

وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي  
المركز الوطني للتوثيق الزراعي  
المختبر



للمؤشرة الفرعية المؤشرة  
وزارة الزراعة والصلاح الزراعي

## اعلاف الدواجن

أهميةها - نماذج عنها



إعداد وتأليف  
الدكتور

سلامة داود شقير

دكتور في الدواجن / علم الاحياء ( Ph.D )  
خبير الدواجن بالقططر العربي السوري

١٩٧٨

نشرة رقم ١٦٣

قسم الارشاد

مديرية الشؤون الزراعية

الجمهُوريَّةُ الْعَرَبِيَّةُ السُّورِيَّةُ

وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي

# اعلاف الدواجن

اهميتها - نماذج عنها

إعداد وتأليف

المر. كنور

مقدمة داود سفیر

( Ph.D ) دكتور في الدواجن / علم الاحياء  
خبير الدواجن بالقطر العربي السوري

---

١٩٧٨

نشرة رقم ١٦٣

---

قسم الارشاد

مديرية الشؤون الزراعية

## أهمية اعلاف الدواجن :

تعتبر تربية الدواجن في السنوات الأخيرة أكثر تقدماً وتطوراً من أي فرع من فروع الاتاج الحيواني حيث أنها تتبوأ المركز الأول في الاتاج المكثف سواءً كان ذلك في القطاع العام أو الخاص أو التعاوني ورغم تعرضها إلى حالات يائسة أحياناً لأن كثيرة من الأمراض والخسائر في مزارع الدواجن تحدث بسبب سوء التغذية أو الاهتمال وان نقص بعض العناصر الغذائية تضعف من مقاومة الطيور المرباة وتنسح المجال أمام العوامل المرضية الأخرى من الفتك والسلط على قطاع التربية فالتجذية الصحية من أهم العوامل التي تحافظ على سلامة القطيع وتضاعف من إنتاجيته وأرباحه ولهذا يتطلب منها الوقوف عند احتياجات الدواجن ولبيان أهميتها وأهمية المواد العلفية التي تدخل في علاقتها أن اعلاف وتغذية الدواجن اليوم علم يبحث في جميع الصعوبات العلمية والعملية التي تواجه قطاع التربية والمربيين سوء لاتاج اللحم أو البيض أو تربية الامات من أجل إنتاج بيض التفريخ وقد تقدم هذه الاعلاف للدواجن حسب حاجتها واعمارها وأنواع التربية فيها لذا يجب أن يحتوي العلف على كافة الاحتياجات اللازمة لحفظ حياة الطيور واستمرار انتاجها الاقتصادي .

واليوم أصبحت تفقات العلف تقدر بنسبة ٧٢٪ من تفقات كلفة إنتاج البيض واللحم وقد تزيد أو تنقص هذه النسبة حسب طاقة كل مزرعة وموقعها وأثمان المواد العلفية بالأسواق وتركيب هذه الاعلاف ومن هنا تستنتج أن تغذية الدواجن تحقق هدفين :

اولاً : آ ) - تحويل المواد العلفية او الغذائية الغير صالحة لغذاء الانسان الى صورة يمكن الاستفادة منها بشكل افضل للانسان مثل / اللحم والبيض /

ب ) - تبديل مخلفات المزرعة ومخلفات مصانع الصناعات الغذائية ومذايحة الحيوانات الى انتاج مقبول ومضمون لغذاء الانسان وخاصها ما يتعلق بالبروتين الحيواني وانتاجه باقل الاسعار .

ثانياً : ان التغذية الجيدة تحافظ على صحة الحيوان وانتاجيته ويقسم العلف من هذه الناحية الى :

#### آ - العلية العاقفة :

وهي كمية الاعلاف الضرورية للمحافظة على حالة الطيور وبحيث لا يزيد او ينقص وزنه مع المحافظة على درجة حرارة الجسم الطبيعية والمواد الغذائية لتجديده انسجته التي اتلفتها العمليات الحيوية بالجسم والضرورية للحياة والأفراز ما تحتاجه من عصارات وافرازات مختلفة وقد تسمى بالطاقة التمثيلية التي تساوي طاقة الغذاء مطروحة منها الطاقة المفقودة في الروث والبول .

#### ب - العلية الانتاجية :

وهي عبارة عن تحويل فائض الاعلاف بعد الاستفادة منها في المحافظة على الحياة الى انتاج اللحم في الفروج او البيض في الدجاج البياض او النمو في صيصان اللحم او التكاثر وهو انتاج / بيس التفريخ / في امهات الفروج او امهات الدجاج البياض .

وتسمى أيضاً بالطاقة الانتاجية فهي الطاقة المخزنة في أجسام الطيور النامية على شكل دهن - بروتين التي تتحول في النهاية الى انتاج بيس ولحم وتعتبر الحبوب التجيلية والذرة بأنواعها والمنتوجات الثانوية

الناتجة عنها مصدراً رئيسياً للطاقة — وان كفاءة الاعلاف تقدر بمقدار تغطيتها لكافحة الاحتياجات الغذائية للدواجن بمختلف مراحل حياتها ٠

ومن أجل الوصول الى تحقيق أهداف تغذية الدواجن لا بد من معرفة العناصر الغذائية :

#### العناصر الغذائية :

ان اعلاف الدواجن المترنة يجب ان تحتوي على المركبات والعناصر الغذائية الهامة التالية :

١ - البروتينات ٠

٢ - الكربوهيدرات ٠

٣ - الدهون ٠

٤ - الماء ٠

٥ - الاضافات الغذائية منها :

آ - الفيتامينات ٠

ب - الاملاح المعدنية ٠

ج - المضادات الحيوية ٠

ه - مضادات منع الاكسدة والتزفخ ٠

وسوف نلخص أهمية هذه المركبات :

#### أولاً : البروتينات :

وهي عبارة عن مركبات كيماوية تحتوي على النتروجين بالإضافة الى عناصر الكربون والهيدروجين والاوكسجين وغالباً الفوسفور واحياناً الكبريت وتتألف من مواد كيماوية أقل تعقيداً منها تعرف بالاحماس الامينية وتعد بمثابة احجار البناء البروتين وتوجد به بنسب معينة لكل نوع منه ويختلف تركيبها حسب مصدر البروتين سواء كان نباتياً أم حيوانياً كما يختلف حسب العضو الواحد في الجسم الواحد وعند مرور البروتينات في القناة الهضمية تتحلل الى احماض امينية قابلة للذوبان

والامتصاص عبر جدار الامعاء وعدد الاحماض الامينية ٣٣ حمضًا منها  
٥ أحماض لا بد من وجودها في الغذاء بحد أدنى والا تعرض الطير  
ل الغذاء غير متوازن تسمى بالاحماض الامينية الضرورية الواجب توفرها  
في علاقه الدواجن ( الالايسين - ارجنتين - ميتونين - سيستين  
تربيتوفان ) .

ولهذا ينصح دائمًا بتوزيع مصادر العلف حيث أن بعض المواد  
العلفية تعتبر بروتينات كاملة مثل اللحم المجفف أو مسحوق الأسماك  
أو الدم وبعضها بروتينات غير كاملة مثل بروتين الذرة الصفراء الذي  
ينقصه بعض الاحماض مثل الالايسين - والتربيتوفان وهذا إن الحامضين  
لا يستطيع الجسم تكوينهما .

وعند حساب المقتنات الغذائية من البروتين فقد اثبتت التجارب  
أن النسب التالية من البروتين في أعلاف الدواجن كافية حسب النسب  
والاعمار التالية :

٢٥ - ٣٠٪ من وزن العلف في الأيام الأولى من الفقس حتى عشرة  
أيام من العمر .

١٩ - ٢١٪ من وزن العلف للصيصان من عمر يوم إلى شهرين .

١٦ - ١٨٪ من وزن العلف للفراخ النامية من عمر شهرين حتى  
عمر أربعة أشهر .

١٥ - ١٦٪ من وزن العلف بالنسبة للفراخ البياضة والدجاج البياضة .

واما بالنسبة للأحماض الامينية الهامة فتعسب نسبة الأحماض التالية حسب الجدول رقم (١)

اسم العامل	صيisan من عمر يوم حتى بدء الانتاج	دجاج بياض وأمهات
الارجنين	٢٠٪ من وزن العلف	٥٢٪ من وزن العلف
لايسين	٩٪ من وزن العلف	٥٣٪ من وزن العلف
ميثونين	٨٪ من وزن العلف	٦٣٪ من وزن العلف
ميثونين + سيستين	٤٪ سيستين + ٤٪ ميثونين	٣٨٪ من وزن العلف مع ٢٥٪ سيستين
تربيوفان	٢٠٪ من وزن العلف	١٥٪ من وزن العلف

وهذه الأحماض توجد في المواد العلفية التالية وتختلف نسبتها حسب نوع هذه المواد والجدول رقم (٢) يوضح ذلك :

اسم المادة	البروتين ارجنinin اللاسين	ميثونين سيستين تربيوفان
مسحوق اللحم	٣٧٠	٣٠٠
مسحوق السمك	٤٠٠	٤٠٠
القمح	٣٦٠	٣٦٠
ذرة صفراء	٢١٠	٢١٠
ذرة بيضاء	٢٧٠	٢٧٠
كببة قطن مقشورة ناعمة	١٤٠	١٤٠
حليب فرز مجفف	١٠٨١	١٠٨١
نخالة قمح	١٢١	١٢١
كببة الصويا	٩٩٠	٩٩٠
	٩٦٢٠٢	٩٦٢٠٢
	٩٦٤	٩٦٤
	٩٨٦	٩٨٦
	٩٥٨	٩٥٨

ويوجد البروتين بكميات كبيرة في النخالة والمواد المتبقية من صناعة واستخراج النشا من الحبوب ومن الأعلاف الغنية في البروتين مثل الكسبة واللبن وبياض البيض وبكميات أقل في الحبوب التجيلية هذا مع العلم بأن الأحماض الأمينية ذات المصدر الحيواني أكثر قابلية للهضم والامتصاص من تلك التي من مصدر نباتي وإن وجود النتروجين الحيواني في غذاء الطيور يكسب النتروجين النباتي قابلية الامتصاص والهضم نظراً للتوازن بين الأحماض الأمينية في البروتينات الحيوانية والخطوات التالية توضح ذلك .

### ١ : تمثيل البروتين في جسم الطيور :

- ١ - بروتين غذائي خام في ( القناة الهضمية للطيور ) يتحول إلى جزء بروتين مهضوم + أحماض أمينية .
- ٢ - الأحماض الأمينية ( في جسم الطائر ) تتحول إلى بروتين + أحماض أمينية .
- ٣ - الأحماض الأمينية بالجسم تتحول إلى :
  - أ - جزء دهني دهن بالجسم ودهن في البيض .
  - ب - جزء نشوي  $\rightarrow$  جيلكوجين في العضلات .
  - ج - جزء ازوتى  $\rightarrow$  حمض يوريك + يوريا / أمونيا /
  - د - بروتين في البيضة / في الصفار والزلال / .
- ٤ - جيلكوجين في الكبد يتحول إلى جيلكوجين في العضلات ثم يتم أكسدته  $\rightarrow$  ماء + ثاني أكسيد الكربون .

## ٢ : تمثيل الدهن في الغذاء :

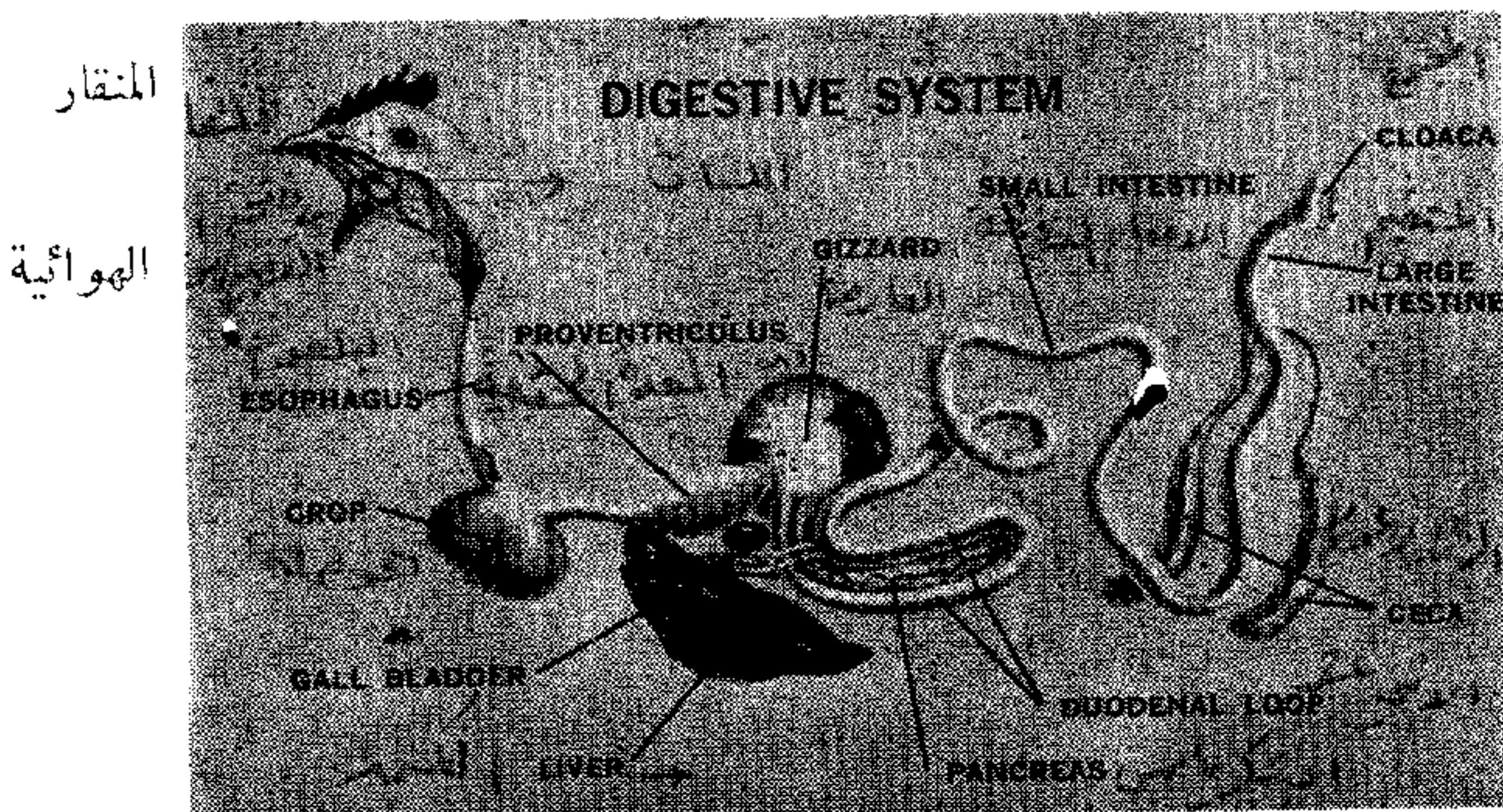
- ١ - دهن الغذاء (في القناة الهضمية للطيور) يتحول إلى جزء  
غير مهضوم + جلسرين وحمض دهني .  
↓
- ٢ - جلسرين + أحماض دهنية تتحول في جسم الطائر إلى دهن  
في الدم .  
↓
- ٣ - دهن في الدم في الجسم يتحول إلى :  
أ - دهن في البيض .  
ب - دهن في الجسم مع حرارة وهذه تتحول  $\rightarrow$  أكسدة +  
حرارة + قدرة وهذه تتحول إلى ماء + غاز ثاني أكسيد الكربون (الفحم)  
↓

