



جامعة البصرة / كلية الزراعة

قسم الإنتاج الحيواني
المرحلة الاولى

محاضرات مبادئ طيور داجنة/ العملى



إعداد

د. صباح كاظم الحمود

التفقيس الاصطناعي في الدجاج :

إن ماكينة التفقيس الاصطناعي (المفقس) تتكون من جزئين:
أ- الحاضنة :

يبقى فيها البيض من اليوم (1-18).

ب- المفقس :

يبقى فيها البيض من اليوم (19-21).

الاحتياجات اللازمة لعملية التفقيس الاصطناعي هي :

1- الحرارة :

خلال 18 يوم الأولى هي 37.3-37.7 م بينما الأيام الثلاثة الأخيرة 36,1-37,2 م .

2- الرطوبة :

خلال 18 يوم الأولى هي 50-60% بينما الأيام الثلاثة الأخيرة 75% .

1- التقليب :

إن 3 أيام الأولى و3 أيام الأخيرة لا يقلب البيض . فبعد 3 أيام الأولى يقلب البيض ويكون التقليب بزاوية 45 م للإمام و45 م للجهة المعاكسة . وتكون عدد مرات التقليب في اليوم 2-10 مرة فائدة التقليب بصورة عامة هي لمنع التصاق جنين بالقشرة و بالتالي هلاكه .

2- التهوية :

يحتاج الجنين إلى O₂ بنسبة 21% ومستوى CO₂ يجب أن يكون اقل من 0,5% .

الفترة الحرجة التي يمر بها الجنين في عملية التفقيس الاصطناعي :

- الفترة الحرجة الأولى (وهي 3 أيام الأولى من التفقيس لان جنين يبدأ بتكوين القلب و الأوعية الدموية و الأعصاب حيث يتغذى الجنين في هذه المرحلة على بياض البيض) .
 - الفترة الحرجة الثانية (وهي 3 أيام الأخيرة من التفقيس لان الجنين يبدأ بامتصاص الصفار ويحاول جنين إن يأخذ الوضع الطبيعي له داخل البيضة).
- ملاحظة / عند وضع البيض في المفقس يوضع بحيث يكون الطرف العريض للبيضة للأعلى وذلك بسبب إن الفسحة الهوائية تقع في الطرف العريض للبيضة وبالتالي فسح المجال للجنين كي يتنفس .

ملاحظة / نسبة الذكور : الإناث في الحقل لغرض إخصاب البيض هي

دجاج اللحم	← 7 : 1
دجاج ثنائي الغرض	← 10 : 1
دجاج البياض	← 15 : 1

مواصفات البيض الصالح للتفقيس الاصطناعي :

1- حجم أو وزن البيضة :

يفضل اختيار البيض ضمن معدل الوزن للبيض للسلالة حيث لا نختار البيض الكبير لان قد يحتوي على صفارين أو تكون نسبة البياض إلى الصفار اكبر من الطبيعي (النسبة الطبيعية 2 : 1) ولان زيادة البياض تؤثر في التوصيل الحراري أي يعد عازلا هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فان البياض الزائد عن حاجة الجنين يبقى لحين الفقس حيث يخرج الجنين وهو ملطخ ببقايا البياض. كما لا نختار البيض صغير الحجم لأنه يحتوي على كمية قليلة من البياض الذي يعتبر مادة غذائية اللازمة لنمو الجنين .

2- شكل البيضة :

يفضل الشكل البيضوي (أي بطرفين احدهما عريض والآخر رفيع) و لا نختار البيض المتطاول أو الكروي حيث لانعرف مكان الفسحة الهوائية .

3- قشرة البيضة :

لا نختار البيض ذو القشرة الرقيقة لان بسهولة ممكن تبخر السوائل في داخلها بالإضافة إلى أن هذه البيضة تكون سهلة الكسر. و لا نختار ذو قشرة سميكة أكثر من الاعتيادي فيصعب كسرها في إثناء فقس الأفراخ وهذا يؤدي إلى تأثير على نسبة الفقس. ويجب أن تكون قشرة خالية من التجاعيد والتراكمات الكلسية و أن تكون خالية من الكسور و الشروخ الصغيرة و عدم غسل البيض الملوث و الأفضل عدم استعمال البيض الملوث بالفضلات .

4- عمر البيض المعد للتفقيس :

يجب أن لا تزيد فترة خزن عن أسبوعين لان زيادة مدة الخزن تؤدي إلى انخفاض نسبة الفقس .

