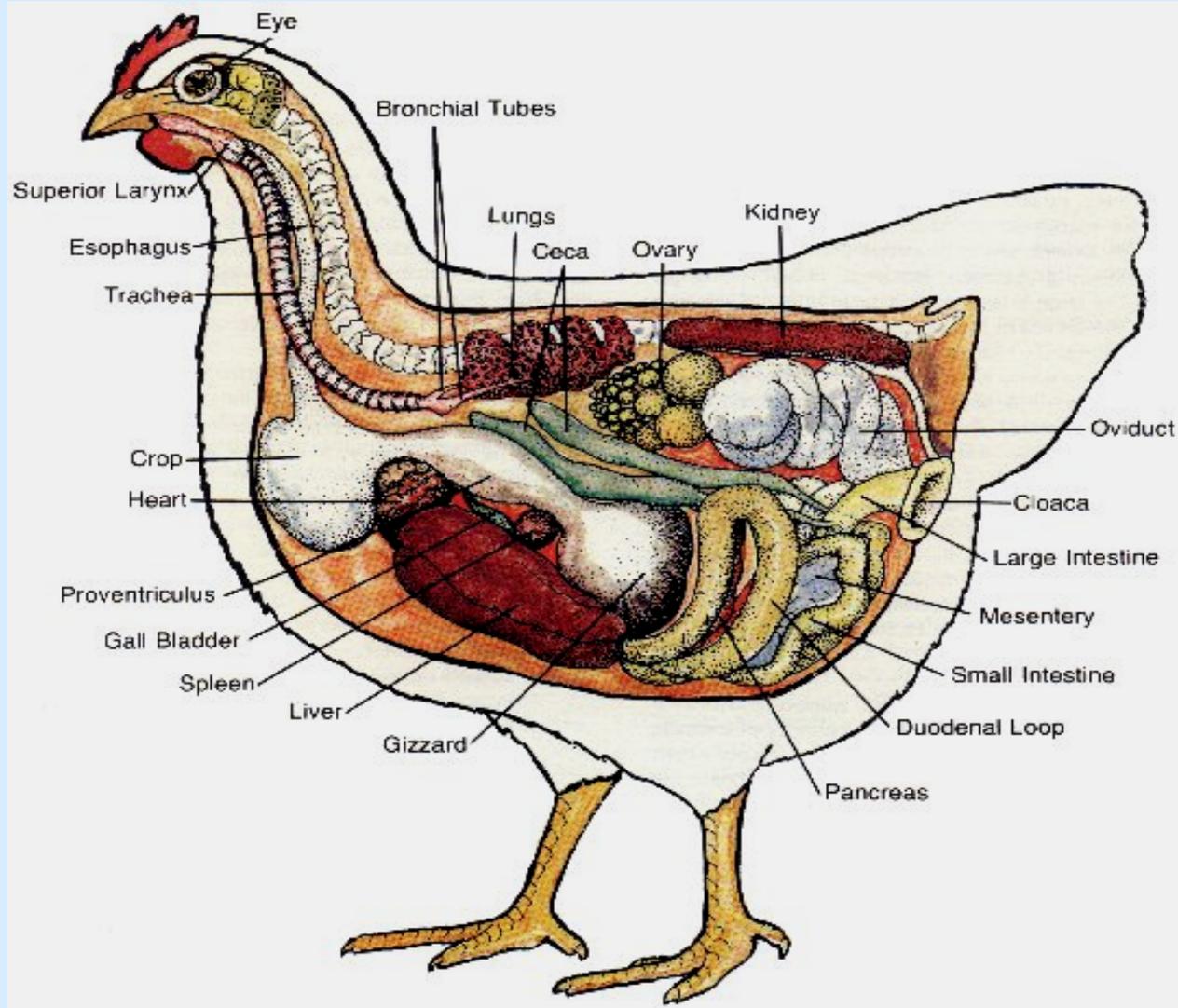


الموديول الثالث

مقدمة:-

الهدف الرئيسي من الموديول الثالث هو تنمية مهارة الطالب في التعرف على الأجهزة التناسلية في الدواجن وتأثير كل منها في عملية الإخصاب.

