصحوب بانحناء شديد في عظام الساق Bowed legs بكثرة في البط وقد اتضح أن إضافة زيت كبد الحوت أو الكولين أو المنجنيز لا تفيد في منع هذا الانحناء بينما إضافة خميرة البيرة (المحتوية على نياسين) يفيد في منع وشفاء هذه الحالة .

كما وجد أيضا أن إضافة دهون متزنخة أو حدوث تزنج للعليقة يقلل من كمية الزنك المستفاد منها . وهذا يؤدي إلى ظهور حالة تضخم العرقوب وإضافة مصادر لفيتامين (E) (كالرودة) و النياسين (كالخميرة) تمنع كثيرا من هذه الحالة.

## د - التواء الأصابع Curled toes

وأعراضه انثناء أصابع القدم للداخل وزحف الكتاكيت على ركبها ، كما يجف الجلد وتضمحل عضلات الأرجل ويرجع ذلك لنقص فيتامين الريبوفلافين (B<sub>2</sub>) وأهم مصادره شرش اللبن واللبن المجفف وخميرة البيرة والبرسيم كما يحضر صناعيا .

والريبوفلافين من أهم فيتامينات مجموعة (B) وضروري للنمو والتفريخ وأعراض نقصه بالكتاكيت الضعف وتوقف النمو وإسهال مع ظهور انثناء الأصابع للداخل كما سبق الذكر وجفاف الجلد وتأخر نمو الريش . وتظهر الأعراض في عمر أسبوعين أو أكثر .

وفي الدجاج البالغ يقل إنتاج البيض وتنخفض نسبة التفريخ كما يلاحظ تضخم الكبد وترسب الدهون به ويسبب نفوق الأجنة في اليوم الرابع أو الرابع عشر أو العشرين من وضع البيض في المفرخ .

وفي الرومي إلى جانب ضعف النمو تظهر التهابات وقشور بنية اللون حول فتحتي الفم وجفون العين والتهاب جلد القدم والساق وحدث تشققات بالأرجل وأسفل القدم .

## هـ - نقص فيتامين ( هـ )

فيتامين ( هـ ) ضروري للمحافظة على حيوية الجهاز التناسلي ويسبب نقصه في عليقه الكتاكيت إضرابات عصبية .

ونقصه في عليقه الطيور البالغة يحتاج إلى فترة طويلة قبل أن يسبب العقم وتقل نسبة التفريخ وأعراض نقصه في الكتاكيت هو ما يعرف باسم مرض الكتكوت المجنون .

وأعراضه اضطرابات عصبية وحركات غير إرادية في عضلات الجسم خاصة الرقبة ليحركها الطائر إلى الخلف والجانبين مع الدوران حول نفسه وسقوطه على الأرض ثم تزداد هذه الحركات لتشمل الأرجل التي تتقلص وتمتد في حركات تشنجية تعقبها الوفاة .

ويكثر وجود الفيتامين في الحبوب والردة والنباتات الخضراء وفي الزيوت النباتية مثل زيت بذرة القطن وزيت الفول السوداني .

بقلم أ.د. محمد نبيل مقلد

الدواجن

لا حدود للمعرفة

[www.thepoultry.net](http://www.thepoultry.net)