5- سلامة قطع الأمهات :

يجب أن لا يؤخذ البيض من قطع مصاب بأحد الأمراض

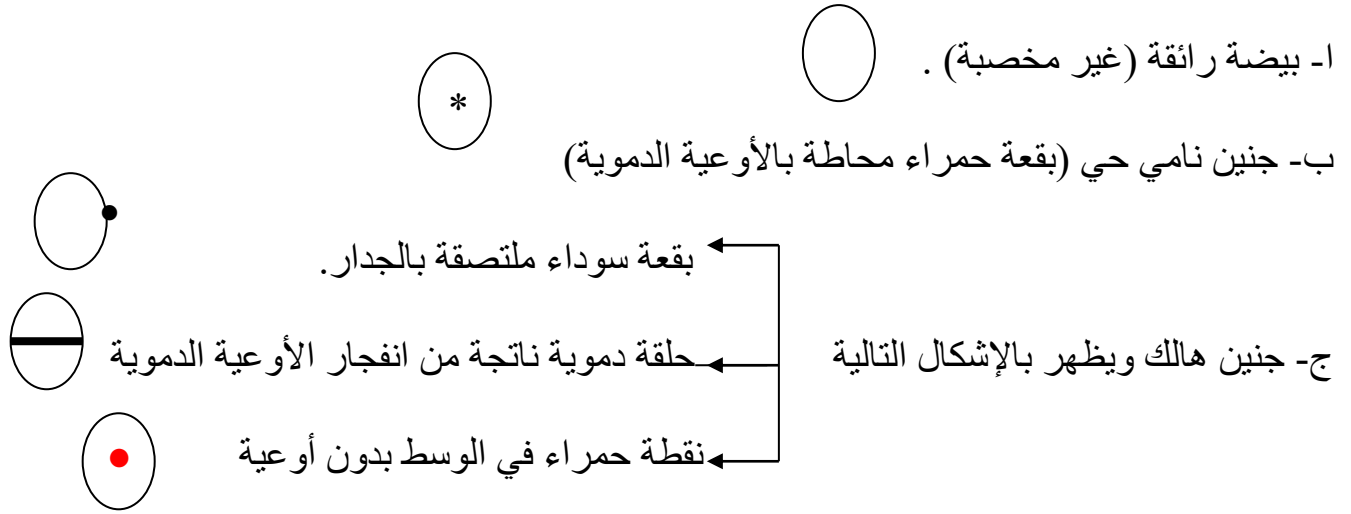
6- انتخاب البيض من قطع لا يتميز بانخفاض نسبة الفقس .

7- الفحص الضوئي :

يتم الفحص بجهاز فحص البيض لملاحظة وجود البقعة الدموية ومشاهدة لون الصفار حيث لون لصفار الباهت يستبعد .

خلال عملية التفقيس الاصطناعي يجرى مرتين فحص البيض (بواسطة جهاز فحص البيض) وكالاتي:

- الفحص الأول (بعد أسبوع من إدخال البيض في ماكينة التفقيس الاصطناعي) : نشاهد مايلى



الفحص الثاني (بعد أسبوعين من إدخال البيض في ماكينة التفقيس الاصطناعي أي عمر الجنين 14 يوم):

ا- إذا كان الجنين حي يشغل فراغ البيضة .

ب- هنالك بقعة في المحتويات. 

ج- بيض كابس (هالك فيه الجنين نتيجة ارتفاع الحرارة وقلة الرطوبة).

$$\text{نسبة الخصوبة} = \frac{\text{عدد البيض المخصب}}{\text{عدد البيض الكلي}} \times 100 \quad [\text{وتحسب بعد الاسبوع الأول من الفحص}]$$

$$\text{نسبة الفقس} = \frac{\text{عدد الأفراخ الفاقسة}}{\text{عدد البيض المخصب}} \times 100$$

مثال/ أدخلت 1000 بيضة في ماكينة التفقيس الاصطناعي و بعد أسبوع تم الفحص فوجد 100 بيضة غير مخصبة. علما إن عدد الأفراخ الفاقسة 800 فرخ فما هي نسبة الخصوبة؟ ونسبة الفقس؟

الحل /

$$100 \times \frac{\text{عدد البيض المخصب}}{\text{عدد البيض الكلي}} = \text{نسبة الخصوبة}$$

$$100 \times \frac{100 - 1000}{1000} =$$

$$= 90\%$$

$$100 \times \frac{\text{عدد الأفراخ الفاقسة}}{\text{عدد البيض المخصب}} = \text{نسبة الفقس}$$

$$100 \times \frac{800}{900} =$$

$$= 88.88\%$$