## ٣ : تمثيل الكربوهيدرات في جسم الطيور :

- ١ - الكربوهيدرات (في القناة الهضمية) تتحول إلى جزء غير  
مهضوم + سكريات بسيطة .  
↓
- ٢ - السكريات البسيطة (في جسم الطائر) تتحول إلى :  
أ - دهن بالجسم يتحول إلى دهن بالبيضة تتحول أكسدة تطلق  
حرارة + قدرة + ماء + (ثاني أكسيد الكربون) .  
↓
- ب - جلوكوزين في الكبد يتحول جلوكوزين في العضلات +  
ماء + ثاني أكسيد الكربون .  
↓

رابعاً : بما أن جميع هذه العمليات تتم في الجهاز الهضمي للدواجن

ولهذا فاتنا نورد صوره لهذا الجهاز وأقسامه للاطلاع عليه ومتابعة هذه العمليات الحيوية الهامة .



شكل رقم ( ١ ) يمثل الجهاز الهضمي في الدواجن

#### ثانياً : المواد النشاوية :

وهي مركبات غذائية تحتوي على الكربون والاوكسجين والهيدروجين والعنصرين الاخرين يكونان بنسنة وجودهما في الماء وتوجد في الالياف وخلايا الحيوان ومنتجاتها وتنقسم هذه المواد من الوجهة الغذائية الى قسمين :

#### آ - الالياف الغام :

وهي الكربوهيدرات الغير مهضومة و تتكون من الاجزاء الخشنة والالياف السللوزية ومن مركبات أخرى من السكريات العديدة . وان وجودها بنسبة أعلى من ٧٪ من علائق الدجاج البياض ونسبة ٥٪ من علائق الصيصان أمر غير مرغوب فيه والا كانت سببا في عسر الهضم وتلبيك أمعاء الطيور .

## **ب - الكربوهيدرات الذائبة :**

وتضم النشويات والسكريات القابلة للامتصاص والهيميسللوز والكربوهيدرات عموماً تتفق في أن المضوم منها يتحول إلى سكريات احادية او بسيطة وهي اهم مصادر الطاقة اللازمة لحفظ الحياة والنمو والاتاج وتخزن الزائد منها عن حاجة الجسم بكمية بسيطة في الكبد وعلى هيئة جليكوجين والباقي في الانسجة وتحت الجلد على هيئة دهن يستخدم كمخزن للطاقة وأهم مصادر الكربوهيدرات الدرة الصفراء والبيضاء والقمح والشعير وكسر القمح الخ ..

## **ثالثا : الدهون :**

عبارة عن مركبات عضوية تحتوي على الكربون والهيدروجين والاوكسجين واحياناً الكبريت ويعرف باسم (الليبيدات) وتتكون من جلسرين وحمض دهني وتعتبر الدهون مصدراً للطاقة تعادل قيمتها الحرارية ٢٥٢ ضعف القيمة الحرارية للكربوهيدرات وإن اضافتها إلى علائق الدواجن يزيد من طاقتها الغذائية ويحسن في بعض الحالات من خواصها ودرجة استساغتها وبشرط اضافة مادة مانعة للتزنج والتآكسد في العليقة كما ان الدهون تزيد في بعض الحالات من معدل النمو وتحتاجه الدواجن لمقاومة البرد خصوصاً عند تغير الريش وتوجد في الشحوم والزيوت والحبوب الزيتية مثل بذور فول الصويا وكسبة الفطن وعلى كل حال يجب ملاحظة نسبة الدهن لأن الطيور لا تستطيع هضم النسب العالية منها وعموماً يجب ان لا تزيد عن ٦٪ كحد اقصى .

## **رابعا : الاضافات الغذائية :**

وهي المواد التي يحتاج إليها الطير بكميات قليلة ولكنها بنفس الوقت لها الاهمية لأنها تدخل في جميع العمليات الحيوية في الجسم وهذه المواد هي :

## أ - الاملاح المعدنية :

وهذه تدخل في تكوين العظام وقشرة البيض والمنقار وفي جميع الأنسجة في الجسم بحسب تختلف باختلاف نوع النسيج وبعضاً ضروري لأفرازات الانزيمات والهرمونات واهم الاملاح والعناصر الواجب توفرها في علائق الطيور تقدر بـ ١٢ - ١٥ عنصر ومنها :

الكالسيوم - الفوسفور - المنغنيز - الصوديوم - اليود - المغنيسيوم - البوتاسيوم - الكبريت وكذلك بعض العناصر النادرة مثل الحديد - النحاس - الموليديوم - السيلينيوم - الزنك - والكوبالت و يؤدي نقص بعض هذه الاملاح الى ضعف عام في النمو أو أعراض مرضية معينة تظهر على الطيور .

واهم اضرار نقص الاملاح المعدنية في العلف يسبب ذلك ضعف بالنمو أو أعراض مرضية معينة تظهر على الطيور ويسبب ن ذلك حالات مرضية مثل الكساح الناتج عن نقص الكلس او فيتامين D ونقص المنغنيز يؤدي الى تضخم مفاصل الساق وزيادة نسبة الاملاح ينبع الكليتين ويؤدي الى تلفهما وفشلها في أداء وظيفتها مما يؤدي الى نفوق الطائر .

## ب - الفيتامينات :

وهي مواد كيماوية عضوية توجد في كميات صغيرة في معظم الاعلاف ولها أهمية كبيرة في النمو والتغذية وحفظ صحة الطيور وإذا نقص احدها سبب اختلال توازن الصحة والانتاج - ويعتبر الفيتامينات التالية ضرورية للنمو والمحافظة على الحالة الصحية :

### ١ - مجموعة الفيتامينات التي تنوب في الدهن : آ - د - و ك :

ونذكر منها

### فيتامين (A)

وهو ضروري لاكتساب الطير مقاومة ضد الامراض وخاصة الرشح والدفتريا - ويحافظ على صحته وسلامته ضد الاغشية المخاطية ومقاوم بشكل عام للالتهابات التنسجية والالتهابات العينية ويوجد في الذرة الصفراء وزيت السمك والخضروات وفيتامين A الصناعي نقصه يؤدي الى قلة عدد البيض الناتج وزيادة افراز العين ثم جفافها واصابتها في العمى في حالة النقص الشديد وقلة النشاط والحركة وزيادة المخاط .



شكل رقم (٢)



نقص فيتامين A شكل رقم (٣)

ويجب توفرها بنسبة ٥٤ الف وحدة دولية في الكيلو غرام من علف الصيchan حتى عمر ثمانية أسابيع وكذلك حتى ١٨ أسبوعا وفي الدجاج البياض ٧٢٠٠ وحدة دولية بنسبة ٥٪

### D<sub>3</sub>      مجموعة فيتامين

وهي ضرورية لنمو العظام ومقاومة للكساح ولین العظام تومن امتصاص المواد المعدنية بشكل افضل ويزيد انتاج البيض مع تحسن نوعية القشرة ويزيد نسبة البيض المختص بالامهات ويتوفّر في الخضروات واللبن والخامائر والقمح وزيت السمك . ويمكن الاستغناء عنه في اللف بتعرض الطيور الى أشعة الشمس كما يمكن انتاج الاشعة فوق البنفسجية صناعيا وبواسطة لمبات خاصة وتحسب كميته بنسبة ٣٠٠ وحدة دولية في الكيلوغرام لعمر ١٨ أسبوع ثم تزداد حتى تصل الى ٧٥٠ وحدة دولية في الدجاج البياض .

### K<sub>3</sub>      مجموعة فيتامين

يساعد على التأام الجروح ويسرع التزيف ويقلل النقر بالطيور يمنع ظهور بقع دموية في البيض الناتج ويوجد في ورق السبانخ والبرسيم والبندورة والملفوف وفي الحبوب المبلولة هذا ويمكن للطيور البالغة تكوينه في جسمها الى حد ما .

### E      مجموعة فيتامين

ضروري لضمان عملية الاصاب ووفرة انتاج البيض ويوجد في جنين بعض الحبوب (القمح) وزيتهاوفي الحبوب المنبته وصفار البيض .

## ٢ - مجموعة الفيتامينات التي تذوب في الماء ونذكر منها :

مجموعة فيتامين B ضروري لنمو الصيchan والمحافظة على سلامه

الجهاز العصبي ولقاومة الامراض الجلدية والتهاب الاغشية الهضمية وهي متوفرة في الخضراوات واللبن والخماير والقمح وهو عبارة عن مجموعة من الفيتامينات تبلغ ۱۲ وعلى كل منها رقم خاص .



شكل رقم ( ۳ ) يمثل نقص فيتامين E

#### G      مجموعة فيتامين

لاتحتاج الطيور في علفها الى هذه المجموعة اذ يستطيع الطير ان يكونها داخل جسمه ولذا لا يهم وجودها من عدمه في العلبة .

#### ج - مضادات حيوية :

مثل البنسلين والكلوروميسكلين والباستراسلين .. الخ وتضاف نسبة ضئيلة ٤ - ۱۰ غرامات للطير في العلبة وعند تفشي بعض الامراض او تحت ظروف بيئية غير طبيعية قد تستعمل بنسبة ۱۰۰ - ۲۵۰ غرام للطير في العلبة .

#### ه - مضادات الاكسدة :

وهي مواد مركبة تضاف الى الاعلاف لتنبع او تقلل من سرعة

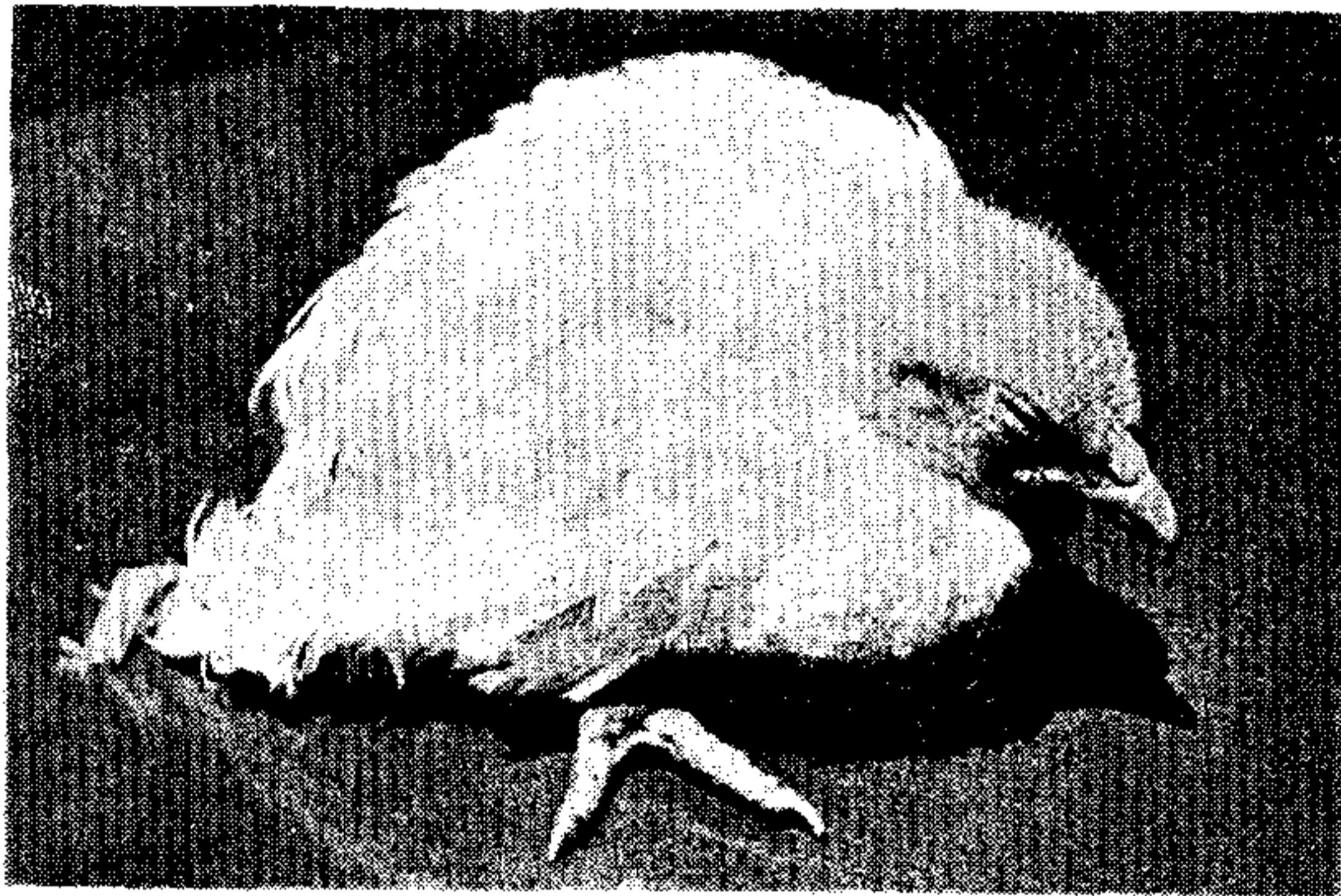
ترنخ الدهون التي توجد بالعلبة وان هذا الترنخ يؤدي الى عدم مقدرة الطيور على الاستفادة من بعض العناصر الغذائية في العلبة أو من بعض الفيتامينات الهامة فيها ومن المواد المستعملة في هذا المجال مادة يطلق عليها BHT

#### و - مضادات الكوكسيديا :

تضاف الى أعلاف الدواجن بقصد تقليل الاصابة بأمراض الكوكسيديا الذي يصيب أمعاء الطيور ويسبب نسبة عالية من النفق بين الصيصان وتضاف هذه المواد اما بمياه الشرب او بعد خلطها باعلاف الدواجن .