التكاثر

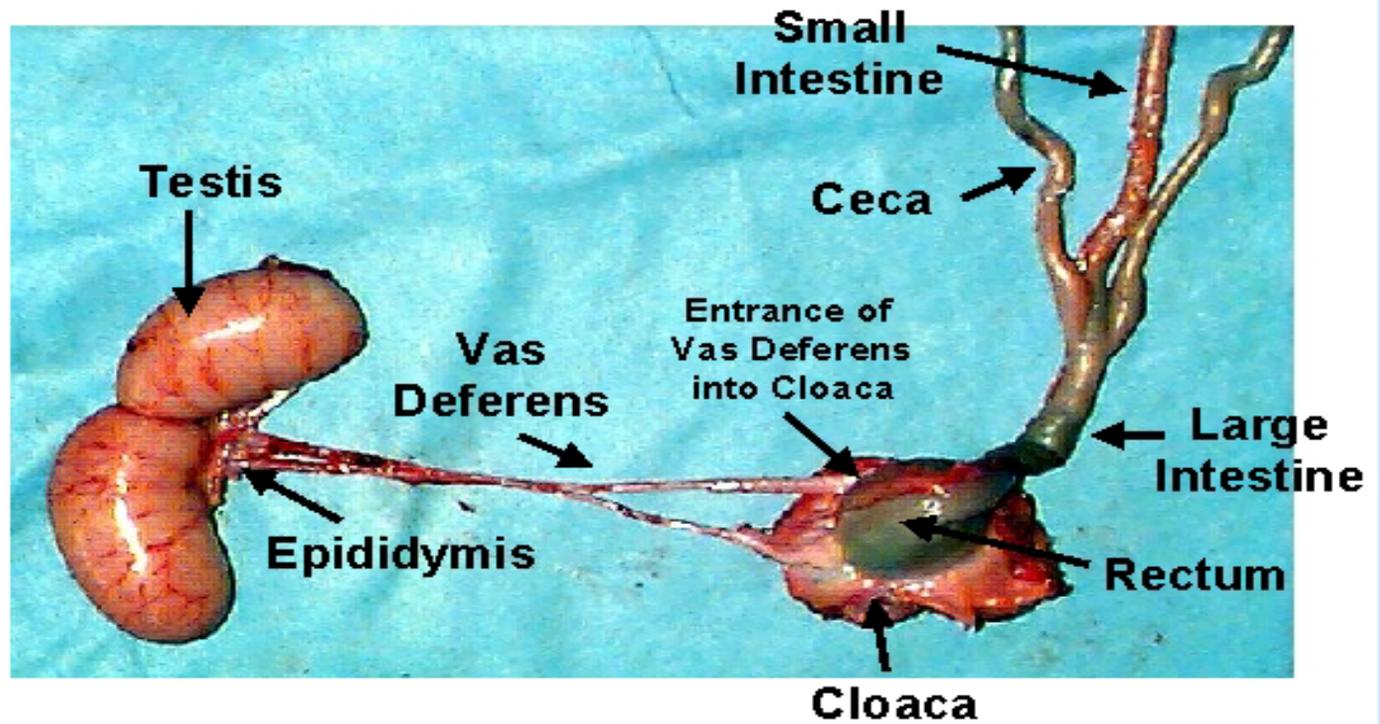


شكل توضيحي يوضح الأجهزة الفسيولوجية في جسم الطائر

