



## صفات جودة البيض

وتنقسم إلى صفات خارجية وصفات داخلية:

### الصفات الخارجية:

الشكل الخارجي: ويرتبط لحد كبير بالسلالة.

لون القشرة : من الصفات التي ترتبط بالسلالة

نظافة القشرة : وهي من المشاكل التي ترتبط بنظام التربية الأرضية فهي تعتمد على كثافة الأعداد المرباة في

مساحة الأرضية المتاحة ومدى نظافة وكفاءة الفرشة في أعشاش وضع البيض كذلك عدد مرات جمع البيض.

سلامة القشرة : ويؤثر فيها كلاً من السلالة المرباة وسمك القشرة وصلابتها ومدى الحرص في تداول البيض

خلال عملية النقل والتسويق.

سمك القشرة وصلابتها : سلامة القشرة و ترتبط بالسلالة، كذلك يؤثر فيها مدى كفاءة الغذاء وخاصة توفر النسبة

المطلوبة من الكالسيوم وكذلك الحالة الصحية للقطيع ودرجات الحرارة في المبنى إذ أنه من المعروف أنه عند

ارتفاع درجة الحرارة فإن سمك القشرة يقل.

### الصفات الداخلية

حجم الصفار : يرتبط حجم الصفار لحد كبير بالنعوع.

لون الصفار: يتأثر لون الصفار بنوعية الغذاء وكفاءته ومدى توافر مادة الكاروتين في مكونات العليقة،

تماسك مكونات البيضة: من الصفات التي تتأثر بالسلالة والعليقة و بدرجة حرارة الجو وجودة عملية

خزين البيض.

وجود بقع دموية أو قطع لحم : وهي تتأثر بالنوع والتغذية والإضاءة كذلك توفر الجو المناسب لإنتاج البيض

وعدم إزعاج القطيع ...

## اكتشاف الأخطاء في تربية دجاج البيض وتجنبها

المشكلة	السبب المحتمل
نقص إنتاج البيض	قلة تناول العلف، قلة استهلاك المياه، عوامل الإجهاد، جودة العلف ، تقليل ساعات الضوء ، المرض
انخفاض استهلاك العلف	درجة الحرارة ، إمدادات المياه ، جودة العلف، عدم كفاية مساحة التعليف، إمدادات العلف غير الصحيحة ، المرض
انخفاض وزن البيض	درجة الحرارة، انخفاض استهلاك العلف ، انخفاض وزن الجسم عند وقت التحفيز الضوئي، تركيبة علف غير صحيحة
الهلاكات	تجانس القطيع ، شدة الضوء ، عوامل الإجهاد ، المرض
انخفاض وزن الجسم	تركيبة علف غير صحيحة ، نقص استهلاك العلف ، كثافة تسكين عالية
ارتفاع وزن الجسم	تركيبة علف غير صحيحة ، زيادة تناول العلف
البيض مكسور	نسبة الكالسيوم / الفسفور ، حجم جزيئات الكالسيوم ، درجة الحرارة. جودة المياه، مرض، جمع البيض بطريقة غير صحيحة، تركيبة علف غير صحيحة ، صيانة غير صحيحة لالة تدرج البيض

### بعض الظواهر التي يجب منعها في مزارع إنتاج البيض

هناك بعض الظواهر والمشاكل التي ترجع لسوء الرعاية أو سوء التغذية أو كلاهما أو ترجع لمشاكل مرضية ويجب مراعاة التغييرات السلوكية والفسولوجية للدواجن مع كل مرحل من العمر .

اهم الظواهر التي يجب منعها بالحقل تشمل:

#### 1- البيض ذو القشرة الرقيقة أو البرشت:

يجب تغذية الدجاج على عليقة متزنة وبالكميات الملائمة مع توفير الظروف الجيدة والمناسبة للدجاج حيث ترجع هذه الظاهرة لنقص الكالسيوم وبالعليقة أو فيتامين D أو الاثنين معاً أو لوجود التهابات برحم قناة مبيض الدجاجة أو لزيادة سمنة الدجاج أو لأمراض معينة أو ارتفاع الحرارة.