الشكل رقم ( ٥ ) صيصان بالكوكسيديا



الشكل رقم (٥) يمثل نقص حمض بانتونين اسد

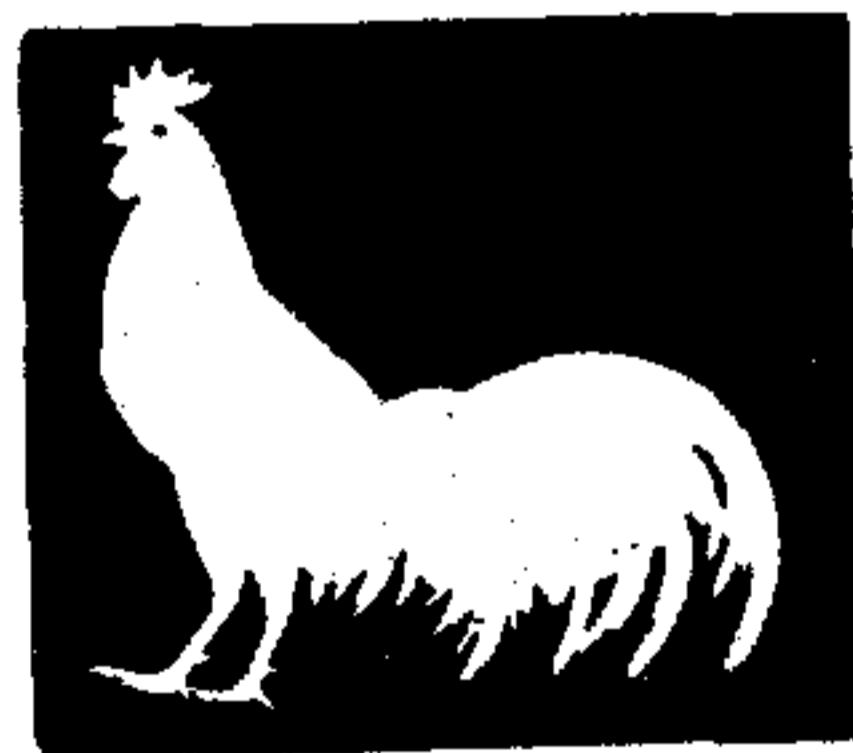
#### ز - المواد الزرنيخية :

تستعمل بنسبة ضئيلة لأن زيادة كميته تسبب ضررا ساما وتستعمل هذه المواد كمنشطات للنمو وتأثيرها مشابه للمضادات الحيوية .

#### خامسا : مياه الشرب والتنفس :

ان الماء يدخل في تركيب كل الخلايا الحية ولهذا نقول لا تجود حياة بدون ماء ويدخل الماء في جميع العمليات الحيوية من هضم وامتصاص وتمثيل وخروج والتي تحدث بجسم الكائن الحي . ويعمل الماء على تنظيم درجة حرارة الجسم ويسمى بنو ٦٥٪ من اوزن البيضة وبمقدار أكبر من ٥٠٪ من وزن الطيور الكبيرة ولهذا يجب توفرها بشكل مستمر في أوعية نظيفة يشرب منها الطائر وقت الحاجة لذلك ويعتبر الماء من أهم العناصر الضرورية للدواجن .

وتحتفل كمية المياه المطلوبة للطيور حسب أعمارها ودرجات الحرارة وعادة تقدر من الأسبوع الأول حتى الأسبوع الرابع من العمر بحدود ٤٠ سم للطير وتصل إلى ١٠٠ سم ابتداءً من الأسبوع الخامس حتى نهاية العسر أما بالنسبة لدرجة الحرارة فمثلاً يحتاج الطير من الماء في درجة حرارة ٣٥ م° إلى ضعف الكمية اللازمة في درجة حرارة ٢١ م° وإن عدم وجود الماء أمام الصيصان ولو لبعض ساعات له تأثير بالغ الضرر على الطيور واحتاجها ويقدر البعض حاجة المياه للطيور ضعف كمية اعلافها اليومية .



## تقرير القيمة الغذائية للأعلاف :

من أهم الأسس التي تستند عليها التغذية الحديثة للدواجن هو عمل علائق تفي باحتياجات الدواجن بشرط أن تكون من المواد المحلية والمتوفرة بالأسواق على أن تكون من مصادر رخيصة غنية بالطاقة الحرارية .

ومن أجل معرفة إذا كانت العملية تفي باحتياجات الدواجن لا بد من معرفة القيمة الغذائية لها وهناك عدة طرق لمعرفة ذلك وعلى ضوء تركيب هذه الأعلاف وقيمتها الغذائية ويمكن الحكم على جودتها وحسن تحويلها وتختلف علائق الدواجن باختلاف أعمارها وكمية ونوع الاتاج وعروقها وقد وضعت المقاييس الغذائية على ضوء هذه الاحتياجات وتحسب على أساس الغرض من التربية سواء انتاج اللحم وانتاج البيض أو تربية أمهات وكل عمر وعرق من الدواجن له خلطات خاصة فمثلاً صيصان اللحم تختلف عن الصيصان البياضية وهذه عن الأمهات ويقدم لهذه الطيور على أنواعها الأعلاف المترنة الكاملة وهي عبارة عن مخلوط من المواد العلفية التي تمد الطيور بالعناصر الغذائية في نسب وكميات تستهدف تحقيق هدف انتاجي معين من تغذيتها والجدول التالي رقم (٣) يبين التحليل الكيماوي لبعض المواد العلفية .

**التعديل الكيماوي لبعض المواد العلفية  
البعض رقم (٣)**

مادة العلف	مصدر حراري الدهن	الإلياف	الماء	الكالسيوم
%	%	%	%	%
كسر القمح المقاسى المجروش	٦٣٠٨١	٢٧٤١	٣٠٠٣١	٨٠٠٣١
كسر القمح (الذين	٢٧٥٦	٢٠٠٨١	٢٠٠٢	٢٠٠٢
جريش الشعير الإبيض	٢٨٠٠	٦١١١	٣٠٠٢	٣٠٠٢
جرش الذرة أصفر أو	٣٦٣٠	٠٨٩٠	٢٠٠٣	٢٠٠٣
جرش الذرة أبيض	٣٢٥٠	٠٨١١	٢٥٠٢	٢٥٠٢
كسبة القطن المشور الناعم	٢٨٢٠	٠٠٠١٤	٢٢١٢	٢٢١٢
كسبة الصويا الناعمة	٢٢٥٠	٠٠٢٤٤	٠٠٢٩٠	٠٠٢٩٠
تحماله القمح	١١٤٦	٠٥٣٦١	٠٥٣٦٠	٠٥٣٦٠
كسبة الكتان (الناعمة ٣٣٪ بروتين ١٥٩٦	١٣٠٠	٦٠٠٨٠	٦٠٠٦٠	٦٠٠٦٠
كسبة عباد الشمس الناعمة	٣٢٣٠	٩١٣٢	٣٢٣٠	٣٢٣٠

كما أن الاملاح المعدنية ضرورية لبناء أعضاء جسم الطير وحفظ حيويته وسلامته وحسن انتاجه لأنها تدخل في تركيب الهيكل العظمي والدم والسوائل والأفرازات والعصارات الهاضمة المختلفة وتتدخل في تركيب قشرة البيضة والريش ومحتويات البيضة نفسها ولما كان نقص الاملاح المعدنية يسبب اضطراباً في حيوية ونمو وانتاج الدواجن فأن زيادة تلك الاملاح عن الحد اللازم يسبب اضطراباً أيضاً ويؤثر تأثيراً سيئاً على النمو والانتاج وقد يحدث أنواع التسمم المختلفة وخاصة كلور الصوديوم .

ونذكر فيما يلي أهم هذه الاملاح المعدنية :

الكلسيوم ٥٪ - الفوسفور ١٪ - البوتاسيوم - الصوديوم نسبة ١/٢ غرام لكل لتر ماء - الحديد ٢٠ ملغ - الكلور - اليود - كما تحتاج الدواجن في علاقتها إلى نسبة ضئيلة من الاملاح التالية :

النحاس - المنجيز ١٥٠ - ٢٠٠ ملغ - المغنيزوم - الزنك - الكبريت - السلينيوم - المولبدنيوم .

ولما كانت الطيور التي تربى على هامش المزرعة وتلتقط هذه الاملاح من تلقاء نفسها من الأرض وبالغريزة ، أما بالنسبة للطيور التي تربى ضمن حظائر منتظمة ومغلقة فيجب أن تضاف إلى علاقتها نسبة من هذه الاملاح يتاسب بذلك مع أعمارها ونسبة انتاجها وعروق التربية فيها .

وتوجد معظم هذه الاملاح في المواد العلفية النباتية منها أو الحيوانية خاصة في مسحوق السمك - مسحوق الدم - مسحوق العظام - مسحوق الريش - وطحين السمك - ونوع الكسبة المختلفة - والحجر الجيري وملح الطعام ويختلف تركيز هذه الاملاح في أعضاء الجسم وعمر الطيور ونسبة انتاجها وغالباً تقدر بنسبة ٩٩٪ في العظام ونسبة ٨٠٪ من الفوسفور تكون في العظام أما بالنسبة للبوتاسيوم

فتوجد أكبر كمية منه في العضلات ونسبة الحديد تكون أكبر في الدم أما نسبة اليود فتتركز في الغدة الدرقية وأما عنصر السيلسيوم فيتركز في الريش وهناك علاقة وثيقة بين عنصر الكالسيوم والفوسفور في علية الصيصان نسبة ١٥ - ١ أو ١٥ - ٢ على التوالي في علية الدجاج البياض ٤٢ - ١ على التوالي في علية الدواجن ويلقيان دورا هاما في بعض العمليات الحيوية في جسم الطيور فالكالسيوم ضروري لبناء الهيكل العظمي وتكوين قشرة البيض - ويدخل في تركيب الدم وإن تمثيلها بالدم يتوقف على وجود فيتامين D بالعلية وعلى وجود عنصر المنجنيز أيضا .

فعنصر الكبريت مثلا يدخل في بناء أجهزة الدم والريش والمنقار والأظافر ويوجد في جميع أنواع النباتات وخاصة في الأعلاف الغنية بنسبة البروتين كالبقوليات ومسحوق السمك واللحم وفي النخالة . ويضاف إلى العلبة على صورة كبريت عضوي .  
وعنصر اليود ضروري لاتمام عمليات التمثيل الغذائي للدواجن .  
وعنصر الزنك يدخل في تركيب الأنزيمات ويعثر على سرعة النمو وخصوصاً الريش ويوجد في مسحوق اللحم والسمك .



الشكل رقم (٦) يمثل نقص بالمواد الغذائية مرض بيروزيس /  
نقص فيتامينات و معادن /

والجدول رقم (٤) يبيّن المقننات العاشرة الالزام وفرائخ التربية والسجاج البياض

اضرار تناول زيوادة الاملاح المعدنية في اعلاف الدواجن

النسبة المئوية لارتفاع الأرض

3

نقض الكالسيوم والفسفور أو تقصص المظام - ينبع ذلك من تضخم الركيبة - التراكم فيتامين د يمالع ياضافة لزيت السمك إلى المقادير أو الخلف تقدر في العلية

6

يتم التغيير نقص زبادة نسبة كلور الصوديوم - ارتفاع نقص أملاح ضيق المكان - عدم القدرة على الوقاية - العطش تقلصات عصبية - تضخم البطن النفوق بالتشريح يلاحظ التهاب المعدة والامعاء ويتبع تزفيه العيون انتي الاوصيات والعدسات الزجاجية في العضلات والكبد والريتين .