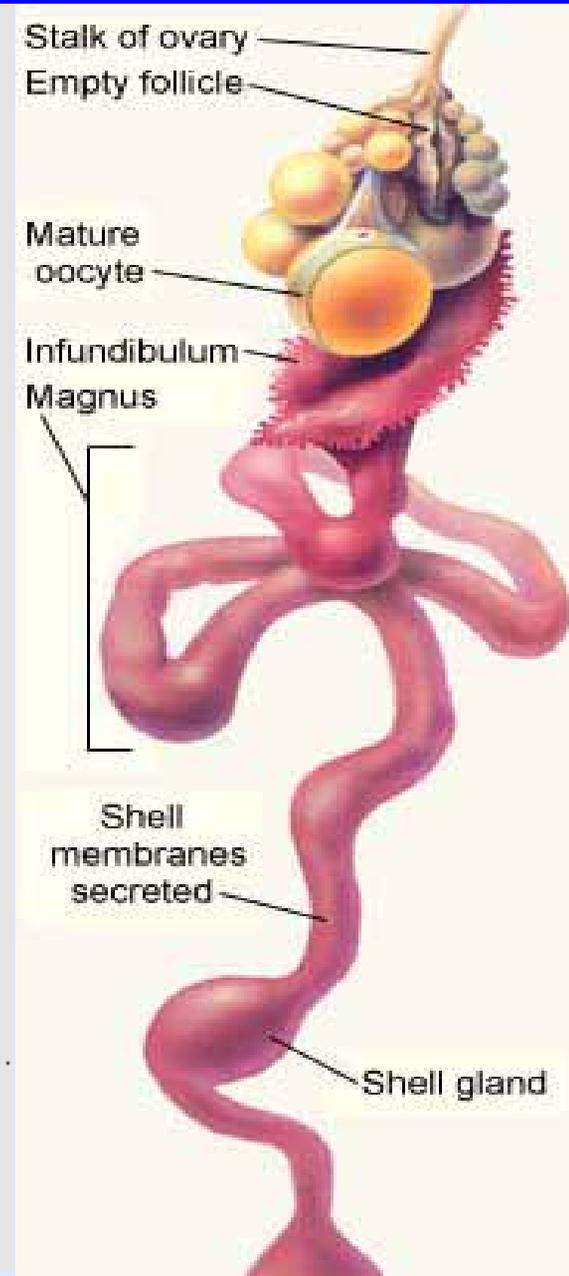
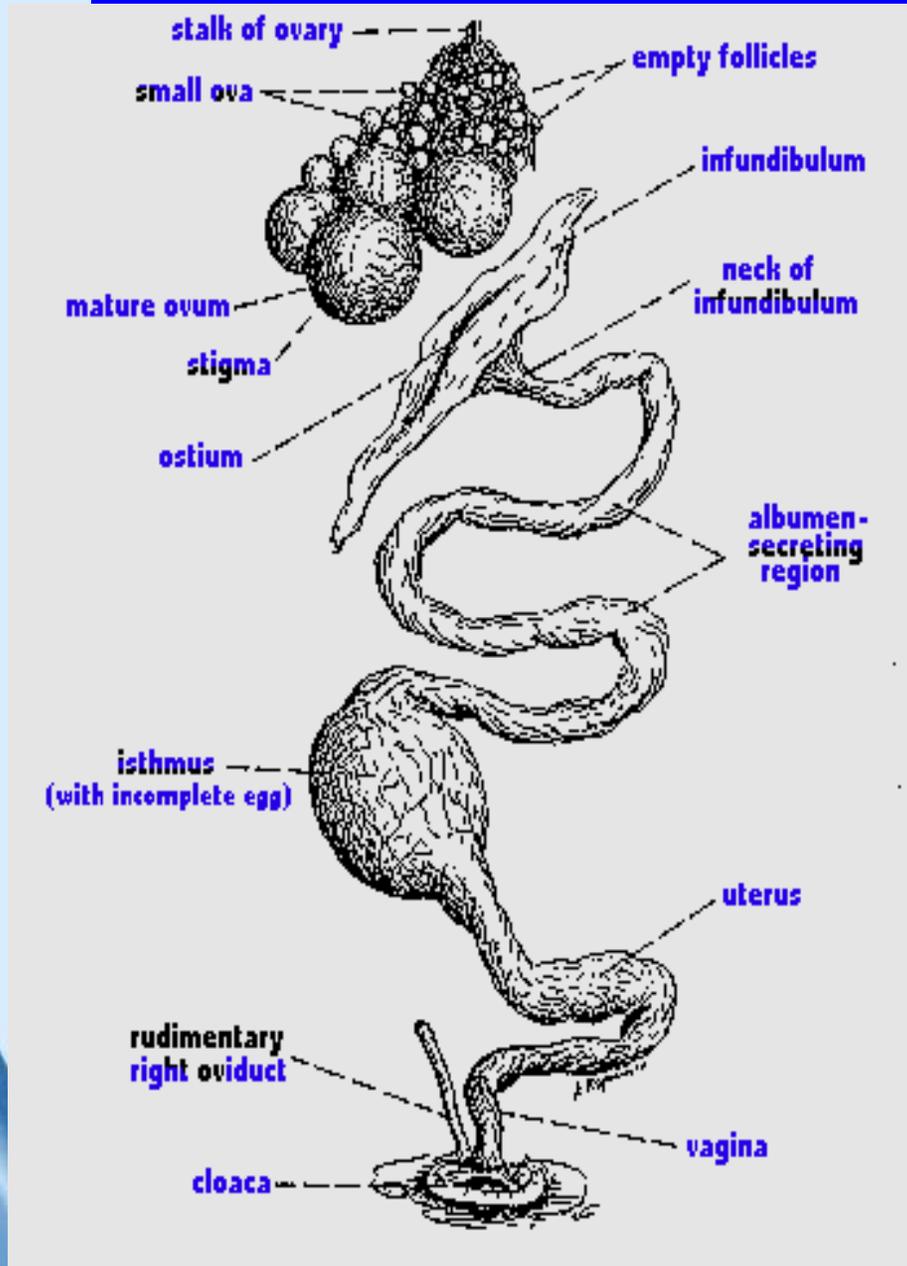
الجهاز التناسلي في الطيور **Reproductive System**