#### 2- احتباس وضع البيض أو تعثر وضع البيض:

يتم مساعدة الدجاجة المتعثرة في وضع البيضة برفق بالضغط الخفيف جداً على الجزء السفلي للتجويف البطني مع تجنب الضغط الشديد حتى لا تكسر البيضة داخل الرحم.

وتحدث هذه الظاهرة عند مرحلة بداية وضع البيض أو لكبر حجم البيضة أو للالتهابات في قناة المبيض أو عدم الراحة بالمسكن.

### 3- ظهور بقع الدم وقطع اللحم بمكونات البيضة الداخلية:

يجب ان يؤخذ في الاعتبار عند اجراء الانتخاب والتحسين الوراثي صفات وجوده البيضة وخلو الافراد المنتخبة من هذه الظاهرة مع مراعاة التحصين والمقاومة ضد الامراض. وتحدث هذه الظاهرة لانفجار الاوعية الدموية العشرية عند انطلاقها من البيض لقناة المبيض وقد ترجع لبعض الامراض.

### 4- عادة اكل البيض في الدجاج البياض:

يجب مراعاة تقديم عليقة متزنة كافية للدجاج ووضع اعداد كافية من اعشاش وضع البيض بالمسكن وجمع البيض على فترات متقاربة على الاقل 4 مرات / يوم وعدم زيادة عدد الدجاج في المساحة المخصصة للتربية.

### 5- تجنب ظاهرة الرقاد والقلش فيجب توفير العلف المناسب كماً ونوعاً.

### 6- الافتراس ونهش الريش:

يجب مراعاة التغذية السليمة للدجاج وتوفير الاحماض الامينية والبروتين اللازم بالعليقة ويجب توفير الظروف الصحية والتحصين في الميعاد وبالطريقة المناسبة لتجنب أي مشاكل قد تؤدي لظهور مثل هذه الظواهر التي تقلل وتؤثر على إنتاج البيض لزيادة المكسب والريح للمربي.

### ظاهرة الافتراس (النقر) في الدجاج

هي ظاهرة تصيب الدواجن بأنواعها المختلفة من الطيور والدجاج والكتاكيت، وتعتبر خطيرة إذا نقشت في القطيع. إذ تؤدي إلى ارتفاع كبير في النفوق يصل إلى نسبة 12-15%. لذلك فإن العمل على منع ظهور وانتشار تلك المشكلة أفضل بكثير من الاتجاه إلى اتخاذ إجراءات العلاج.

### أشكال الافتراس:

تأخذ ظاهرة الافتراس أشكالاً متعددة أهمها:-

- نقر الرأس.
- نقر الريش والأجنحة.
- نقر المجمع.
- نقر الأرجل.
- نقر الجلد والأماكن التي يستطيع الطائر المهاجم أن يصل إليها (العرف - الداليتان).

هناك العديد من الأسباب التي تساعد على ظهور تلك الظاهرة أهمها: -

1- النقص في نسبة البروتين الحيواني في العليقة بسبب انخفاض نسبة المركبات فيها، وخصوصاً في الدجاج البياض نظراً لحاجته الكبيرة إلى البروتين لإنتاج البيض.

2- نقص الأملاح والفيتامينات في العليقة، لذلك يقوم الطائر بأخذ حاجته من دم الطيور الأخرى، لاحتواء الدم على تلك الأملاح.

3- الازدحام الشديد، يقوم بعض المربين - جهلاً أو طمعاً - بتكثيف عدد الطيور في المتر المربع الواحد، بهدف الاستفادة الزائدة عن الحد المسموح به علمياً وعملياً من المساحة الأرضية مما يؤدي إلى انتشار تلك الظاهرة.

4- ارتفاع درجة الحرارة في الحظيرة متوافقاً مع سوء التهوية، وخاصة في أيام الصيف الحار، وعدم استخدام فتحات التهوية اللازمة مما يؤدي إلى ارتفاع نسبة الرطوبة الناتجة من الطيور، وتبخر الماء من المناهل، مما يؤدي إلى تهيج شديد عند الطيور، ويقوم بعدها الطائر بنقر بقية الطيور وخاصة افتراس الضعيف أو المريض.