قلة انتاج البيض

نشرة البيض رقيقة  
ورم المفاصيل  
التهاب الجلد بالصيمان  
ضعف ترشيش المصيمان  
موت الجنين يعمر ٢٠ يوم  
ضدف الاخصاب

१८

## يتبع ماقبله

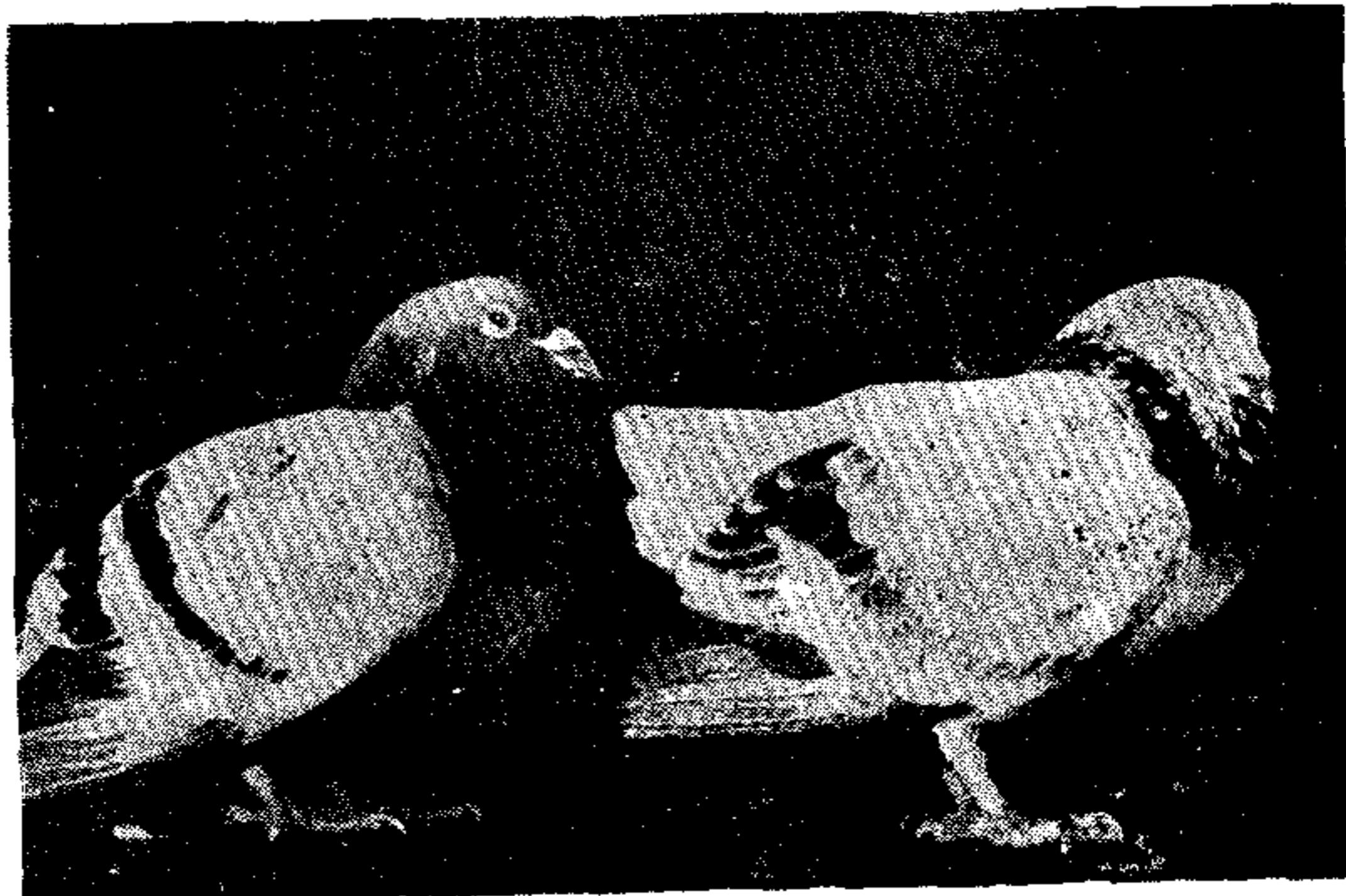
نقص منجنيون  
نقص الصوديوم  
التهاب قناة البيض واصابتها بالشلل  
وان البيضة كبيرة الحجم

فطر الامسبر جلوز - عرف قاتم -  
ريش منفوش - حرارة - عطش

ضعف التفقيس  
بعد نمو الصبيحان  
انجذاب البيضة

شدید  
يعدى  
يعدى فيتامين ك  
K  
E  
B  
يعدى فيتامين اي  
يعدى فيتامين ب  
يعدى فيتامين ابي  
يعدى فيتامين ك  
ميلان بالدم  
عوارض رجفان بالعصيمان  
خللا والتهاب في الأعصاب  
التواء في الأرجل  
التشنج وتأخير النمو  
نقص سادة النبايسين والإحساس  
الإثنينية الأخرى

مرض بروزيس (أرجل غير طبيعية)  
انحلال العضلات  
نقص فيتامين E



شكل رقم ( ٧ )  
مرض السلمونيلا في العمام ( الاسهال الابيض )



الشكل رقم ( ٩ )  
يتمثل التهاب المفاصل - وانتفاخ اسفل المفصل



شكل رقم (٨) نقص فيتامين D

- والنسبة التي يمكن اضافتها الى العليةة في حال نقص الاملاح
- ١٪ ملح الطعام
  - ٢٪ مخلوط أملاح (الكوبالت - حديد - نحاس - يود)
  - ٣٪ مسحوق عظام و ١٥٠ - ٢٠٠ غرام سلفات المنجنيز لكل طن علف
  - ٤٪ كربونات الكالسيوم (مسحوق الكلس المطفاء)
- هذا ويشترط التالي في تركيب الاملاح المعدنية التي تضاف الى الاعلاف .
- 
- ١ - أن لا تقل نسبة ثبائي فوسفات الكالسيوم عن ٦٠٪ من مجموع مركبات هذه الاملاح .
  - ٢ - أن تكون نسبة الكالسيوم ٢٠٪ كحد أدنى من مجموع مركبات هذه الاملاح .

- ٣ - أن تكون نسبة الفوسفور ١٠٪ كحد أدنى من مجموع مركبات هذه الاملاح .
- ٤ - لا تزيد نسبة الفلور عن ٢٠٪ كحد أقصى من مجموع مركبات هذه الاملاح .
- ٥ - أن لا تزيد نسبة كلور الصوديوم عن ١٠٪ كحد أقصى من مجموع مركبات هذه الاملاح .

#### المواصفات العامة والفنية الواجب توفرها في أعلاف الدواجن :

- ١ - أن لا تزيد نسبة الرطوبة فيها عن ١٤٪ وخصوصا في الذرة الصفراء وكسبة فول الصويا .
- ٢ - أن لا تقل نسبة البروتين في المواد المستعملة عن ٤٤٪ بالنسبة للفروج وعن ٤٪ بالنسبة للبياض .
- ٣ - لا يقل معامل البروتين عن ٩٠٪ .
- ٤ - يكون  $\frac{1}{3}$  البروتين في العلف من مصدر حيواني ويفضل العلف الذي مصدر بروتينية طحن السمك ويجب أن تحدد مصادر البروتين الحيواني وأنواعه وكمياته ونسبة كل منها .
- ٥ - أن لا تزيد نسبة الدهون في الخلطة العافية عن ٦٪ .
- ٦ - أن لا تزيد نسبة الألياف في الخلطة العافية عن ٤ - ٥٪ .
- ٧ - أن تكون نسبة الكالسيوم القابل للأمتصاص ٩٪ بالنسبة للفروج و ١٠٪ بالنسبة للبياض .
- ٨ - أن تكون نسبة الفوسفور الجاهز بحدود ٥٤٪ بالنسبة للفروج و ٥٪ بالنسبة للبياض .
- ٩ - أن تكون نسبة كمية ملح الطعام لا تزيد عن ٥٪ ويتوقف ذلك عن نوع الطيور وأعمارها :

١٠ - يجب أن يحتوي العلف على الاملاح المعدنية : والنسب  
التالية :

المانجنيز : ٦٠٠ - ٧٥٠ مغ - النحاس ٦٠ - ٧٥ مغ الحديد  
٤٠٠ - ٥٥٠ مغ - اليود ٤ - ٨ مغ الكوبالت ٣ - ٤ مغ وتحدد كميتها  
في انكيلو غرام من العلف ونسبة اضافة الى ماء الطعام بنسبة ٣٥٪ -  
٥٪ الزنك ٤٥٠ - ٥٥٠ مغ .

١١ - يجب أن تكون الاعلاف مخلوطة ومتجانسة بشكل جيد  
وخلالية من الشوائب والمواد السامة .

١٢ - يجب أن يكون عدد الوحدات الدولية من فيتامين (A)  
في الكيلو غرام تتراوح بين ١٠٠ - ١٥٠ ألف وحدة بالنسبة للفروج  
و ١٠٠ - ١٧٥ ألف وحدة دولية بالنسبة للطيور البياضية .

١٣ - بالنسبة لفيتامين  $B_3$  يجب أن لا تقل عن ١٦ - ٣٠ ألف  
وحدة دولية .

١٤ - بالنسبة لفيتامين E يجب أن لا تقل عن ٧٠ - ٨٠ مغ أو  
أكثر بالنسبة للفروج وعن ٩٠ - ١٠٠ مغ وما فوق بالنسبة للبياض

١٥ - بالنسبة لفيتامين  $B_1$  يجب أن لا تقل عن ١٠ - ١٢ مغ  
بالنسبة للفروج و ٦ - ٨ مغ وأكثر بالنسبة للبياض .

بالنسبة لفيتامين  $B_2$  يجب أن لا تقل عن ٥٥ - ٦٥ مغ  
بالنسبة للفروج و ٣٥ - ٥٠ مغ وأكثر بالنسبة للبياض .

بالنسبة لفيتامين  $B_3$  يجب أن لا تقل عن ١١٠ - ١٣٠ مغ  
بالنسبة للفروج و ٨٠ - ١٠٠ مغ وأكثر بالنسبة للبياض .

بالنسبة لفيتامين  $B_6$  يجب أن لا تقل عن ٢ - ٤ مغ بالنسبة  
للفروج و ١ - ٢ مغ وأكثر بالنسبة للبياض .

١٦ - بالنسبة لفيتامين PP يجب أن لا تقل عن ٢٣٠ - ٢٦٠ مغ  
بالنسبة للفروج و ١٥٠ - ١٨٠ مغ وأكثر بالنسبة للبياض .

١٧ - بالنسبة لفيتامين  $K_3$  يجب أن لا تقل عن ٢٠ - ٢٥ مغ  
بالنسبة للفروج و ١٧ - ٢٠ مغ وأكثر بالنسبة للبياض .

١٨ - يجب أن يحتوي الخليقة على مواد مضادة للتآكسد مثل PHT يجب ذكر نوع وكمية تلك المواد بالكيلو غرام وتتراوح نسبتها ما بين ٢٥٪ - ٤٠٪ غرام بالكيلو غرام .

١٩ - يجب أن يحتوي الخليقة على مضادات حيوية مثل تراسيكلين أو مركباته أو زنك باسترسين أو ما يعادلها وإن لا تزيد نسبتها عن ٥٪ .

٢٠ - يجب أن تحتوي الخليقة على مضاد للكوكسيديا مثل أمبرول يلاش أو أمبرول عادي أو أي مضاد آخر .

٢١ - إن لا تقل الطاقة الحرارية المضومة عن / ٢٠٠٠ / كيلو كالوري بالنسبة لاعلاف فوق المركزة للدجاج البياض .

من المعروف أن ارتفاع القدرة الحرارية لاعلاف يؤدي إلى نقصان في استهلاكه هذه الأعلاف والعكس صحيح وتفسير ذلك أن اقبال الطيور على الأعلاف ناجم عن متطلبات حرارية للجسم أو للإنتاج .

ولهذا فإن تقديم الأعلاف ذات القدرة الحرارية والتركيب المتوازن في العناصر الغذائية الضرورية لجسم الدواجن يعطينا إنتاج أكبر من اللحم والبيض بأقل كلفة وأوفر ربح واقصر وقت .

#### أثر الأعلاف على إنتاج الدواجن :

إن الأعلاف تؤثر على طعم اللحم والبيض وقد ذكر منها على سبيل المثال :

#### ١ - التأثير على الطعم :

إن مخلفات الأسماك - والبصل - والثوم - والكرنب إذا

أعطيت بكميات كبيرة تؤثر على طعم ورائحة البيض المنتج من هذه الطيور .

وفي مزارع الدجاج البياض ويجب استبعاد مثل هذه الاعلاف من الخلطة العلفية أو من وضعها بالقرب من البيض المنتج بها خصوصا عند بيعه مباشرة .

## ٢ - التأثير على صلابة القشرة :

تكون القشرة رقيقة سهلة الكسر عندما تكون نسبة الكالسيوم قليلة أو نسبة فيتامين D وعند زيادة الكالسيوم وفيتامين / د / في أعلاف الدواجن ينتج بيض صلب القشرة وتكون تحت القشرة أيضا سميكة جلاتينية يصعب على الصوص الخروج منها .

## ٣ - وزن البيضة :

من المعروف أن نسبة البيض الصغير تزيد عندما تكون أعلاف المزرعة غير متزنة او في حالة قلة نسبة البروتين الحيواني وقلة نسبة الكالسيوم وفيتامين D وعلى العكس تماما كما ان لنوع الطيور وسلامتها ولصفات الوراثية لها اثر فعال على وزن البيضة .

## ٤ - لون صفار البيضة :

يتأثر لون صفار البيض بما تحتويه العليقة عادة من مادة المراقبة وهي ضمن مجموعة الكاروتينويد وعند قلتها بالاعلاف يكون لون الصفار باهتا وتحتوي الاعلاف الخضراء مثل الفصة والذرة الصفراء على هذه المادة .

كما أن مادة الجوسبيول الموجودة في كسبة القطن تغير لون الصفار فيصبح لونه أصفر مخضر بعد فترة من التخزين خصوصا اذا كانت الاعلاف تحتوي على نسبة أعلى من ٣٪ من كسبة بذور القطن .

ويرجع سبب ذلك الى اتحاد الجوسيبول مع أملاح الحديد التي تنفصل من بروتين صفار البيضة .

#### ٥ - وجود الفيتامينات والأملاح بالبيضة :

فإذا زاد محتويات العلية من فيتامين ADE ومن الأملاح مثل الكالسيوم - والفوسفور - والبوتاسيوم فإن البيض الناتج من هذه الطيور يكون غنيا بهذه الفيتامينات والأملاح وعلى العكس تماما .

وكما كانت الأعلاف متزنة في مكوناتها وتحتوي على النسب المطلوبة لنمو واتساع هذه الطيور يكون نموها منتظما ولحمها ذو مواصفات جيدة وحالتها الصحية ممتازة وعلى العكس في حال عدم اتزان هذه الأعلاف فتظهر أعراض مرضية متعددة سبق ذكرها .



