أعداد م.د.أحمد عطاالله داود
أ.د. عمار صلاح الدين عبدالواحد

التفقيس

أن الكثير ينظر الى بيض الدجاج والطيور نظرة واقعية أنها كغذاء جيد يعني بأحتياجات جسم الانسان بالعناصر الغذائية الضرورية إلا أن أهمية البيض تتعدى الحاجة اليها كطعام. فإن البيضة نظام متكامل خلق لنقل الحياة واستمرار تدفقها في عالم الطيور وبعض أجناس الحيوان الاخرى. فهي مخلوق يضم الخلايا الجنينية داخل مهد من المواد الغذائية. (من ماء واملاح وبروتينات.... الخ) اللازمة لضمان تغذية الجنين تغذية كاملة، ومتى ما توفرت الظروف الملائمة تدفئة للتطور الجنيني من تدفئة (الحرارة) وأوكسين فانها تتساوى مع اي حيوان (كائن حي) في النمو لتستكمل المنهج الطبيعي للحياة .

وبعد أن يتم التزوج بين الاباء (الديوك)، و الامهات (الدجاجات) لانتاج البيض المخصب المحتوى على الجنين يجب المحافظة على حيوية هذا الجنين وأتاحة الفرصة كي يستكمل نموه خلال فترة تحضين البيض ليفقس الى أفراح (فرخ) سليم .

وتعد عملية تحضين وفقس البيض (التفريغ (Hatching) من العمليات الاساسية والدقيقة في انتاج الدواجن لانه عن طريقها يتم تكاثر الدواجن وتقابل هذه العملية الحمل في الحيوانات الاخرى غير الطيور.

وهناك نوعان من التفقيس هما الطبيعي والاصطناعي

التفقيس الطبيعي وهو الذي تقوم به الدجاجة الراقدة حيث تحضن بيضها طيلة فترة نمو الجنين والتي تستغرق 21 يوم بالنسبة للدجاج حتى يفقس البيض الى افراخ دون تدخل الانسان. ولا يتبع هذا النوع من التفقيس اليوم في صناعة الدواجن الحديثة أذا إن صناعة الدواجن تعتمد على التفقيس الاصطناعي كمصدر لانتاج الافراح لامكانية تفقيس أعداد كبيرة في وقت واحد .

التفقيس الاصطناعي: هو تقليد الدجاجة الدجاجة الام كوسيلة بديلة حيث تهيئ ماكنات التفقيس الاحتياجات اللازمة للتطور الجنيني من تهوية وحرارة ورطوبة وتقليب وتحت أشراف فني.

أعداد م.د.أحمد عطاالله داود
أ.د. عمار صلاح الدين عبدالواحد

ويتم اختيار البيض الجيد المخزون تحت ظروف مثالية (10-13 °م ورطوبة نسبية تقدر بـ 85 %) وان لا تزيد فترة الحزن على سبعة أيام وأن يكون متناسق الحجم(ليس صغيراً ولا كبيراً جداً) والكشف عن جودة البيض عن طريق الفحص الضوئي المار عبر البيضة.

فالبيضة الجيدة تبدو صافية خالية من البقع السوداء، وبعد اختيار البيض يتم تطهيره من الكائنات المعدية ثم يوضع في الاواني أو الادراج وتكون نهاية البيض المدببة الى الاسفل والنهاية العريضة الى الاعلى ثم توضع الادراج في الحاضنات.

الاحتياجات الطبيعية لعملية حضن البيض :

وهي :-

1- الحرارة والرطوبة:- يجب توفير الحرارة والرطوبة الملائمتين للتطور الجنيني بحيث يكون تطوراً جيداً وسليماً. حيث تتوفر في الحاضنات (Incubator) الحديثة والمتطورة وسائل تضمن ثبات درجتي الحرارة والرطوبة النسبية التي يجب حفظهما عند (37.5 °م و 55-60%) على التوالي.

ويتم حفظة البيض في الحاضنات لمدة ١٨ يوم ثم ينقل الى المفقسات (hatcher) التي يجب أن تكون درجة الحرارة فيها أقل قليلاً من 36.7°م ورطوبة نسبية قدرها 60% حيث يفقس البيض خلال ثلاثة أيام .

والماء (الرطوبة) ضروري جداً للتخلص من مخلفات التمثيل الحيوي للاجنة ويساعد على تنظيم الحرارة .

2- التهوية :-

من الضروري تجديد الهواء المحيط بالبيض لتوفير كميات كافية من الاوكسجين للاجنة النامية، ويجب أن لا تكون حركة الهواء شديدة جدا لانه يحتاج الى ثاني أوكسيد الكربون (Co2) في عملية حيوية لغرض تجهيز الكالسيوم من القشرة الى الجنين .

لذا فإن فائدة القشرة ليست فقط حماية الجنين من الاضرار الميكانيكية، وأنما كذلك كمصدر رئيسي للكالسيوم، وتتم عملية التهوية في الملكنات الحديثة من طريق مراوح تدفع الهواء الخارجي الى جو الماكنة.

3-التقليب: تجهيز الحاضنات بوسيلة تدار يدوياً أو أوتوماتيكياً تتولى تغيير وضع البيضة لضمان تساوي التعريض للحرارة والرطوبة وعدم التصاق الاجنة بالاغشية المحيطة بها. لذا يتم تقليب البيض يميناً ويساراً بدرجة 45°م لكل جهة لعدة مرات وكل 2-4 ساعات وهي تشابه تقليب البيض من قبل الدجاجة بواسطة منقارها. ولا يتم تقليب البيض في ثلاثة أيام الأخيرة عند وجود البيض في المفقسات تجنباً لتعرض الجنين لصدمات أو اهتزازات خارجية .

أعداد م.د.أحمد عطاالله داود
أ.د. عمار صلاح الدين عبدالواحد