5- الحشرات والطفيليات الخارجية والقوارض الأخرى، بما تسببه من حركة شديدة في جلد الطائر أو تهيج مكان العض في جسم الطائر، وكذلك جلده، فيقوم بنهش المكان المصاب من جسمه حتى يخرج الدم الأمر الذي يشجع ويغري بقية الطيور بنقر الطائر المصاب حتى الموت أحياناً.

6- الارتفاع الشديد في شدة الإضاءة أو أشعة الشمس المباشرة على الطيور مما يهيجها، فتقوم بنقر الطيور الأخرى في الأماكن التي يسقط عليها الضوء وذلك من خلال الفتحات الموجودة في المساكن، وخاصة الطيور ذات اللون الأبيض.

7 التجمعات الكبيرة على المناهل والمعالف، فتقوم الطيور بنقر بعضها البعض.

8- وجود أجسام غريبة وكبيرة وملونة في الفرشة. كقطع من الأخشاب أو قطع بلاستيك ملونة تلفت انتباه الطيور فتأخذها بمنقارها، وتحاول بقية الطيور انتزاعها منها ونقرها فتتعود على الافتراس.

9- الإهمال في جمع الهلاكات أو عدم انتباه العامل إلى بعض الطيور الهالكة في المسكن فتقوم الطيور بنقر الميت منها وتتعود بذلك على الافتراس، فتقوم بنقر بعضها البعض.

10- تربية الجنسين سوياً في مسكن واحد.

11- حينما يرتفع الإنتاج في الدجاج البياض إلى 75-90 %، يزداد الاحتياج إلى البروتين الحيواني، وتحاول الطيور تعويض النقص بافتراس الطيور المجاورة أو أكل البيض الناتج منها.

12- استعمال نظام العليقة المحددة في قطعان إنتاج كتاكيت اللحم.

**الأعراض:-**

إن أهم الأعراض التي نلاحظها على الطيور ما يلي: -

- 1- وجود نسبة كبيرة من الطيور المدماة.
- 2- امتناع الطيور عن الغذاء والماء وحدوث حركة غير طبيعية في المسكن.
- 3- وجود تجمعات كبيرة غير منتظمة على بعض المعالف والمساقى.
- 4- في الحالات الشديدة تقوم الطيور البالغة بسحب الأمعاء من الطائر المصاب حتى الموت.
- 5- وجود عدد كبير من الطيور الراقدة والمريضة والضعيفة في المسكن.
- 6- ارتفاع نسبة النفوق في داخل المسكن.

**الوقاية والعلاج:**

يرتكز العلاج أساساً على القضاء على العوامل المهيئة للإصابة وعلى العوامل المسببة لتلك الظاهرة بالنسبة للكتاكيت و بالنسبة للطيور البالغة.

**قص مناقر دجاج البيض**

عملية يتم فيها قص وكي مقدمة مناقر الطائر، فتتم العملية بشفرة حادة حارة، وتستمر العملية مدة تتراوح بين (2-3) ثوان قص و كي لكل طائر،

**أوقات قص المناقير:**

- 1- تتم في الفقاسة بعمر يوم.
- 2 -تتم في عمر (5-10) أيام وهي تعتبر الأفضل والشائع إذ في هذا العمر يصبح المنقار متصلب قليلاً، والكتاكيت سهلة التداول.
- 3 -في عمر (6-10) أسابيع، ولكن لا يفضل تأخير العملية الى هذا العمر لأن ظاهرة الإفتراس قد تحدث في أعمار مبكرة
- 4 -عمر 16 أسبوع يعتبر كأخر عمر لهذه العملية، وتكون كإجراء تصحيحي للتأكيد من سلامة المناقير قبل عملية التزاوج والإنتاج.

**الهدف من عملية قص المناقير عن الدجاج:-**

- 1 - لتجنب ظاهرة الإفتراس والنقر.

- 2 - لحماية البيض من الكسر والأكل.
- 3 - لتجنب العراك والعنف وخاصة الديوك فيما بينها.
- 4 - لتجنب إضرار الديوك على الدجاج أثناء وبعد عملية التزاوج.
- 5 - للحفاظ على استهلاك العلف بشكل جيد وتنسيق الأوزان وللحصول على تجانس وزني جيد.
- 6 - لتجنب تشوهات المنقار.

