

تأثير التغذية على نوعية الإنتاج

بعض الأغذية لها تأثير على صفات الإنتاج من نواحي متعددة . فمثلا لو أخذنا بيض الأكل في الاعتبار فان البيضة ذات الصنف الجيد يجب أن تتميز بالصفات الآتية:

- ١- كبيرة الحجم
- ٢-قوية القشرة
- ٣-نسبة البيض السميك بها مرتفعة .
- ٤-الصفار متمركز وذو لون مقبول وخالي من الرائحة .
- ٥-خالية من بقع الدم واللحم.
- ٦.ذات قيمة غذائية عالية .

ولبعض مواد العلف تأثير على هذه الصفات فمثلا لون صفار البيض أو اللون الأصفر في الجلد مصدره صبغة الزانثوفيل الموجودة في الغذاء وهي أحد أنواع الكاروتينويدات . والطيور التي تتغذى على علائق بها كاروتينويدات تخزن هذه الصبغة ومن ثم يكون صفار بيضها أصفر اللون . وكلا من الذرة والأعلاف الخضراء غنية بهذه الصبغات بينما القمح والشعير والردة والكسب ومسحوق اللحم والدم ذات تأثير ضعيف على اللون وقد وجد أن الأغذية الغنية بالصبغة يلزمها ٥ يوم حتى تظهر أثارها . هذا كما أن النباتات أو مواد العلف التي تحتوي على نسبة عالية من الحديد تسبب حدوث تلون الصفار الغامق الذي يطلق عليه اسم Grass eggs وذلك مثلما في النباتات الصغيرة واللحم المجفف ومسحوق العظام .

كما أن إعطاء كسب بذرة القطن بنسب عالية يؤثر على لون صفار البيض غالبا عند التخزين البارد لفترات طويلة حيث أن الكسب يحتوي على مادة الجوسيبول السامة هذه المادة إلى جانب تأثيرها الضار على النمو والتفريخ وإنتاج البيض ، فانه عند تخزين البيض في الثلجات لفترات طويلة (من ٣-٦ شهور) يحدث تغير في لون الصفار إلى اللون الزيتوني ، حيث يتحد الجوسيبول في داخل البيضة مع أيونات الحديد المنفردة من بروتينات الصفار ويعطى هذا اللون . وفي مثل هذا البيض ينتقل جزء من حديد الصفار إلى البياض حيث يتحد مع الـ Conalbumin الموجود في البياض ويكون لونه قرنفلي كما يمكن أن ينتقل الـ Conalbumin من البياض إلى الصفار حيث يتحد مع حديد الصفار ويعطى نفس المركب ونفس اللون الذي يتسبب في اللون الـ Salmon ويطلق على هذا البيض egg Cottonseed . والبيض المتأثر بالجوسيبول لا يحدث تغير في قيمته الغذائية ولكن التغيير يكون في المظهر والشكل . هذا وإضافة ٠,٥ % كلوريد حديدك أو كبريتات حديدوز إلى العليقة تمنع حدوث اللون الزيتوني في صفار البيض حتى إذا وصلت نسبة الكسب في العليقة لمستويات عالية حيث يتحد الحديد مع الجوسيبول في القناة الهضمية ويمنع امتصاصه .

ولبعض المواد تأثير على طعم البيض ورائحته وذلك إذا أعطيت بكميات كبيرة مثل فضلات الأبقار والثوم والكربن وأيضا زيت السمك ومسحوق السمك المجفف أو زيت كبد الحوت . وأيضا تظهر الرائحة في لحم الطيور (flesh Fishy) حتى بعد أسبوعين من إبعاده عن العليقة . لذا تسكافية ل هذه المواد من علائق دجاج بيض الأكل أو من علائق الدجاج قبل تسويقه كافية فترة كافية . وهناك بعض المواد التي تظهر رائحة طيبة في اللحوم خاصة عند تحميرها ومن أمثلتها اللبن الفرز المجفف .

وتأثير التغذية على حجم ونوع البيض المنتج تستدعي بعض الاهتمام ، فالبيض المنتج على علائق منخفضة البروتين اصغر دائما من المنتج على علائق غنية بالبروتين . كما أوضحت الأبحاث أن إضافة كلا من البروتين الحيواني والمعادن بالعليقة يقلل من نسبة البيض الصغير الحجم . ولوحظ أيضا تأثير مشابه لذلك عند إضافة V.D . أو المواد الخضراء للعليقة وعموما فالعليقة المتزنة تعطى بيض كبير قليل التباين عن العليقة الفقيرة غير المتزنة .

