

# الموديول الرابع

## مقدمة:-

الهدف الرئيسي من الموديول الرابع هو تنمية مهارة الطالب في التعرف علي أساسيات عملية التفريخ وعمليات الحضانة الطبيعية والصناعية وإنتاج كتاكيت اللحم والدجاج البياض.

## التفريخ

تفريخ بيض الطيور يكون إما عن طريق التفريخ الطبيعي أو التفريخ الصناعي.

\*في التفريخ الطبيعي فإن الدجاجة تحتضن البيض فتوفر له الحرارة والرطوبة كما تقوم بتقليبه وتهويته بين الحين والحين.

\* والتفريخ الصناعي تقليد للتفريخ الطبيعي حيث تهيء ماكينات التفريخ الحرارة والرطوبة والتقليب.

ويستعمل في التفريخ الصناعي نوعين من أجهزة التفريخ.

(أ) أجهزة التفريخ ذات الهواء الساكن:-

وتستعمل لتفريخ أعداد محدودة من البيض في المزارع الصغيرة حيث لا يزيد سعة الواحدة منها عن ٥٠٠ بيضة. والمفرخ يعمل بالجاز والحرارة تصدر من مواسير بها مياه دافئة تمر فوق البيض والتقليب والرطوبة يدوية.

(ب) أجهزة التفريخ ذات الهواء المتحرك:-

وهي ماكينات يمكنها تفريخ أعداد كبيرة من البيض تتراوح بين ٥٠٠-١٠٠٠ بيضة وهي تتكون من جزئين منفصلين وهما المفرخ والمفقس.

-				
, - ,	- ,	, - ,	- ,	
%	%	%	%	
		-----	-----	
- ,	, -	, -	, -	
+%	%	%	%	
+	-	-	-	
-	-	-	-	
		-	-	

## مقومات التفريخ

أولاً:- الحرارة: درجة الحرارة المثلى للتفريخ (٣٧,٥ م°)

ثانياً:- التهوية:- في المفرخ (١-١٨ يوم) تحتاج كل ١٠٠٠ بيضة ٣م٢٠ من الهواء النقي المتجدد.

في المفقس (١٨ - ٢١ يوم) تحتاج كل ١٠٠٠ بيضة ٣م٣٠ من الهواء النقي المتجدد

ثالثاً:- التبريد:- (أ) التبريد بتيار الماء البارد

(ب) التبريد بتيار من الهواء البارد

رابعاً:- الرطوبة:- يجب أن تكون الرطوبة من المفرخات في حدود ٥٥-٦٠% ومن المفقسات في حدود ٨٠%.

خامساً:- التقليب:- يجب أن يكون التقليب من جهتي البيضة والتقليب من جهة واحدة يضر بالبيضة كثيراً ويؤدي إلي نفوق جنيني مرتفع نتيجة لتهتك كيس المح وتمزق في الكرويون والألنتويس والنزف في الكلازا وانفجارات في بعض الأوعية الدموية.

# الحضانة

الحضانة: هي الفترة الأولى من حياة الكتكوت وتبدأ من الفقس إلى نهاية الأسبوع الثامن. وتعتبر فترة الحضانة من الفترات الحرجة في حياة الكتكوت حيث أن الكتاكيت الحديثة الفقس تكون الأجهزة الحيوية المنظمة لحرارة الجسم غير مكتملة التكوين.

## أنواع الحضانة:

أولاً:- الحضانة الطبيعية: هي التي تقوم بها الدجاجة لحضانة صغارها أو حضانة الكتاكيت المفرخة صناعياً.

المواصفات الواجب توافرها في الأم الحاضنة:

- ١- خلوها من الأمراض.
- ٢- خلوها من الطفيليات الخارجية.

## عيوب الحضانة الطبيعية:

- ١- سهولة انتقال الأمراض من الأم المصابة إلى الكتاكيت.
- ٢- لا تحتضن الدجاجة عادة إلا الكتاكيت التي فقسست من بيضها.
- ٣- الحاجة إلى عدد كبير من الدجاج لكي يحتضن الكتاكيت وهذا لا يمكن توفره.
- ٤- عدم انتظام عمليات الحضانة في مواعيد منتظمة.

## ثانياً: الحضانة الصناعية:

وهي التي يقوم بها الإنسان تحت ظروف مناسبة للنمو والرعاية الصحية والتغذية والحرارة والرطوبة. وتستخدم فيها أدوات ومهمات تغني عن الأمهات الحاضنة.

## مميزات الحضانة الصناعية:

- ١- امكان تربية عدد كبير جداً من الكتاكيت.
- ٢- احتمال انتقال الأمراض يكومن أقل من الحضانة الطبيعية.
- ٣- امكان استخدامها في أي وقت.
- ٤- الاشراف المباشر علي الحضانة يسهل السيطرة علي جميع الظروف من (حرارة- تغذية- رعاية صحية- حماية الكتاكيت)

# استقبال الكتاكيت وتحضيرها وعوامل نجاح الحضانة





بعد ورود الكتاكيت إلى عنبر التسمين تمر أولاً بفترة التحضين التي تستمر حوالي ٣ أسابيع من عمر الطائر ثم تمتد فترة التسمين إلى ٧-٨ أسابيع ليصل إلي الوزن الملائم للتسويق ولنجاح برنامج التربية يجب علي المربي إتباع الآتي:-

١- الكتاكيت الفاقسة والواردة من معمل التفريخ ناتجة من مفقس درجة حرارته ٣٧,٥م° ولذلك فإن الكتوت يحتاج بعد وصوله إلي عنبر التحضين إلي درجة حرارة قريبة من هذه الدرجة وتكون في ٣٢م° إلي ٣٥م° حتى لا تتعرض الطيور لنزلة برد تؤدي بحياته .