نصائح وملاحظات يجب أخذها بعين الإعتبار قبل عملية القص:-

- (a) إعطاء فيتامين K بين ماء الشرب قبل العملية بساعات مع استمرار إعطائه أثناء وبعد العملية، أو يتم إعطائه بين العلف، لأنه يعمل على تكوين خثرة دموية ويوقف النزيف اذا وجد.
- (b) -تجنب القص في الأوقات الحارة ويفضل القص في المساء والليل وذلك لتقليل احتمالية حدوث النزيف واجهاد الطيور.
- (c) يجب تجنب عملية القص للطيور الملقحة حديثاً والمريضة أيضاً.
- (d) تقديم العلف بعد قص المناشير مباشرة ويكون مستوى العلف في المعالف بشكل عالي من أجل إجبار الطيور على تناوله وعدم تصادم المنقار بالمعالف لكي يساعد على إيقاف عملية النزيف.
- (e) العمل على زيادة عدد المناهل في قاعة القص.
- (f) الإلتباه بشكل متواصل ومتكرر على الطيور التي تم قص مناشيرها للتأكيد من وجود نزيف، واذا وجد يتم كبتها مره أخرى بشكل خفيف لإيقاف النزيف



## الارتدادات المهمة الخاصة بعملية قص المنقار في الدواجن



### العليقة :

وهي عبارة خليط او تركيبه تحوي على جميع العناصر الغذائية التي يحتاجها الطائر لغرض ادامة الجسم ولغرض النمو وانتاجه . والعليقة مادة تتكون من خليط من عدة مواد أو إضافات غذائية بكميات مناسبة وملائمة لسد الاحتياجات الغذائية الطائر وبأقل التكاليف الممكنة.

مواصفات العليقة الجيدة فهي:

1. يجب ان تكون اقتصادية وغير مكلفة.
2. تسد احتياجات الطائر الغذائية وتسمح له التعبير عن ادائه الإنتاجي.
3. مستساغة من قبل الطائر ويقبل على استهلاكها.
4. معامل هضمها عالي بحيث تكون نسبة الفقد في الهضم قدر الإمكان قليلة.
5. خالية من المواد الغريبة والسموم والمواد التي تسبب تأثيرات ضارة على المستهلك.



## أنواع العلائق

يمكن تقسيم العلائق الى عدة أنواع حسب نوع الإنتاج وعمر الطائر ومرحلة التربية وبشكل عام تقسم إلى نوعين حسب نوع الإنتاج

### 1- علائق فروج اللحم : يمكن تقسيمها الى ثلاثة أنواع وفقا للمرحلة العمرية .

أ. عليقة البادئ Starter Ration : وتعطى من عمر يوم واحد الى 14 يوم ، وتحتوي 23% بروتين خام و 3100 كيلو سعرة / كغم طاقة ممثلة .

ب. عليقة النمو Grower Ration : وتعطى من عمر يوم 14 الى 28 يوم ، وتحتوي 20% بروتين خام و 3200 كيلو سعرة / كغم طاقة ممثلة .

ج. عليقة النهائي Finisher Ration : وتعطى من عمر 28 الى عمر التسويق ، وتحتوي 19% بروتين خام و 3300 كيلو سعرة / كغم طاقة ممثلة .

### 2 - علائق الدجاج البياض تقسم مدة التربية الدجاج البياض الى مرحلتين:

المرحلة الأولى وتعرف بمرحلة التربية وتبدأ من عمر 1 يوم وتستمر الى ما قبل أول بيضة بحدود 18 أسبوع عند الهجن التجارية و 22 أسبوع عند السلالات النقية.

المرحلة الثانية وهي مرحلة الإنتاج وتبدأ من عمر انتاج أول بيضة (18 او 22 أسبوع) وتستمر الى خروج القطيع من الإنتاج (عندما يصبح انتاجه غير اقتصادي ) عادة يكون العمر بين 78-80 أسبوع.