الجهاز التناسلي في الذكر -: Reproductive System in male

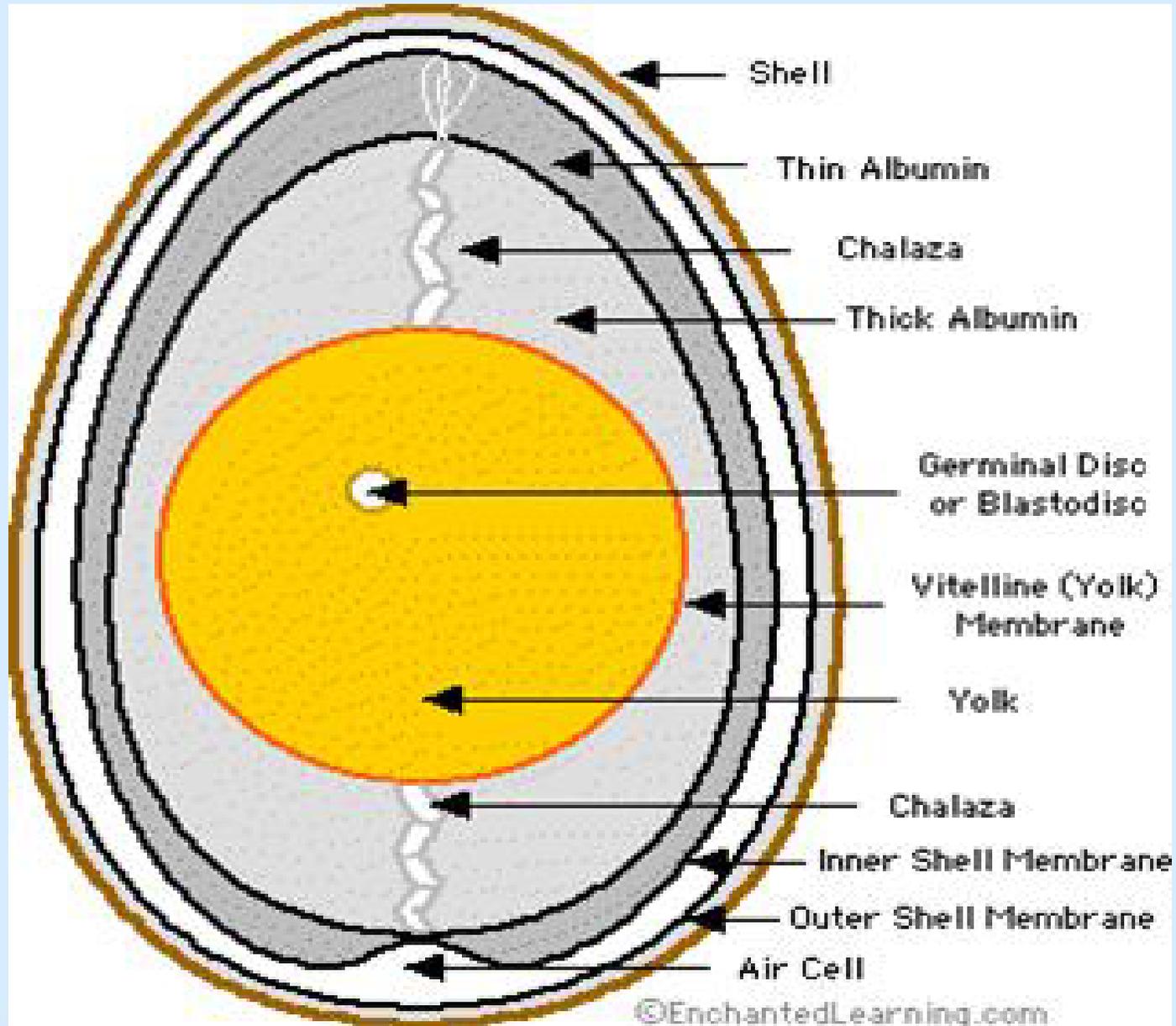
Reproductive System



-:Reproductive System in Female الجهاز التناسلي في الإناث



أجزاء البيضة التي تتكون في قناة المبيض وتركيب البيضة



وضع البيضة

يتوقف وضع البيضة علي:-

١- هرمون يظن أنه يفرز من الحويصلة المتفجرة من المبيض.