الشكل رقم ( ١٤ ) نقص فيتامين B<sub>1</sub>



B<sub>2</sub>

الشكل رقم ( ١٥ ) نقص فيتامين

- ٣٣ -

٢ / ٢

## العوامل المؤثرة على احتياجات الطيور للاعلاف :

تؤثر على استهلاك اعلاف الدواجن والكمية التي تحتاجها الطيور يومياً عدة عوامل نذكر منها الآتي :

### ١ - الوراثة :

ان للتراكيب الوراثية ولعروق وسلالات الدواجن اثر كبير في كمية استهلاك العلف ومقدرتها على الاستفادة منه وتحويله إلى بياض ولحم ومثال ذلك أن عروق انتاج اللحم تكون سرعتها التحويلية للاعلاف أكبر من عروق انتاج البياض وهكذا كما أن عمر الطيور اثر كبير في زيادة استهلاكها من الاعلاف وعلى العكس .

### ٢ - نوع المادة العلفية وشكلها :

من المسلم به أن الطيور تستهلك كمية أكبر من الاعلاف ذات المجهود المنخفض وأقل من الاعلاف ذات المجهود الحراري العالي وإن الاعلاف التي تحتوي على نسبة من البروتين الحيواني تكون أفضل في تحويلها من الاعلاف التي تحتوي على نسبة مماثلة من البروتين النباتي . كما أن لشكل الاعلاف اثر كبير على نسبة الاستفادة منها فالاعلاف المجروشة أسهل هضمًا من الاعلاف التي تكون غير مجروشة والاعلاف المحببة أفضل من الناعمة . كما أن الاعلاف المحضر في يوميه مع مرکزاتها تكون أفضل من الاعلاف المخزنة والتي فقدت جزء من قيمتها الغذائية والجدول رقم ( ٧ ) يوضح تركيب الاعلاف المركزة .

## والجدول رقم ٧ يوضح تركيب الأعلاف المركبة

خليفة علفية لمرحلة خلطة علفية لمرحلة النمو  
النمو من يوم عمر الثانية من ثلاثة حتى  
ثلاثون يوم عمر التسويق

اسم المادة العلفية  
العنصر العلفي المستعمل

٢٢٠٠	٣١٠٠	صيفاً	١ - طاقة تمثيله كيلو كالوري لكل كيلو غرام
٢٣٠٠	٣٢٠٠	شتاء	٢ - نسبة البروتين العام
٢١	٢٣		٣ - نسبة الدهن الخام
٥	٥		٤ - نسبة الألياف كحد أقصى
٣٥	٣٥		٥ - نسبة الكالسيوم
١٢٠ - ١٠٠	١٢٠ - ١٠		٦ - نسبة الفوسفور الإجمالي والمتوفر
٥٥٠ - ٨٥٠	٥٥٠ - ٨٥٠		٧ - نسبة ملح الطعام
٤٠ - ٦٠	٤٠ - ٦٠		٨ - نسبة الأليسين
١٠٥	١٢٠		٩ - نسبة المثيونين
٤٠	٤٥		١٠ - نسبة المثيونين + سيستين
٧٥	-		١١ - نسبة ثريبتوفان
٢٠	٢٣		١٢ - نسبة المضاد التاكسد
١٢٥	١٢٥		١٣ - نسبة مضادات الكوكسيديا
٥٥٠	٥٥٠		١٤ - ريبوفلافين ملغ/بالكيلوغرام
٥٠	٦		١٥ - نياسين ملغ/بالكيلو غرام
١٥	٥٠		١٦ - الكالسيوم ملغ/بالكيلو غرام
١٥	١٥		١٧ - فيتامين ب١٢ ميكروغرام / بالكيلو غرام
٢	٢		١٨ - فيتامين ك٣ ملغ/كيلو غرام
٥٠٠	٦٠٠		١٩ - كوليدين ملغ/كغ
٢٤	٢		٢٠ - ثيامين ملغ/كغ
٤٥	٤٥		٢١ - بيروكسيدين ملغ/كغ
٦٠	٦٠		٢٢ - حامض الفوليك ملغ/كغ
١٣٠	١٣		٢٣ - بيوتين ملغ/كغ
١٠	١٠		٢٤ - نحاس ملغ/كغ
٦٠	٦٠		٢٥ - مانفنيز ملغ/كغ

### **٣ - حجم الطيور ونوعها و الجنسها :**

كل هذه العوامل تؤثر على استهلاك الطيور من العلف فمثلاً أن الصيصان تحتاج إلى علبة حافظة تزداد بتقدم العمر والدجاج المنتج والكبير الحجم يحتاج إلى كمية أكبر من هذه العلبة من أجل الانتاج .

كما وأن الانواع الثقيلة الوزن تستهلك كميات أكبر من الانواع الخفيفة وصيصان اللحم تستهلك أعلافها أسرع من الصيصان البياضة في نفس العمر .

في نفس العمر . وأن جنس الطيور / الديوك / تحتاج إلى كمية أكبر من الإناث لأنها أسرع نمواً وأكبر حجماً وأنشط حيوية وحركة وكذلك فإن طيور الرومي والوز والبط تحتاج إلى كمية أكبر من الأعلاف عن منارة الدجاج .

### **٤ - شكل حظائر التربية :**

أن الطيور المرباة في حظائر مغلقة تتوفّر بها كافة الشروط الملائمة لها تستهلك كمية أقل من الطيور المرباة في حظائر مفتوحة وهذه تحتاج إلى كمية أكبر من الطيور المرباة في الريف وفي حظائر ذات مساحات لأنها تلتقط بعض أعلافها من هذه المساحات والأتربة المحيطة بها .  
وأن درجة الحرارة اثر كبير في زيادة او قلة استهلاك الأعلاف وكلما زادت الحرارة قل استهلاك العلف وقلة نسبة تحويله وعلى العكس تماماً .

### **٥ - كمية الانتاج وعمر الطيور :**

كلما ارتفعت نسبة انتاج البيض في القطيع كلما زادت استهلاكه من العلف وطيور اللحم تكون أسرع في النمو في عمر ٣٠ - ٤٥ يوماً وكذلك تكون النسبة التحويلية أفضل بهذا العمر وعلى العكس في غيرها من الطيور .

## ٦ - تخزين العلف :

ان الاعلاف المحضر مباشرة تحتوي على نسب عالية من الفيتامينات والاملاح وتكون خالية من الروائح والشوائب والتعفنات وغيرها ولهذا تقبل عليها الطيور المرباة وعلى العكس كلما كانت هذه الاعلاف قد مضى على تخزينها فترة طويلة فانها تفقد كثيرا من مركباتها الغذائية ويقل استهلاكها من قبل هذه الطيور المرباة وبالتالي يقل انتاجها .

## ٧ - نسبة الاضافات الغذائية الى الاعلاف :

كلما كانت الخلطات العلفية تحتوي على نسبة مقبولة من الاضافات الغذائية مثل الاملاح المعدنية والفيتامينات والمواد المضادة للاكسدة وأمراض الكوكسيديا يكون اقبال الطيور عليها أكبر وعلى العكس في حال عدم توفرها فيكون استهلاك الطيور منها أقل ويسبب ذلك ظهور أمراض مختلفة للطيور .



شكل رقم (١٣) نقص حمض فولك اسد في ارجل الدواجن

## أهم الطرق التي تقدم بها الأعلاف :

ان الأعلاف تقدم الى الطيور حسب أعمارها واحتاجها باشكال مختلفة وفي معالف مختلفة ورغم ذلك تقسم الى :

### ١ - طريقة الاعلاف الناعمة :

وتقدم الاعلاف الى الطيور بأعمارها المختلفة بشكل كامل مجروشه أو مطحونه ناعمة تحتوي على جميع العناصر الغذائية التي يحتاجها الطائر لحفظ حياته واحتاجه وتقدم هذه الخلطة في معالف أرضية أو معالف معلقة أو معالف سيارة بواسطة جنزير أو حلزون متحرك .

### ٢ - طريقة الاعلاف الناعمة + العبوب :

وهذه مثل السابقة الا انه يضاف الى هذه الخلطة الناعمة نسبة من حبوب القمح أو الشعير تنشر في المساء وفي الصباح الباكر في حظائر التربية أو فوق الخلطة الناعمة لتحريك الطيور وعمل رياضة لها .

### ٣ - طريقة الاعلاف المعيبة :

و فيها تضغط الخلطة الناعمة في آلات خاصة وتحت ضغط معين لتشكيل الخلطة على شكل محب يختلف أقطارها من ١٥ - ٣ مم وقد تضاف وحدتها الى الطيور أو تنشر فوق الخلطة الناعمة والفائدة من ذلك عدم امكانية الطيور اختيار مكونات الخلطة وتكون أكثر اقتصادا من الخلطات الناعمة اذا لم تكون تكاليف تصنيعها كبيرة ويرجع ذلك لقلة فقد في مكونات الخلطة العلمية .

### ٤ - طريقة الاعلاف المرطبة :

و فيها تخلط الاعلاف المقدمة الى الطيور المرباة بواسطة الماء أو الحليب المفروم خالي الدسم أو تخلط مع الحليب الكامل الدسم - وأكثر ما تستعمل هذه الطريقة لتسمين الطيور عند اعدادها للتسويق مثل تسmin الفروج أو تسmin البطة أو الوز هذا مع العلم أن الطيور تستهلك العلف المرطب أسرع من غيره الا أن هذه الطريقة تحتاج الى عمل مستمر من أجل تنظيف المعالف خوفا من تكاثر الامراض المعدية .

## ٥ - الطريقة العرة في تناول الاعلاف :

وفي هذه الطريقة توضع مكونات الاعلاف في أوعية مختلفة تترك للطيور المرباة حرية اختيار هذه المكونات على حسب حاجته فتوضع الاملاح المعدنية ومصادر البروتين في أوعية والحبوب في أوعية أخرى وأنواع الكسبة في أوعية ثالثة وقد أكدت هذه الطريقة عدم اصابة الطيور بأمراض الافتراض أو النقر كما أنه أمكن التعرف على حاجة الطيور لهذه المواد أو تملّك .

نستنتج من كل ما تقدم لا يمكن القول بأن أحد الطرق السابقة أفضل من غيرها ويختلف ذلك على حسب قدرة المربى وحجم المزرعة وعلى كل حال الطريقة المفضلة اليوم بالمشاريع التجارية والكبيرة وهي طريقة الاعلاف الناعمة المدروسة حسب حاجة الطيور إليها . حيث تؤمن حياة الطيور وتعطي انتاجاً يتاسب مع طاقتها الحرارية ونسبة البروتين فيها .

### حاجة الطيور إلى مياه الشرب :

تحتختلف الكمية التي تستهلكها الطيور من المياه يومياً على حسب نوعها وعمرها ودرجة الحرارة وفصول السنة ونوعية العلبة المقدمة لها فمثلاً يكون معدل استهلاك اليومي من المياه لكل ألف طير حتى عمر الأسبوع الرابع ما بين ٣٠ - ٤٠ لتر وتزداد هذه الكمية حتى تصل إلى نسبة ١٥٠ - ٢١٠ لتر في عمر عشرة أسابيع وتزداد أيضاً هذه الكمية بتقدم العمر وخصوصاً أيام الصيف حيث تصل إلى ٢٥٠ - ٣٠٠ لتر يومياً والغرض من استهلاك المياه في الدواجن لأنها تدخل في جميع العمليات الحيوية في هضم وامتصاص وتمثيل وخروج التي تحدث لكل كائن حي ويعمل الماء على تنظيم درجة حرارة

الجسم لهذا كله يجب أن تتوفر المياه في مزارع الدواجن باستمرار وضمن أوعية كافية ونظيفة تأخذ الطيور حاجتها منها كلما رغبت بذلك ويجب أن تكون حرارتها تناسب مع حرارة حظائر التربية وأن تكون خالية من الشوائب السامة والتعفن والأملاح الضارة وأن عدم وجود المياه أمام الطيور لبضعة ساعات لها تأثير باللغ الضرر على النمو واتساع الطيور . وفي طيور اللحم مثلا تكون حاجة ألف طير فروج إلى المياه . كما هو موضح .

### بالجدول رقم (٦)

العمر بالليتر	يومياً	العمر بال أيام	يومياً	الكمية المائية لكل الف طير فروج
ملاحظات عامة				
١ - يجب أن يكون بالمشارب ماء كاف	٢٠	٧		
٢ - يجب أن يكون عدد المشارب كافياً أي ١٥ مشرب سعة ٤ ليترات لكل ألف طير	٣٨	١٤		
٣ - وحرارة الماء لا تقل عن ١٠ م° ولا تزيد عن ٢١ م°	٥٦	٢١		
٤ - يجب غسل المشارب يوميا	٧٦	٢٨		
٥ - لافتتاح المشارب بمطهر عند موعد التلقيح	٩٥	٣٥		
٦ - علو المشارب يتناسب مع عمر وحجم الطيور بالزرعة	١١٤	٤٢		
٧ - التأكد من سلامة وصلاحية مياه الشرب	١٣٢	٤٦		
	١٥١	٥٦		

## نماذج وخلطات اعلاف الدواجن

### أولاً : اعلاف طيور اللحم :

بما انه اصبح من المؤكد ان كلفة العلف ومنتجاتها تشكل نسبة ٧٠ - ٧٢٪ من دلالة انتاج الفروج ليصل الى عمر التسويق لهذا يجب ان يحظى العلف بأكبر اهتمام وعناته به من حيث النوعية والمواد المستعملة في هذه الخلطة العلفية وطرق ونسب مزجها للحصول على علف كامل تتوفر فيه الشروط التي تلبى حاجة الطيور ومتطلباتها اليومية حسب أعمارها وحجمها وتستعمل اليوم ببرامج عديدة لتقديم الاعلاف الى الطيور الداجنة أكثرها شيوعاً .

١ - اعلاف النمو او اعلاف المرحلة الاولى من عمر يوم حتى عمر ٣٠ يوماً .

٢ - اعلاف نهائية وأعلاف المرحلة الثانية من عمر ثلاثون يوماً وحتى عمر التسويق النهائي .

ولما كان من الصعب بمكان اعتماد خلطة علفية معينة تستعمل في الاماكن والاماكن بشكل دائم وذلك لاختلاف توفر المواد العلفية واسعارها وتغير متطلبات الطيور حسب فصول السنة المختلفة وطريقة التربية ونوعيتها ولهذا فاننا نبين فيما يلي المواصفات الاساسية التي يجب ان تتوفر في اعلاف الفروج بالمرحلة الاولى والثانية وللمربي الحق باختيار افضل هذه الخلطات التي تناسب وحجم مزرعته ونوعية تربيته .