تقسم علائق المرحلتين للدجاج البياض كما يأتي:

أ- علائق مرحلة التربية وتضم:

1- عليقة البادئ : و تقدم عمر 1 يوم الى عمر 6 أسابيع وتحتوي على 19 % بروتين خام و 2900 كيلوسعرة/ كغم طاقة ممثلة وعلى 1% كالسيوم و 0.35 % فسفور و 0.3% ملح طعام

2- عليقة النمو: وتقدم من عمر 7 أسبوع - أسبوع و تحتوي على 16 % بروتين خام و 2900 كيلو سرعة / كغم طاقة ممثلة وعلى 1% كالسيوم و 0.35 % فسفور و 0.3% ملح طعام

3- العليقة التطويرية : وتقدم من عمر 11-16 أسبوع وتحتوي على 15 % بروتين خام و 2750 كيلو سرعة / كغم طاقة ممثلة و 1% كالسيوم و 0.35% فسفور و 0.3 ملح طعام

4. عليقة انتقالية: تقدم قبل بدء الإنتاج بأُسبوعين من 16-18 او 22 أسبوع وتحتوي على 18% بروتين خام و 2800 كيلو سرعة كغم طاقة وعلى 2.25 % كالسيوم و 0.4% فسفور وعلى 0.35% ملح طعام.

ب - عليقة الإنتاجية: وتقدم خلال مرحلة الإنتاج وتحتوي على 17-18 % بروتين خام و 2750-2800 كيلو سرعة / كغم طاقة ممثلة و 3.6% كالسيوم و 0.4% فسفور و 0.3% ملح طعام

مما تقدم يمكن ان نوضح مايلي:

اولا: تقدم للطائر من عمر 1 يوم - 18 اسبوع اربعة انواع من العلائق وهي عليقة البادئ وعليقة النمو وعليقة التطور وعليقة ما قبل الانتاج اي ( عليقة تحضيرية ) وتهدف هذه العلائق الى رفع نمو الطيور الذي يكون على اقصى سرعة خلال الاسابيع الأولى ولذلك تكون عليقة البادئ مرتفعة في مستوى الطاقة والبروتين والاحماض الامينية الاساسية وان النمو يعني زيادة عدد الخلايا العظمية والعظمية والانسجة الرابطة من جهة وزيادة حجم هذه الخلايا من جهة اخرى ولهذا يلاحظ ان اعلى تركيز لهرمون النمو في مصل الدم يظهر بالأسبوع الأول ثم يبدأ بالانخفاض مع تقدم العمر ويستمر النمو لهيكل الجسم لغاية عمر 15 اسبوع وينخفض كثيرا أو يتوقف نمو هيكل العظمي للطيور مع بداية انتاج البيض او بعده بقليل لان هرمون الاستروجين وهو هرمون جنسي ينطلق من المبيض سيقوم بسد المسامات لنهايات الصفائح العظمية والتي تعتبر موانع النمو للعظام فيتوقف نمو الهيكل العظمي . والزيادة الوزنية الحاصلة بعد ذلك ستكون بصورة انسجة دهنية مترسبة تحت الجلد وفي منطقة التجويف البطني ان علائق فترة النمو مصممة لهدف رفع النمو لهيكل الجسم ليصبح جسم الدجاجة ملائم للإنتاج وكذلك تهدف نحو تقليل كمية الدهون المترسبة في منطقة البطن لان زيادة نسبة الدهن تؤدي الى زيادة حالات انقلاب الرحم اذ يظهر الرحم خلال فتحة المجمع عند قيام الدجاجة بوضع البيض.

**ثانيا : يجب تخفيض نسبة البروتين في علائق النمو و علائق التطوير من عمر 7 - 15 اسبوع لانخفاض سرعة النمو خلال هذه الفترة انخفاض الاحتياجات البروتينية , ومن جهة اخرى استبدال أو تخفيف العلائق بمواد علفية غنية بالألياف مثل نخالة الحنطة ومسحوق الجب لغرض جعل الدجاج مستقبلا قادرا على زيادة استهلاك العلف في حالة انخفاض العلائق بالطاقة الممتلثة.**

في علائق ما قبل الانتاج او علائق تحضيرية يجب زيادة نسبة الكالسيوم الى 2.25% على الأقل الافساح المجال للدجاجة بخرن كميات كافية منه في عظامها.