٢- الضوء: يؤدي إلى تنبيه الغدة النخامية لإفراز ألـ GnRH التي تفرز نتيجة تلقي الضوء من العين خلال العصب البصري.
ويكفي تقريباً ١٢-١٤ ساعة إضاءة لإحداث ذلك التأثير وإن كان الضوء ليس عامل رئيسي في عملية الوضع

عامل الزمن في تكوين البيضة

يمر الصفار خلال قناة المبيض وعادة يتم تكوين البيضة ووضعها في مدة أطول من ٢٤ ساعة فإذا فرض أن دجاجة وضعت بيضة الساعة ٧ صباحاً فإنها في اليوم التالي تضع البيضة التالية بعد هذه الساعة أو بمعنى آخر يتأخر وضع البيضة الجديدة في التوقيت عن البيضة السابقة وتتراوح هذه الفترة التي تمضي بين البيضة والأخرى التالية لها بين ٢٤-٢٨ ساعة. وعادة يتتابع وضع البيض لأيام متتالية ثم يتوقف الوضع يوم أو يومين. ويتم معظم الوضع في النصف الأول من النهار وإذا تأخر ميعاد الوضع أكثر من طول النهار فإن السلسلة تتوقف.

نظم الوضع في الدواجن

- ١- **الدورة التوافقية:** وفيها يكون عدد أيام السلسلة وكذا عدد أيام العطلة ثابتاً ٢:١ أو ٣:١
- ٢- **الدورة اللاتوافقية:** ويكون الاختلاف من حيث طول السلسلة أو من حيث طول العطلة أو من حيث كلاهما. ويتراوح عدد في تتابع واحد في معظم الدجاج الجيد بين ٤-٦ بيضات

دور الهرمونات في تكوين البويضة

تتحكم هرمونات الغدة النخامية بدرجة كبيرة في تكوين البويضة وطردها خارج الجسم

١- **FSH**: الهرمون المنبه لنمو الحويصلة المبيضة Follicle Stimulating Hormone الذي يؤثر علي المبيض ويسبب نمو حويصلة الصفار ووصولها للحجم الناضج.

٢- **LH**: الهرمون الذي يسبب انفجار الحويصلة وطرده الصفار Luteinizing Hormone

يتوقف إفراز هذه الهرمونات علي كمية كافية من الإضاءة من ١٢-١٤ ساعة حتى تعطي الغدة النخامية التنبية اللازم لإفراز هرموناتها.

نسبة الخصوبة Fertility percent

نسبة الخصوبة:- هي عبارة عن النسبة المئوية لعدد البيض المخصب إلى جملة البيض الذي تضعه الدجاجة. وهي من أهم الصفات الاقتصادية التي يؤدي انخفاضها إلى خسارة كبيرة.

وتبلغ نسبة البيض الغير مخصب ١٠-١٥% من جملة البيض الموضوع بماكينة التفريخ

كيفية تميز البيض المخصب:-

١- كسر عينة من البيض

وتتميز البيضة المخصبة بوجود البلاستودرم حيث يكون حجمه أكبر من القرص الجرثومي كما تظهر به حلقات واضحة تعطيه شكلاً منتظم الحواف بينما لا توجد هذه الحلقات بالقرص الجرثومي كما يكون مركزه معتما تحيط به فقاعات أو فراغات واضحة

٢- وضع البيض في ماكينة التفريخ:-

- لمدة ٢٤ ساعة ثم كسر عينة واستبعاد البيض الغير مخصب وهذه أسهل من الطريقة السابقة.
- وضع البيض لمدة أسبوع في ماكينة التفريخ ثم فحصه ضوئياً في حجرة مظلمة.

الخصوبة في الذكور Fertility on male

يتم تحديد الخصوبة في الذكور عن طريق نشاط الحيوان المنوي وقدرته علي الاخصاب . ويستطيع الذكر أن يقوم بتخصيب الأنثي في سن ٦ أشهر (٢٤ أسبوع) وأعلي نسبة خصوبة تكون عند عام. ويؤثر في خصوبة الذكور

- ١- الحرارة.
- ٢- الضوء.
- ٣- التغذية.

والعوامل السابقة تدرج تحت تأثير العوامل البيئية.