اسم المادة المضافة	مرحلة اولى	مرحلة ثانية
زنك ملغ / كغ	٤٥	٤٥
حديد ملغ / كغ	٤٠	٤٠
يود ملغ / كغ	٢	٢
سيلينيوم ملغ / كغ	٠١	٠١
فيتامين آ وحدة دولية / كغ	١١٠٠	١١٠٠
فيتامين ب وحدة دولية / كغ	١٥٠٠	١٥٠٠
فيتامين د وحدة دولية / كغ	١١	١١

وفيما يلى ستة خلطات علفية جاهزة لطيور اللحم في المرحلة الاولى فيمكنك اختيار افضلها حسب توفر المواد بالسوق والعدل رقم ٨ يوضح ذلك

اسم المادة العلفية المستعملة رقم الخلطة ١ - ٣ - ٢ - ٥ - ٦

الطاقة الحرارية كيلو كالوري بـكغ	٣١٠٠	٣١٠٠	٣١٠٠	٣١٠٠	٣٠٥٦
نسبة البروتين العام	٢٣	٢٣	٢٣	٢٣	٢٣
سوبر فروج ١%	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
كتيبة صوريا ٨%	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤
ذرة صفراء	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥
ذرة بيضاء	٧٦	٧٦	٧٦	٧٦	٧٦
قد تضاف	-	-	-	-	-
بنسبة ٥%	-	-	-	-	-

على حساب الصفراء

١٠ تضاف

كسر قمح أو جبوب مجروفة

خمسة خلطات علفية جاهزة لطهير اللحم في المرحلة الثانية يختار أفضليها

حسب توفرها بالاسواق والجدول رقم ٩ يوضح هذا

النموذج

اسم المادة العلفية المستعملة ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ -

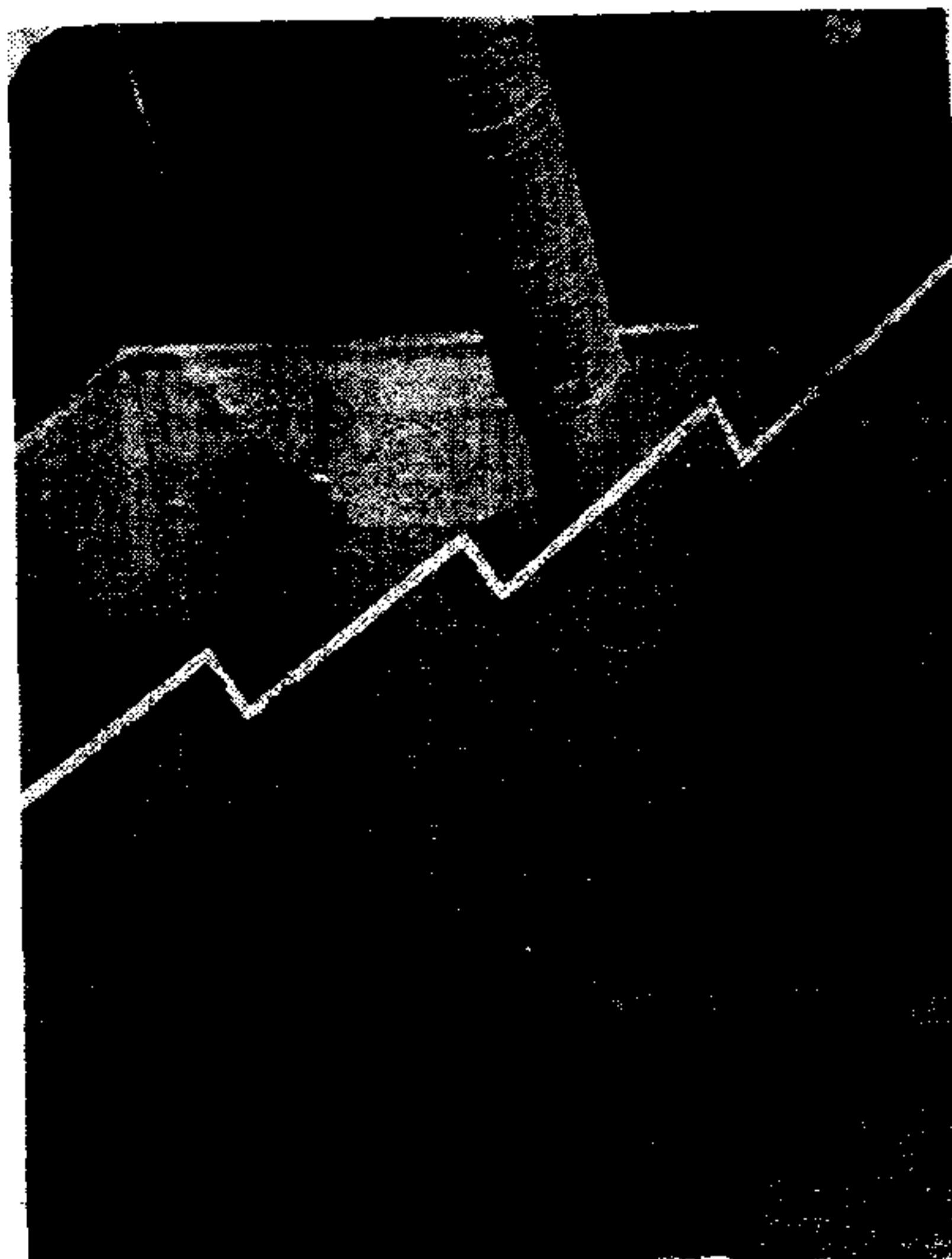
الطاقة الحرارية كيلو كالوري /كغ	٣٢٠٠	٣٢٠٠	٣٢٠٠	٣٢٠٠	٣١٥٠
نسبة البروتين الخام	٢١	٢١	٢١	٢١	٢١
كتيبة صوريا ٨%	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
سوبر فروج ١%	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
ذرة صفراء	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥
ذرة بيضاء	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠
قد تضاف	-	-	-	-	-
نسبة ٥%	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
على حساب الصفراء	-	-	-	-	-
كسر قمح أو جبوب	-	-	-	-	-

## ثانياً : أعلاف الطيور البياضة وتقسم إلى :

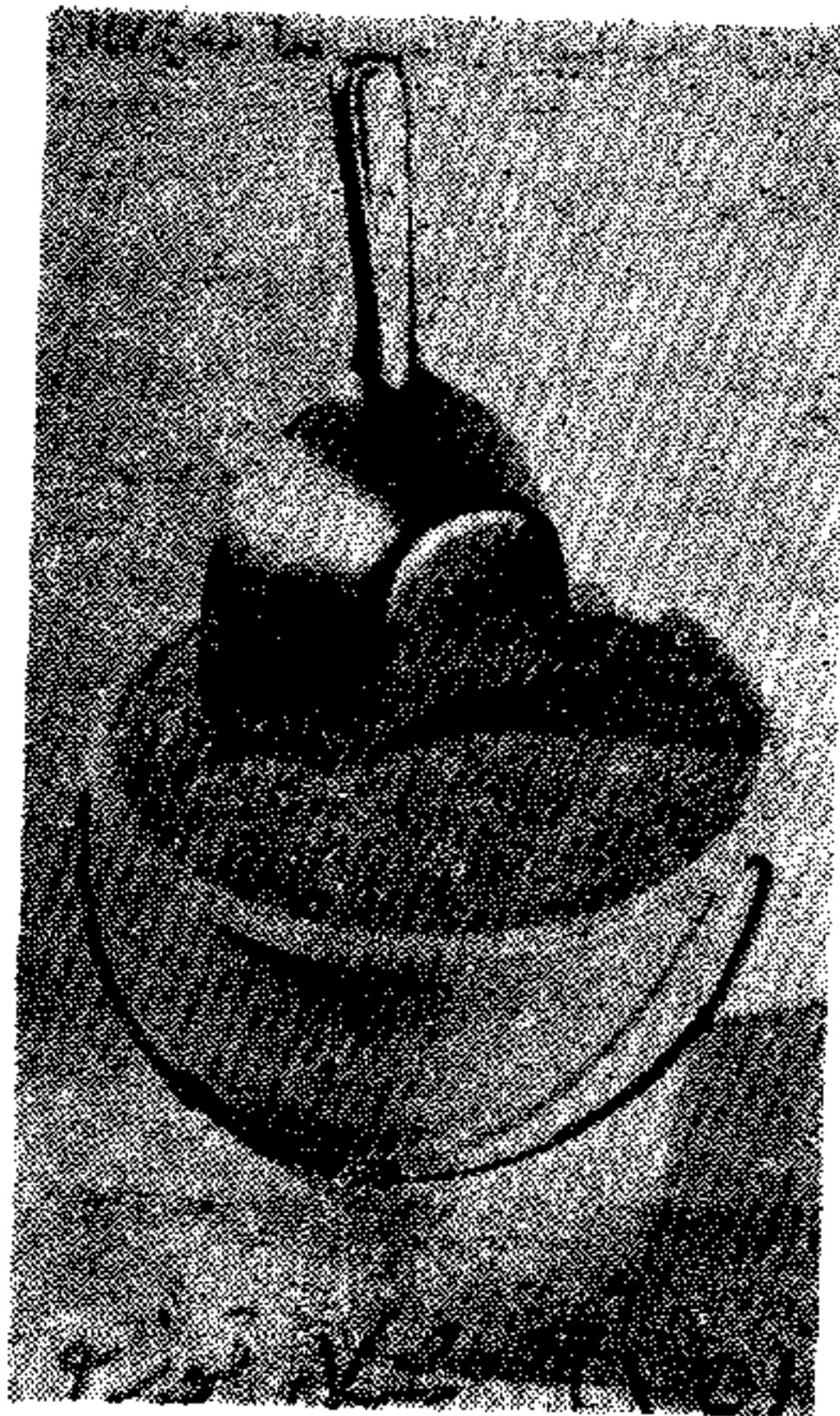
### أ - الأعلاف اللازمة للصيصان البياضة من عمر يوم حتى عمر شهرين:

يتبع في تغذية صيصان البيض نفس الأسلوب المتبعة في تغذية الفروج وخصوصاً النظام المتبوع في التغذية الحرة أي توفر العلف في المعلم الموجودة أمام الصيصان بصفة دائمة بصورة علف مخلط ناعم متكملاً بالعناصر الغذائية ويحتوي على مواد مضادة للإكسته ومواد مضادة لللوكوسيديا إضافة إلى نسبة الفيتامينات المطلوبة والأملاح المعدنية وتكون نسبة البروتين في هذه العمر تتراوح ما بين ٤٠٪ - ٢١٪ ونسبة الدهن لا تزيد عن ٢٥٪.

والطاقة الحرارية لكل واحد كيلو غرام من العلبة يعطى ٢٨٠٠ - ٢٩٠٠ كالوري والجدول رقم ١٠ يوضح حاجة هذه الصيصان المواد العلفية في هذا العمر.

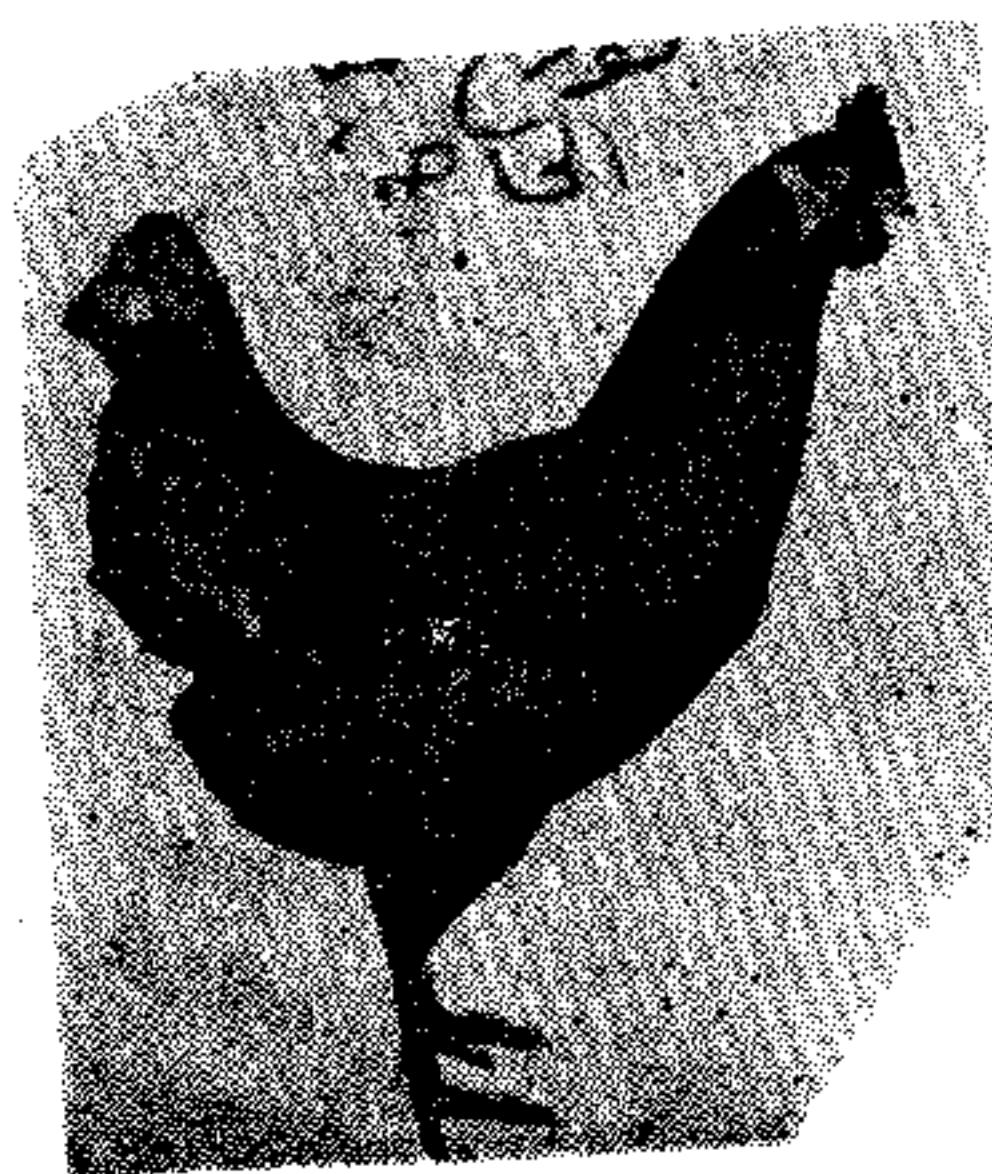


شكل رقم ( ١٠ ) أعلاف النواجن الناضجة



توزيع الاعلاف للدواجن

شكل رقم (١١)