## القلش

القلش هو عملية تغيير الريش وتساقطه عن جسم الدجاجة، وتبدو أجزاء من الجسم خالية تماماً من الريش وبعض الدجاجات يتواجد عليها الريش في مراحل مختلفة من النمو، وهي ظاهرة ترتبط بإنتاج البيض حيث تتوقف الدجاجة عن وضع البيض خلال فترة القلش. وتحدث ظاهرة القلش في نهاية السنة الأولى من إنتاج البيض، والقلش ظاهرة طبيعية في جميع الطيور الداجنة ويختلف الدجاج عن بعضه البعض من حيث توقيت حدوث القلش فبعضها يتعرض للقلش قبل طيور أخرى. ومن الملاحظ أن الدجاجة عالية الإنتاج تتأخر في حدوث القلش. إذ يحدث خلال فترة قليلة لا تتجاوز بضعة أسابيع تتوقف خلالها الدجاجة تماماً عن إنتاج البيض ثم تعاود إنتاجه في نهاية القلش دون تغيير الريش كله غالباً.

لماذا يلجأ بعض المربين لإجبار القطيع على القلش وإحداث ما يسمى القلش الإجباري؟

وما هو العائد الاقتصادي من عملية القلش الإجباري؟

1. الاستفادة من نفس القطيع في موسم إنتاج جديد وذلك بعد القلش الإجباري. 2.
2. ارتفاع سعر الصيصان في السوق خاصة من السلالات النادرة. 3.
3. تجنب الإصابة بالأمراض خلال مراحل التربية الأولى للصيصان.
4. توفير الوقت اللازم لتربية قطع جديد حتى الوصول لمرحلة الإنتاج حيث يحتاج الكتكوت للوصول لمرحلة الإنتاج إلى حوالي ٢١ أسبوع، بينما في حالة إجبار القطيع المنتج على القلش يتم الحصول على موسم إنتاج جديد في خلال 10 أسابيع.
5. يتم اللجوء للقلش الإجباري عند انخفاض سعر البيض بالسوق فيصبح إنتاجه غير اقتصادي أو لتحسين صفات البيض من حيث الحجم أو لتحسين صفات القشرة.
6. يفضل إجراء قلش إجباري للطيور حتى لا تطول فترة القلش أكثر من اللازم بمعنى أن تدخل جميع الطيور في فترة القلش في وقت واحد وتنتهي منه في وقت واحد حتى لا يتأثر إنتاج البيض في دورة البيض الثانية أي بعد فترة القلش.

برنامج القلش الإجباري للقطيع : يتم تنشيط القلش الإجباري بواسطة تعريض القطيع المجموعة عوامل بيئية

تسبب وقف إنتاج البيض وإحداث القلش مثل التعطيش والتجوع وتقليل عدد ساعات الإضاءة التي تؤثر على

الغدة النامية بصورة مفاجأة من ١٧ ساعة يومياً إلى ٧ ساعات يومياً ولمدة 3 أسابيع حيث يبدأ ظهور الريش الجديد في خلال 8 أسابيع تقريباً، إن لشدة الإضاءة تأثير بسيط على النمو الجنسي للدجاج ولكن لها تأثير كبير على إنتاج البيض.

### تربية قطعان أمهات الدجاج

يتم تربية أمهات الدجاج للحصول على بيض صالح للتحضين والتفقيس وقد تكون وراثياً مخصصة لإنتاج صيصان دجاج بيض المائدة أو لإنتاج صيصان دجاج اللحم.

طريق تربية أمهات الفروج وأمهات الدجاج البياض متشابهة بشكل كبير، فكلاهما يحتاج إلى وجود نسبة من الذكور بين الإناث بهدف التزاوج والحصول على بيض مخصب صالح للفقس. إن عدد قطعان أمهات البياض في كل بلد لا يتجاوز 3% من عدد قطعان أمهات الفروج والسبب في ذلك يعود لأن قطعان أمهات الفروج يجب أن تمد السوق بصيصان الفروج التي لا تتجاوز دورة تربيتها ٥٠ يوم بينما أمهات البياض تنتج صيصان تمتد فترة حياتها لسنة ونصف.