

# الدواجن

المعرفة بين يديك

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



دور العناصر المعدنية في تغذية الدواجن  
و آثار نقصها على الطيور

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

موقع الدواجن

## موقع الدواجن

جميع الحقوق العلمية مسجلة باسم موقع الدواجن  
و يمنع نقلها أو نسخها من أي موقع آخر بدون إذن  
خطي من إدارة الموقع وأي مخالفة ستعرض الموقع  
المخالف للمحاسبة القانونية المنصوص عليها  
بقانون حماية الملكيات

يسمح بوضع ملخص بسيط للموضوع مع رابط  
للمقالة الأصلية على موقع الدواجن

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

المعلومات الخاصة بالمقال

القسم: تغذية الدواجن

رقم المقال: 16

كاتب المقال: أ.د. محمد نبيل مقلد

تاريخ النشر: 12.07.2009 تاريخ التعديل 17.12.2011

## دور العناصر المعدنية في تغذية الدواجن و آثار نقصها على الطيور



أ.د. محمد نبيل مقلد



### العناصر المعدنية في تغذية الدواجن

يمكن تعريف المواد المعدنية بأنها تلك العناصر التي تستعمل كليا أو بدرجة كبيرة في الصورة الغير عضوية و يمكن تقسيمها إلى:

- عناصر يحتاجها الطائر بكميات كبيرة : كا - فو - كل - ص - مغ - بو.
- عناصر يحتاجها الطائر بكميات قليلة : ح - نح - من - ز - ي - مو.

تكون المعادن 3 - 4 % من وزن الكتكوت و حوالي 10% من وزن البيضة و أكثر المعادن شيوعا في النقص في علائق الدواجن هي : ص - كل - كا - فو - من - ز .

### وظائف العناصر المعدنية

تتجلى وظائف العناصر المعدنية في النقاط التالية:

1. تدخل في تركيب الأنسجة وتعطي الصلابة و القوة للهيكل العظمي .
2. تدخل في تركيب كثير من المواد العضوية كالبروتينات و الليبيدات الداخلة في تكوين الدم و العضلات و الأعضاء .
3. تدخل في عمل معظم الأنزيمات كعوامل مساعدة و قد تدخل في تركيب جزيء الأنزيم نفسه .
4. تكوين الأملاح الذائبة في الدم و سوائل الجسم و تنظيم الضغط الأسموزي وكذلك درجة الحموضة .
5. لها تأثير كبير في حركة العضلات وانتقال المؤثرات العصبية .
6. تدخل في تركيب بعض الهرمونات ( مثل الثيروكسين والأنسولين ) .
7. لها علاقة بتجلط الدم .

### أمراض سوء التغذية لنقص العناصر المعدنية

يؤدي نقص بعض العناصر المعدنية في علائق الطيور إلى ظهور أمراض التغذية التي من أهمها :

#### 1- الكساح و لين العظام

الكساح هو عدم تكلس عظام الهيكل العظمي. ويسبب لين العظام عدة عوامل أهمها:

- نقص فيتامين D.
- نقص الكالسيوم والفسفور.
- عدم وجود توازن بين الكالسيوم والفسفور 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 الذي يعطى عليه بها نقص .

أعراضه في الكتاكيت تبدأ بضعف الأرجل و بطء أو توقف النمو و يتحرك الطائر بصعوبة و تتورم مفاصل الأرجل خاصة مفصل الركبة و

و يسبب نقص المنجنيز في غذاء الدجاج البياض فقد في وزن الجسم و قلة إنتاج البيض وتكون قشرته رقيقة و بها بقع بيضاء خشنة الملمس و تنخفض نسبة التفريخ و تنفق الأجنة في اليوم العشرين أو الحادي و العشرين و الأجنة النافقة تتميز بقصر و سمك عظام الأرجل و منقارها مشوه و الكتاكيت الفاقسة نموها بطيء و يمكن علاج ذلك بإضافة كبريتات المنجنيز .

هذا و تعتبر الذرة فقيرة في المنجنيز و على ذلك فالعلائق التي تحتوي نسب كبيرة من الذرة يحتمل ظهور انزلاق الوتر فيها . و يفيد في هذه الحالة أيضا إضافة البروتين و الكولين و الجليسين .