وتوفير الكالسيوم الكافي بالعليقة يؤدي إلى إنتاج بيض وقشرة سميكة كما اتضح من بعض التجارب أن قوة تحمل القشرة مرتبط بكمية المنجنيز في العليقة . كما أن نقص فيتامين D ، أدى إلى نقص كربونات الكالسيوم في القشرة

وبالتالي إلى إنتاج قشرة رقيقة ناعمة وعلى هذا فزيت كبد الحوت يزيد من ترابط القشرة ومن نسبة كربونات الكالسيوم بها .

وزيادة نسبة المواد الخضراء في العليقة تؤدي إلى زيادة مائية البياض . والقيمة الغذائية للبيضة تعتمد على تركيزها الكيميائي وقد أثبتت التجارب أن نسبة الأحماض الأمينية في البيضة ثابت تقريبا ولا يتأثر بالعوامل المختلفة . أما تركيب ليبيدات الصفار والتي تكون ثلث وزن البيضة فإنها تتأثر بالتغذية ، فمكونات العليقة التي تحتوى على كميات كبيرة من الأحماض الدهنية غير المشبعة مثل زيت الكتان وزيت بذرة القطن وزيت السمك ومسحوق السمك يزيد من كمية الأحماض الدهنية غير المشبعة في الصفار . والأحماض غير المشبعة يمكن أن تعمل كعوامل مختزلة وهى تنفذ من الصفار إلى البياض خلال التخزين وعلى ذلك يمكن القول بأن درجة تشبع دهن الصفار لها تأثير على صنف البياض أثناء التخزين.

وللغذاء تأثير كبير على محتويات البيضة من الفيتامينات فإعطاء ٢% زيت كبد الحوت يزيد فيتامين V.A . في الصفار إلى ٥ أضعاف كذلك يزيد دريس البرسيم الحجازي من كمية V.A . أيضا . وأتضح أن إعطاء زيت السمك للطيور أو تعريض الطيور للأشعة يزيد كمية فيتامين V.A . في صفار البيض من ٥-١٠ أضعافها . كما أن لمستوى حامض البانثوثينيك والريبوفلافين و V.B ١٢ في العليقة تأثيرها على مستواها بالبيضة . وأيضا كان لمستوى العناصر المعدنية من الحديد ونحاس ومنجنيز العليقة تأثير على مقدار تواجدها في البيضة . ومن جهة تأثير التغذية على حدوث بقع الدم وقطع اللحم في البيضة فقد وجد أن حوالي ٣-١٠% من البيض الناتج يكون عرضة لهذه العيوب.

وهناك من الأبحاث ما يرجع بعض أسباب ذلك إلى التغذية حيث أن التغذية على حشائش نجيلية يقلل من حدوث البقع الدموية كما أن إعطاء برسيم حجازي ينتج بيضا خاليا من البقع الدموية كما أتضح أن المستويات العالية من V.A . تقلل من حدوث هذه العيوب .

وللتغذية تأثيرها أيضا على مواصفات بيض التفريخ حيث أتضح أن كلا من القيمة الحيوية للبروتينات ومعامل هضمها عوامل مؤثرة في التفريخ . واستخدام مصادر نباتية للبروتين ينتج عنه نقص في التفريخ بينما إدخال مصادر البروتين الحيواني ذات تأثير حسن على التفريخ ولقد أثبتت التجارب فائدة اللبن الفرز واللبن الخض الجاف . وكذلك ثبت أن انخفاض نسبة الكالسيوم تقلل من نسبة التفريخ ومن وزن الكتاكيت وكان لعناصر الفسفور المنجنيز والنحاس والزنك واليود تأثيرات مشابهة على التفريخ . وللمستوى الفيتامينات في العليقة تأثير على التفريخ حيث أدى نقص V.A . إلى قلة عدد البيض الناتج والمخصب مع ضعف في نسبة التفريخ لأهميته في تمثيل الكالسيوم . ويؤثر الريبوفلافين على نمو الجنين وخروجه من البيضة ، ويعتبر من أهم الفيتامينات اللازم توفيرها في عليقة دجاج التربية ولقد ثبت أن لفيتامين B ١٢ تأثير مشابه لذا فإن إضافة الخميرة لمثل هذه العلائق تفيد كثيرا . كذلك فإن V.K . يفيد في منع النزف من الكتاكيت خصوصا عند تركيب الأرقام وعلى هذا فإضافة المواد الخضراء تزيد من كميته المخزونة في أجسام الكتاكيت الفاقسة.

وتؤثر التغذية على نوعية اللحم الناتج عن طريق زيادة كمية الفيتامينات والمعادن وترسيبها في الجسم وكذلك عن طريق التحكم في ترسيب الدهون بالجسم والتحكم في نوعية الدهون المرسبة وأيضا بإمكان التحكم في رائحة وطعم اللحم كما سبق الذكر .

بقلم أ.د. محمد نبيل مقلد

الدواجن

لا حدود للمعرفة

www.thepoultry.net