نوفج الطير البياض

شكل رقم (١٢)

الطاقة	متر	٢٠٠	-	٢٠٠	-	٢٠٠
البروسن	متر	٥١,٥	-	٥٠,٥	-	٥٠,٥
الرهبة	متر	٥٧,٣	-	٥٦,٣	-	٥٦,٣

أ - بالنسبة لصيغان البيض من عمر يوم - عمر شهرين والجدول رقم ١٠

المواد المستعملة	رقم الخلصه	رقم التمودج	والنسبة المئوية لها
كسر القمح	١	٢٣٠	%٥٣١ / %٣٠
جريش الذرة الصفراء	-	-	%٢٠ / %٢٠
جريش الشعير	-	-	%٩٥ / %٧٦
كببة القطن المطحونة	%٨	%٥	%٥ / %٥
جرش الذرة الابيض	-	%٢٤٧ / %٣٠٥	-
كببة فول الصويا الناعمة	%٦٢٦ / %١٢٣	%١٢٩ / %١١٥	%١١٩ / %١٢٦
مركز	%١٠	%١٠	%١٠ / %١٠
البروتين الخام	-	%٢٢٥ / %٢١٨	%٢١٦ / %٢١٤
الطاقة الحرارية	-	-	-
سعر حراري كاوري كغ	٢٨٧٥	٢٩٠٠	٢٩٢٠ / ٢٩٠٠
نسبة الدهن	%٢٦	%٢٦	%٢٦ / %٢٧٥
نسبة الالياف	%٣٥٥	%٣٥	%٣٦ / %٣٢
نسبة الرماد	%٥٧	%٥٧	%٥٧ / %٥٧
نسبة اكالسيوم	%١٠٥	%١٠٥	%١٠٥ / %١٠٥
نسبة الفوسفور	%٧٤	%٧٢	%٧٤ / %٧٢
نسبة الميثيونين	%٤٢	%٤٢	%٤٢ / %٤٢
مثيونين + سيستين	%٨٦	%٨٠٨	%٨٩٥ / %٨٩٠
الايسين	%١٠٢	%١٠٢	%١٠٣ / %١٠٣
السعر لـ لـ الطن	٨٤٥	٨٧٠	٨٧٨ / ٨٧٠

بـ - بالنسبة لمصيغة البيض من عمر شهرين - ثلاثة أشهر والجدول رقم ١ يسرهن ذلك

الوحدة المستعملة	رقم النموذج والنسبة المئية لها	٣	٤	٥	٦
كسر القمح	٣٠٪	٣٠٪	٣٠٪	٣٠٪	٣٠٪
جريش الذرة الصفراء	٢٠٪	٢٠٪	٢٠٪	٢٠٪	٢٠٪
جريش الشعير	٧٤٪	٧٤٪	٧٤٪	٧٤٪	٧٤٪
نطال القمح	٣٥٪	٣٥٪	٣٥٪	٣٥٪	٣٥٪
كسبة قطن مششور ناعمة	١٪	١٪	١٪	١٪	١٪
كسبة قول الصويا الشاعمة	٢٥٪	٢٥٪	٢٥٪	٢٥٪	٢٥٪
مركز فروت	١٠٪	١٠٪	١٠٪	١٠٪	١٠٪
مرکز بياض	٢٪	٢٪	٢٪	٢٪	٢٪
البروتين الخام	٢٩٪	٢٩٪	٢٩٪	٢٩٪	٢٩٪
الدهن	٢٨٪	٢٨٪	٢٨٪	٢٨٪	٢٨٪
الالياف	٦٪	٦٪	٦٪	٦٪	٦٪
الإملاح المعدنية	٦٪	٦٪	٦٪	٦٪	٦٪
الكتالسيوم	٥٪	٥٪	٥٪	٥٪	٥٪
الفوسفور	٢٪	٢٪	٢٪	٢٪	٢٪
المشبعين	٣٪	٣٪	٣٪	٣٪	٣٪
المبيتونين + السيستين	٦٪	٦٪	٦٪	٦٪	٦٪
السيسين لس لاصن	٨٪	٨٪	٨٪	٨٪	٨٪
السيسين	٣٠٪	٣٠٪	٣٠٪	٣٠٪	٣٠٪

خلطات لمصيصان البيض من عمر ثلاثة أشهر ونصف والجداول رقم ١٢ يوضح ذلك

رقم النموذج والنسبة المائية لها

المادة المستعملة

٥

٦

٧

٨

القمح العلفي الصفراء	جرثيش الشعير	نخلة القمح	كسبة فطن مششوره ناعمة	أحجار كلسية ملعونة	مزيج بياض
٣٠	١٠	٩٥١	٩٥٢	٩٣٠	٣٠
٢٠	٢٧٣	٢٨٣	٢٨٣	٢٣٦	٢٠
١٠	١٣١	٢٤٣	٢٤٣	٢٣٦	١٠
				(٢٣٦)	
				-	
					١٠

العناصر الغذائية ونسبة كل منها

١٥  
٢٥١  
٣٥٠

٢٥١

٩٤١

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

١٣١

١٥

١٥٠

١٥٠

مزيج من الفيتامينات والاملاح العدنية تستعمل في علاج الدواجن والماعز  
رقم (٣) يثبت ذلك وتحل محل مع طحن واحد من العلف المخلوط وتوزع حسب  
اعمار الطيور ونسبة انتاجها  
وتضاف بعدمود ٠٥٠ كغ لطن من العلف المخلوط

اسم الفيتامين والعنصر المراد استعماله	الفيتامين	A	وحدة دولية
المعدة للبيض	للمصاصان	٦ - ٣ مليون	لفرات الطيور المنتجة للبيض
للطيور البياضنة المنتجة للبيض	٤ مليون	٣ مليون	للمصادر الامهات للطيور للبيض
فيتامين E وحدة دولية	٢ مليون	٢ مليون	٢ مليون
فيتامين D وحدة دولية	-	٢ مليون	٢ مليون
فيتامين E وحدة دولية	٥ الاف	٥ الاف	٣ الاف
فيتامين باليجرام	١٥ جرام	٣ جرام	٣ جرام
فيتامين باليجرام	٣ جرام	٣ جرام	٣ جرام
فيتامين باليجرام	٥ - ٣ جرام	٥ - ٣ جرام	٥ - ٣ جرام
رايبوفلافين B <sub>2</sub> باليجرام	-	-	-
كالسيوم باليجرام	-	-	-
فيتامين B <sub>12</sub> ميلي جرام	-	-	-
كلور الكروكين / جرام	-	-	-
مضادات للأكسدة جرام	-	-	-
مضادات حيوية جرام	-	-	-
مضادات كوكسيديا	+ ٣٠٠	+ ٣٠٠	+ ٣٠٠
كيربيات المختبر / باليجرام	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠
اكسيدي الزنك / باليجرام	١٠٠	١٠٠	١٠٠
مواد خاصة مكملة من كسبة الذرة كغ	٣٣٣	٣٣٣	٣٣٣

عليقية لنفراخ الطيور البياضية ولفران المتجهة والبعدول رقم (٤٤) يوضح ذلك

### الأهمات

### طيور بياضية

### النفراخ

المادة العلمية المستعملة والإضافات المختلفة	نوع	دجاج بياضة عمرها ٥ - ١٠ أشهر	فراخ بياضة عمرها ٥ - ١٠ أشهر	أهمات منتجة من عشرة شهور كنف
طاقة حرارية كيلو كالوري كنف نسبة البروتين خام ٦٧٪	٢٨٠٠	٢٨٠٠	٢٩٠٠	٢٩٠٠
جرش الذرة الصفراء أو حبوب كسر القسر المجروش أو تحمله شعير مجروش	٣٧٠٠	٣٧٠٠	٣٧٠٠	٣٧٠٠
جربيش الدرة البيضاء دسب فول الصويا بنسبة ٨٤٪	٢٨٠٠	٢٨٠٠	٢٨٠٠	٢٨٠٠
مسحوق سمك مانعات أكسدة ٠٦٪ بروتين دسب فول الصويا بنسبة ٨٤٪	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠
مسحوق اللحم والعظم ٥٥٪ بروتين جبر كلسي أو رمل ملح الطعام البيريدي فيتامين وتنظيره كنف فيتامين وتنظيره كنف منتج من الفيتامينات والمعادن كنف	١٤٠٠	١٤٠٠	١٤٠٠	١٤٠٠
كالسيوم٪ فوسفور٪ الياف دهن لابسين اللفوليك	٦١٠٠	٦١٠٠	٦١٠٠	٦١٠٠

البطول رقم (٥١)  
الملاقة المعاشرية .٣٠.٥ كيلو كالوري

**المحتوى على المعاصر التالية**

اسم المادة	نوع / بالطن	النسبة بالنطاطة	اسم المادة
ذرّة صفراء	٨٠	بروتين	٢٩٦١٣
صويا	٣٠	دهن	٢٣٣٣
كسترة شمع	١٠٠	الياف	٢٧٣٣
مسحوق لحم	٥٠	أملاح أحمالية	١٩١٦
مسحوق سمك	٣٠	كالسيوم	٢٤١٦
مسحوق فضة	١٠	فوسفور	٠٦٠
مسحوق نحاس	١٥	ملح طعام	٠٥٠
كع / بالطن	١	مشيونين	٨٠٧٠
كع / بالطن	٢	مشيونين	٨٩١٦
كع / بالطن	٣	مشيونين	٢٥٠٠
كع / بالطن	٤	مشيونين	٢٦٦١
كع / بالطن	٥	مشيونين	٢٣٣٣
كع / بالطن	٦	مشيونين	٢٣٥٦
كع / بالطن	٧	مشيونين	٢٣٥٠
كع / بالطن	٨	مشيونين	٢٣٥١
كع / بالطن	٩	مشيونين	٢٣٥٢
كع / بالطن	١٠	مشيونين	٢٣٥٣
كع / بالطن	١١	مشيونين	٢٣٥٤
كع / بالطن	١٢	مشيونين	٢٣٥٥
كع / بالطن	١٣	مشيونين	٢٣٥٦
كع / بالطن	١٤	مشيونين	٢٣٥٧
كع / بالطن	١٥	مشيونين	٢٣٥٨
كع / بالطن	١٦	مشيونين	٢٣٥٩
كع / بالطن	١٧	مشيونين	٢٣٦٠
كع / بالطن	١٨	مشيونين	٢٣٦١
كع / بالطن	١٩	مشيونين	٢٣٦٢
كع / بالطن	٢٠	مشيونين	٢٣٦٣
كع / بالطن	٢١	مشيونين	٢٣٦٤
كع / بالطن	٢٢	مشيونين	٢٣٦٥
كع / بالطن	٢٣	مشيونين	٢٣٦٦
كع / بالطن	٢٤	مشيونين	٢٣٦٧
كع / بالطن	٢٥	مشيونين	٢٣٦٨
كع / بالطن	٢٦	مشيونين	٢٣٦٩
كع / بالطن	٢٧	مشيونين	٢٣٧٠
كع / بالطن	٢٨	مشيونين	٢٣٧١
كع / بالطن	٢٩	مشيونين	٢٣٧٢
كع / بالطن	٣٠	مشيونين	٢٣٧٣
كع / بالطن	٣١	مشيونين	٢٣٧٤
كع / بالطن	٣٢	مشيونين	٢٣٧٥
كع / بالطن	٣٣	مشيونين	٢٣٧٦
كع / بالطن	٣٤	مشيونين	٢٣٧٧
كع / بالطن	٣٥	مشيونين	٢٣٧٨
كع / بالطن	٣٦	مشيونين	٢٣٧٩
كع / بالطن	٣٧	مشيونين	٢٣٨٠
كع / بالطن	٣٨	مشيونين	٢٣٨١
كع / بالطن	٣٩	مشيونين	٢٣٨٢
كع / بالطن	٤٠	مشيونين	٢٣٨٣
كع / بالطن	٤١	مشيونين	٢٣٨٤
كع / بالطن	٤٢	مشيونين	٢٣٨٥
كع / بالطن	٤٣	مشيونين	٢٣٨٦
كع / بالطن	٤٤	مشيونين	٢٣٨٧
كع / بالطن	٤٥	مشيونين	٢٣٨٨
كع / بالطن	٤٦	مشيونين	٢٣٨٩
كع / بالطن	٤٧	مشيونين	٢٣٩٠
كع / بالطن	٤٨	مشيونين	٢٣٩١
كع / بالطن	٤٩	مشيونين	٢٣٩٢
كع / بالطن	٥٠	مشيونين	٢٣٩٣

१०

١ - حيث حين توفر مادة الذرة لميضمها تضليل إلى الخلطة بنسبة ٥٪ بدلاً من الذرة المصفراء  
٢ - حيث حين توفر مسحوق المعلم يستبدل كل ٥ درا من فروضيات الكالسيوم  
المصدر : المؤسسة العامة للاعلاف

العنوان : ( العدد ٦١ / رقم ٦٣ ) كيلو غرام كالوردي  
المؤلف : جاهز للنجاح الرياضي الجدول رقم ٦١

- 61 -

٢٠

- ١ - في حين توفر الدرة البيضاء تستبدل بـ ٥٪ من الدرة المصفراء  
المصدر : المؤسسة العامة للاعلاف