### 3- البيض ذو القشرة الشاذة التكوين

أسبابه: نقص الكالسيوم أو V.D أو الاثنتين معا بالعليقة و يفيد عندئذ إعطاء كربونات الكالسيوم أو إحداهما توازن بين الفوسفور و الكالسيوم في الغذاء .

### 4- عادة أكل البيض

و هي من العادات السيئة في الطيور البياضة و تحدث نتيجة للنقص في الكالسيوم أو فيتامين " D " .

### 5- التسمم بكلوريد الصوديوم

يعتبر ملح الطعام ضروري للحياة إلا أن زيادة نسبته إلى حوالي 4% في العليقة فإنه يسبب نفوق الطيور بالتسمم . و يلاحظ أن البط له حساسية اشد للتسمم بملح الطعام عن الدجاج و الرومي . و تتلخص أعراض التسمم في ظهور الخمول الواضح على الكتاكيت و كذلك الإسهال و زيادة استهلاكها من الماء وضعفها و قد تصاب بالشلل الجزئي كما تفقد السيطرة على عضلاتها و تصاب بنوبة من النعاس يتخللها تقلصات أو تشنجات عضلية و يقف الطائر ساكنا و عادة تحدث الوفاة فجأة .



جميع الحقوق مسجلة باسم

موقع الدواجن

يمنع نسخ المقال أو وضعها بأي موقع و يسمح بوضع ملخص مع رابط للمقال الأصلي على موقع الدواجن وأي مخالفة ستعرض للمسائلة القانونية

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

يكون لونها أحمر و يسبب لمسها ألما للطائر فيتعذر عليه المشي و يرقد على الأرض و يصبح غير قادر على الوصول إلى المعالف و المشربيات ثم يتقدم الحالة تصبح العظام لينه و يتشوه الهيكل العظمي و تلتوي عظام الأرجل و العمود الفقري و كذا عظمة القص كما تلين الأظافر و عظام المنقار و الفك العلوي و تكون سهلة الانثناء كما يلاحظ ترهل العضلات و ارتخاء البطن .

و في الدجاج البياض يلاحظ عند بدء الأعراض نقص عند إنتاج البيض و كثرة عدد البيض ذو القشرة الضعيفة و تنخفض نسبة التفريخ في البيض المخصب إذ تنفق الأجنة في اليوم الثامن عشر أو التاسع عشر من التفريخ و يتقدم حالة النقص يلين المنقار و تظهر علامات لين العظام بوضوح فتفقد العظام صلابتها و تلتوي عظمة القص و تنتهي الضلوع و تتضخم أطرافها كما يحدث أحيانا كسور بالعظام و تقل كمية الكالسيوم بعظام الأرجل التي تصبح غضروفية .

و الكساح يظهر من وقت لآخر في البط الصغير و خصوصا عند تربيته بأعداد كبيرة.

و لعلاج هذه الحالات نتلافى أسباب الكساح فعند نقص V.D يضاف زيت السمك أو زيت كبد الحوت بنسبة 1 - 2 % و ذلك 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 و تمنع وصولها للجسم ) . هذا مع توفير النسبة الملائمة من الكالسيوم و الفوسفور في العليقة، و يستحسن وضع أواني تحتوي على مسحوق صدف أو حجر جيرى بالأحواض أمام الطيور إلى جانب توفير الخضروات مثل البرسيم و الدراوة أمام الطيور .

### 2- مرض انزلاق الوتر

تعود أسبابه لنقص المنجنيز و الكولين و تكثر حالات انزلاق الوتر بالكتاكيت و البداري و البط و الرومي الصغير ( من 4 - 6 أسابيع ) و يساعد على ظهور حالات انزلاق الوتر عادة عدم توازن نسبة الكالسيوم و الفوسفور بالعليقة و يلاحظ في الكتاكيت التواء الطرف السفلى لعظمة الساق و الطرف العلوي لعظمة القدم و تضخم و تفلطح شديد بمفصلي الركبة و ينزلق الوتر المار خلف الركبة من مكانه الطبيعي فيلتوي الساق و يتعذر على الطائر السير .