الخصوبة في الإناث Fertility on female

يمكن الحصول علي بيض مخصب بعد ٢٤ ساعة من وضع الديوك مع الإناث في الدجاج
إلا أن أحسن نسبة خصوبة تكون بعد ٤-٧ أيام ويستمر أثر الحيوانات المنوية لمدة قد تصل
إلي ٣٠ يوماً (الرومي) لكل عملية تلقيح. وأعلي نسبة خصوبة تكون في الدجاج عمر سنة
ثم تقل بعد ذلك. وتزداد الخصوبة في الدجاج العالي الإنتاج

العوامل التي تؤثر علي الخصوبة في قطعان التفريخ

- ١- النوع: الأنواع الخفيفة تعطي نسبة خصوبة أعلى من الأنواع الثقيلة.
- ٢- طريقة التربية: ليس لتربية الأقارب أو الأبعاد تأثير واضح علي نسبة الخصوبة.
- ٣- فصول السنة: تزداد الخصوبة في الربيع وتقل في الصيف.
- ٤- التغذية: نقص البروتين الحيواني والفيتامينات وخاصة فيتامين E وأملاح الحديد والفوسفور تسبب ضعف الإخصاب.
- ٥- الحالة الصحية: سلامة القطيع وخلوه من الطفيليات الداخلية والخارجية يزيد من الخصوبة.
- ٦- نظام التلقيح: (نظام التزاوج) يؤثر علي نسبة الخصوبة وذلك يتوقف علي الطريقة المستخدمة طرق التلقيح: (نظم التلقيح)
 - أ- تلقيح المسكن: يوضع فيها ديك مع مجموعة من الإناث داخل المسكن.
 - ب- تلقيح القطيع: وذلك بوضع عدد مناسب من الديوك والإناث في بيت واحد.
 - ج- التلقيح الفردي: (الديك المحجوز): وفيها يحجز الديك في مكان خاص وتنقل إليه الإناث وذلك في حالة الديوك الممتازة.
 - د- التلقيح الصناعي: وذلك بجمع السائل المنوي وقد يخفف أو يستخدم مباشرة.
- ٧- عدد الإناث بالنسبة إلي الذكور: (النسبة الجنسية) ١: ١٥، ٢ في الأنواع الخفيفة أو ١: ٩، ٢ في الأنواع الثقيلة

٨- **عمر الديوك:** الديوك في عمر ٨-١٠ شهور يعد أفضل من الناحية والكفاءة والحيوية وتقل نسبة الخصوبة إذا كان عمر الديك يزيد علي سنتين.

٩- **المدة بعد وضع الديك:** أعلى نسبة بيض مخصب يتم جمعها من العنابر بعد وضع الديوك ب ٧ أيام مع الإناث وكذلك يمكن الحصول علي بيض مخصب بعد ٧ أيام من رفع الديوك من العنابر.



نسبة الفقس hatch percent

التعريف العلمي لنسبة الفقس:

هي عبارة عن النسبة المئوية لعدد الكتاكيت الفاقسة إلى عدد البيض المخصب مضروراً في ١٠٠.

التعريف التجاري لنسبة الفقس:

هي عبارة عن النسبة المئوية لعدد الكتاكيت الفاقسة إلى عدد البيض الموضوع في ماكينة التفريخ مضروراً في ١٠٠.

العوامل التي تؤثر علي نسبة الفقس

أولاً: العوامل الوراثية:

- ١- تأثير الذكور والإناث: للذكور تأثير علي توريث هذه الصفة.
- ٢- عمر الطيور.
- ٣- طريقة التربية.
- ٤- العوامل المميتة.
- ٥- صفات البيض.
- ٦- معدل الوضع.

د- قشرة البيض.

ج- لون البيض.

ب- شكل البيضة.

أ- حجم البيض.

ثانياً: العوامل البيئية:

١- العوامل المتصلة بالبيض وحفظه. (عدد مرات الجمع- درجة حرارة الحفظ)

٢- التغذية. توافر المواد الغذائية وخاصة الفيتامينات (ريبوفلافين)

٣- صحة القطيع. الإصابة بالأمراض (النيوكاسل- المايكوبلازما- السالمونيلا)

٤- الإدارة.

٥- العوامل الطارئة. (الحرارة- الرطوبة- التهوية).

A black and white photograph of a rooster and a hen in a coop. The rooster is on the left, facing left, and the hen is in the center, facing right. They are standing on a wooden floor. In the background, there is a wire mesh fence and a wooden structure. The text "Thank You" is overlaid in large, bold, blue letters across the center of the image.

Thank You