**مخلوط جاهز لعلف الفرخ بعد عمر ثلاثة أيام / ٣١٠٥ / الطاقة الحرارية (٧١) كيلو كالوري**

اسم المادة	في الطن كغ	العناصر الغذائية	النسبة المئوية
ذر صفراء	٦٥٦	بروتين	٩٦٪
كسرة قيس	٨٠	دهن	٣٤٪
صويا	١٩٠	ألياف	٥٥٪
مسحوق لحم	٢٥	أصلح اجمالية	٨٥٪
مسحوق سمك	٣٥	كالسيوم	٧٠٪
مسحوق فضة	٤٥	فوسفور	٥٥٪
ثانيجي فوسفات	٥٠	ملح طعام	٣١٪
الكالسيوم	٦٠	ملح	٢٢٪
فيتامين A	٢٠	للطن	٦٠٪
D <sub>3</sub>	٢٠	كغ لطن	٣٠٪
E	٢٠	٠٠٥ غ لطن	١٪
مضادات أكسدة	١٥٠	٠٠٥ غ لطن	٠٣٪
مشيونين	١٣٥	٠١٣٥ غ لطن	٠٣٪
ملح	٦	٦ كغ لطن	٠٣٪
أجبار كلاسيك	٥	٥ كغ لطن	٠٣٪
مضادات حيوية	٥	٥ كغ في كيلو غرام	٠٣٪
مضادات أكسدة	٥	٥ كغ في كيلو غرام	٠٣٪
١ - في حين توفر مادة الترة البيضاء تضاف إلى الخليطة بنسبة ٥٪ بدلاً من الترة الصفراء الكالسيوم.			
٢ - في حين توفر مسحوق العظام بـ ١ من ثنائي فوسفات الكالسيوم.			
المصدر: المؤسسة العامة للأعلاف			

الجدول رقم (٨١) يبين المعدلات الوسطية لاستهلاك العلف اليومي والإجمالي لكل عرق من عرق الدواجن حتى التخلص منها

**طيور الامهات** **طيور البياضة** **طيور اللحم**

العمر بالسبر	مجموع العلف	كتل	جرام باليوم	مجموع العلف	كتل	جرام باليوم	مجموع العلف	كتل
١ - حتى نهاية الأسبوع الأول	٢٠	٣٠	٦٤١	٦٤١	٣٥	٣٥	٦٣٥	٦٣٥
٢ - حتى نهاية الأسبوع الثاني	٣٠	٣٥	٧٣٥	٧٣٥	٧٥	٧٥	١٧٥	١٧٥
٣ - حتى نهاية الأسبوع الثالث	٣٥	٣٥	٩٢٠	٩٢٠	٩٤٩	٩٤٩	٢٣٥	٢٣٥
٤ - حتى نهاية الأسبوع الرابع	٣٦	٣٦	٩٧٠	٩٧٠	٩٧٢	٩٧٢	٢٦١	٢٦١
٥ - حتى نهاية الأسبوع الخامس	٣٧	٣٧	٩٧٠	٩٧٠	٩٧٣	٩٧٣	٢٦٢	٢٦٢
٦ - حتى نهاية الأسبوع السادس	٣٨	٣٨	٩٧٠	٩٧٠	٩٧٤	٩٧٤	٢٦٣	٢٦٣
٧ - حتى نهاية الأسبوع السابع	٣٩	٣٩	٩٧٠	٩٧٠	٩٧٥	٩٧٥	٢٦٤	٢٦٤
٨ - حتى نهاية الأسبوع الثامن	٤٠	٤٠	٩٧٠	٩٧٠	٩٧٦	٩٧٦	٢٦٥	٢٦٥
٩ - حتى نهاية الأسبوع التاسع	٤١	٤١	٩٧٠	٩٧٠	٩٧٧	٩٧٧	٢٦٦	٢٦٦
١٠ - حتى نهاية الأسبوع العاشر	٤٢	٤٢	٩٧٠	٩٧٠	٩٧٨	٩٧٨	٢٦٧	٢٦٧
١١ - حتى نهاية الشهر السادس	٤٣	٤٣	٩٧٠	٩٧٠	٩٧٩	٩٧٩	٢٦٨	٢٦٨
١٢ - حتى نهاية الشهر السابعة	٤٤	٤٤	٩٧٠	٩٧٠	٩٨٠	٩٨٠	٢٦٩	٢٦٩
١٣ - حتى نهاية الشهر الثالث	٤٥	٤٥	٩٧٠	٩٧٠	٩٨١	٩٨١	٢٦١	٢٦١
١٤ - حتى نهاية الشهر الرابع	٤٦	٤٦	٩٧٠	٩٧٠	٩٨٢	٩٨٢	٢٦٢	٢٦٢
١٥ - حتى نهاية الشهر الخامس	٤٧	٤٧	٩٧٠	٩٧٠	٩٨٣	٩٨٣	٢٦٣	٢٦٣
١٦ - حتى نهاية الشهر السادس	٤٨	٤٨	٩٧٠	٩٧٠	٩٨٤	٩٨٤	٢٦٤	٢٦٤
١٧ - حتى نهاية الشهر الثامن	٤٩	٤٩	٩٧٠	٩٧٠	٩٨٥	٩٨٥	٢٦٥	٢٦٥
١٨ - حتى نهاية الشهر العاشر	٥٠	٥٠	٩٧٠	٩٧٠	٩٨٦	٩٨٦	٢٦٦	٢٦٦
١٩ - حتى نهاية السنة والشهرين	٥١	٥١	٩٧٠	٩٧٠	٩٨٧	٩٨٧	٢٦٧	٢٦٧
٢٠ - حتى نهاية الشهرين والستين	٥٢	٥٢	٩٧٠	٩٧٠	٩٨٨	٩٨٨	٢٦٨	٢٦٨
٢١ - حتى نهاية السنة والستة أشهر	٥٣	٥٣	٩٧٠	٩٧٠	٩٨٩	٩٨٩	٢٦٩	٢٦٩
٢٢ - حتى نهاية السنة والستة أشهر	٥٤	٥٤	٩٧٠	٩٧٠	٩٩٠	٩٩٠	٢٧٠	٢٧٠
٢٣ - حتى نهاية السنة والستة أشهر	٥٥	٥٥	٩٧٠	٩٧٠	٩٩١	٩٩١	٢٧١	٢٧١
٢٤ - حتى نهاية السنة والستة أشهر	٥٦	٥٦	٩٧٠	٩٧٠	٩٩٢	٩٩٢	٢٧٢	٢٧٢
٢٥ - حتى نهاية السنة والستة أشهر	٥٧	٥٧	٩٧٠	٩٧٠	٩٩٣	٩٩٣	٢٧٣	٢٧٣
٢٦ - حتى نهاية السنة والستة أشهر	٥٨	٥٨	٩٧٠	٩٧٠	٩٩٤	٩٩٤	٢٧٤	٢٧٤
٢٧ - حتى نهاية السنة والستة أشهر	٥٩	٥٩	٩٧٠	٩٧٠	٩٩٥	٩٩٥	٢٧٥	٢٧٥
٢٨ - حتى نهاية السنة والستة أشهر	٦٠	٦٠	٩٧٠	٩٧٠	٩٩٦	٩٩٦	٢٧٦	٢٧٦
٢٩ - حتى نهاية السنة والستة أشهر	٦١	٦١	٩٧٠	٩٧٠	٩٩٧	٩٩٧	٢٧٧	٢٧٧

من دراسة الجدول السابق يتبيّن لنا الملاحظات التالية :

١ - يستهلك الفروج من عمر يوم حتى عمر شهرين كمية ٨٤٠ كغ من العلف الجيد المضاف اليه فيتامينات والمضادات الحيوية والأملاح المعدنية .

٢ - تحتاج الفراخ البياضة من عمر يوم لمدة خمسة أشهر حيث تبدأ بوضع أول بيضة كمية ٦٢٠ كغ علف جيد مضافاً اليه فيتامينات والمضادات الحيوية والأملاح المعدنية .

٣ - تحتاج فراخ الامهات حتى تبدأ بوضع أول بيضة إلى كمية ١٣٦٠ كغ علف مخلوط متزن لعمر ستة أشهر تقريباً .

٤ - تستهلك الدجاجة البياضة حتى نهاية ٧٢ أسبوع أي نهاية عمرها وعند التخلص منها لكمية ٤٨٤٠ كغ علف مخلوط .

٥ - تستهلك الام البياضة حتى نهاية عمرها كمية ٤٠٠ كغ علف جاهز اضافه الى ما يضاف اليها من فيتامينات والأملاح المعدنية والإضافات الغذائية أخرى .

تحتاج ام الفروج حتى نهاية عمرها الانتاجي لكمية ٦١٢٠٠ كغ علف جاز ومتزن .

ما تقدم نرى أن اعلاف الدواجن تلعب الدور الهام في مزارع الدواجن وصناعتها وأن هذه المزارع وانتاجيتها تتأثر بشكل مباشر بمدى توفرها وبأسعارها بالأسواق المحلية بحيث ترتفع اسعار المنتجات من فروج وبيض وصيصان أو تنخفض بارتفاع وانخفاض اسعار الاعلاف وموادها الاولية والإضافات الأخرى الضرورية لاتزان الخلطات العلفية . والجدول التالي يبيّن لنا عناصر التكلفة في مزارع الدواجن الحديثة ونسبتها المئوية :

- ١ - تكاليف المواد العلفية٪٧٣  
 ٢ - تكاليف اليد العاملة٪٨  
 ٣ - تكاليف النفقات الأخرى والاستهلاك  
 وثمن الصيadan٪١٥  
 ٤ - قيمة كهرباء ومياه وقيمة محروقات وغاز وفرشة  
 ٥ - صيانة واصلاح٪٣

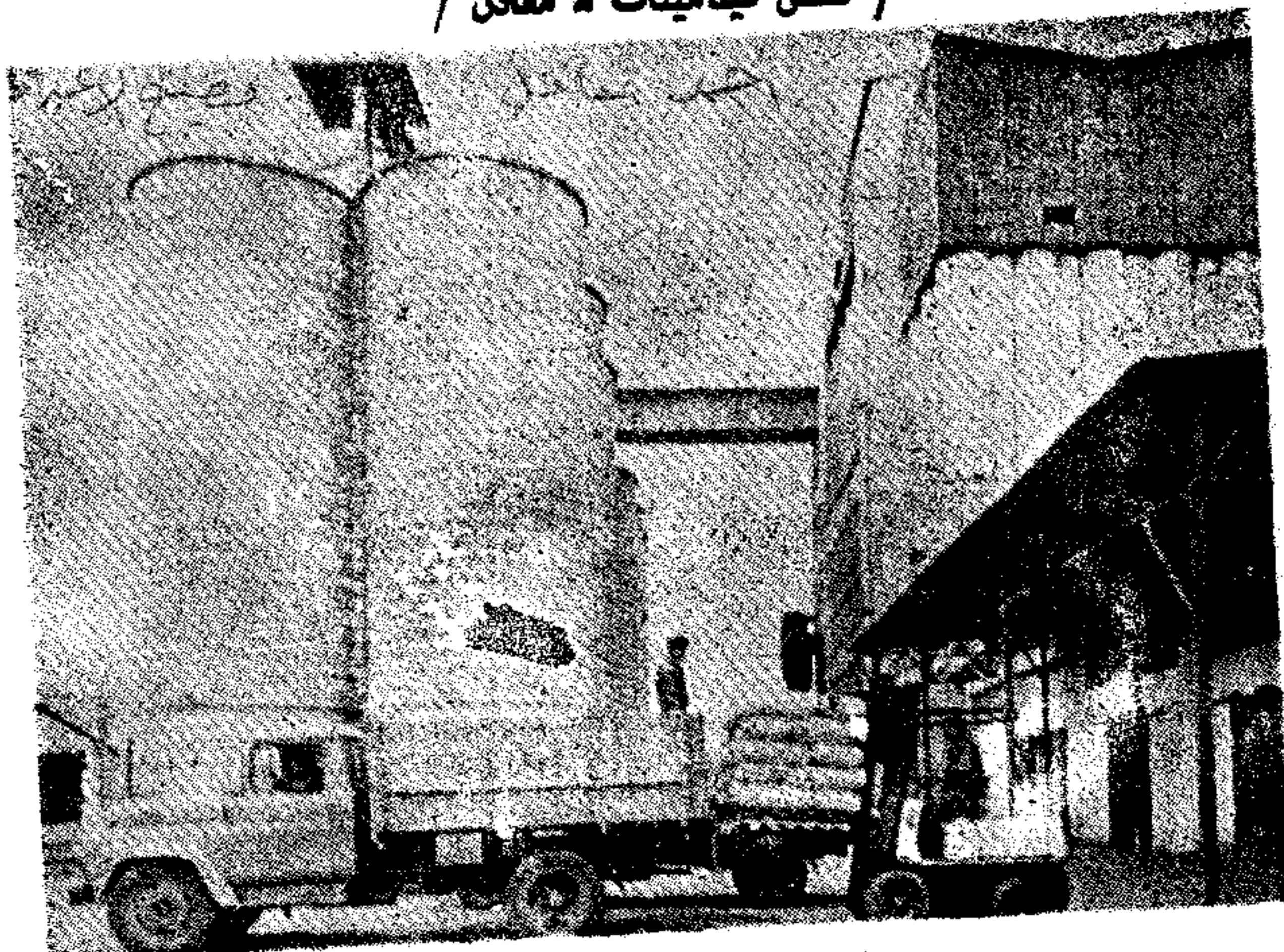
وأخيرا في حال اعترافك أية صعوبة في تغذية أو تربية أو صحة قطيعك أو ادارة مزرعتك ماعليك الا اقتناء كتاب الدواجن الشامل الكبير الذي يجيب على كل سؤال في هذا الموضوع آوذاك والذي سوف يصدر قريبا تحت عنوان الادارة الناجحة لمزارع الدواجن للمؤلف كما ان مراجعتك للفنيين في وزارة الزراعة يقدمون لك العون والنصيحة والرد على ما يجول بخاطرك من استفسارات تزيد من ارباحك وتحسن انتاجك .

والله ولی التوفيق .

المؤلف



الشكل رقم (٦) يمثل نقص بالمواد الغذائية مرض بروزيس  
/ نقص فيتامينات و معادن /



احد معامل تصنيع الاعلاف