٢- في العنابر المفتوحة التي تستعمل الدفايات لتحصين الكتاكيت يخصص جزء من العنبر في حدود ٢٠-٢٥% من مساحته ليستعمل كمكان للتحصين ويفضل أن يكون في نهاية العنبر ويفصل هذا الجزء عن باقي العنبر بستارة من التيل السميك تعمل علي منع أي تيارات هوائية مباشرة علي الطيور.



٣- في الأيام الأولى للتحضين يفضل خفض الدفايات إلى أدنى مستوي بحيث تكون درجة الحرارة في محيط الدفاية لا يقل عن ٣٤م ٥ وبالتالي تكون درجة الحرارة عند مركز الدفاية أكثر من ذلك وفي المنطقة الخارجية المحيطة بالدفاية أقل من ذلك وعلي ذلك يجب أن تكون الدفايات موزعة بنظام متناسق.



٤- إذا وصلت الكتاكيت من معمل التفريخ مرهقة أو ضعيفة أو بها عدد كبير به التهاب السرة أو انسداد فتحة المجمع بقشرة من الإفرازات الجافة فإن هذه الدفعة تحتاج من المربي إلى عناية إضافية مثل وضع المضادات الحيوية بجرعات عالية مضاعفة كما يلزم رفع درجة الحرارة أكثر قليلاً من المعدل نظراً لأنها تكون أكثر تأثراً بالتيارات الهوائية الباردة. ويتم تعديل برنامج التحصين حيث أنه لا جدوي من تحصين كتاكيت مريضة.



# إنتاج كتاكيت اللحم





## الأهمية العالمية لكتايت اللحم:

- ١- الكفاءة الغذائية العالية
- ٢- قصر الدورة الإنتاجية
- ٣- نظرا لقصر هذه الدورة فإن احتمال تعرض كتايت اللحم إلي المرض يصبح ضعيف إذ يتخلص من القطيع كله بعد أسابيع محدودة.
- ٤- إنتاج كتايت اللحم هو الفرع الوحيد من الإنتاج الزراعي الذي أمكن ميكنته
٥. الانفجار السكاني الذي يعانيه العالم وشدة الحاجة لرفع الكفاءة الإنتاجية الزراعية للأغذية الحيوانية

## الأهمية الإقليمية لكتايت اللحم:



- ١- الزيادة الكبيرة في عدد السكان وخاصة في المدن الكبرى.
- ٢- تطور الذوق الاستهلاكي العام لأنواع الأغذية نتيجة انتشار التعليم.
- ٣- زيادة القوة الشرائية نتيجة انتشار سياسة التصنيع.
- ٤- التوسع في إنشاء الفنادق الكبرى تبعاً للإقبال السياحي علي البلاد.
- ٥- أزمة اللحوم التي تتعرض لها البلاد بين وقت وآخر.
- ٦- سهولة هذا الفرع من إنتاج الدواجن نظراً للأسباب السابق ذكرها.
- ٧- توفر المناخ المناسب لإنتاج كتايت اللحم أي اعتدال درجة الحرارة شتاءً مما يقلل من نفقات الحضانة.



## سلالات كتاكيت اللحم:

أولا الأنواع الأصيلة:

ومنها النوع الإنجليزي المعروف باسم دجاج الكورنش

ثانيا الدجاج الخليط:

١. الخليط الثنائي: وهو ناتج من تزاوج نوعين مختلفين أو صنفين من نوع واحد

٢- الخليط الثلاثي: استخدم من زمن بعيد الخلط بين الرود أيلاند والواين دوت الأبيض والليت ساسكس لإنتاج الخليط الثنائي ثم خلطت الدجاجات الناتجة في الجيل الأول إلي السلالة التي لم تستخدم في الخليط الثنائي وذلك لإنتاج الخليط الثلاثي.

٣. الخليط الرباعي: أمكن استخدام الأفراد الناتجة من الخليط الثنائي وخلطها لإنتاج الخليط الرباعي. وبمقارنة الخليط الرباعي بالأنواع النقية تفوق الخليط الرباعي من حيث وزن الجسم. وتدل النتائج عموما علي أن الخليط الرباعي ليس أفضل من الخليط الثنائي.

الشروط الواجب توافرها في سلالات اللحم:

أولاً:- النمو وسرعة النمو Growth and Growth rate

ثانياً:- الكفاءة الغذائية Feed efficiency

ثالثاً:- سرعة تكوين الريش Feathering rate

رابعاً:- الحيوية Viability

خامساً:- شكل الجسم Body shape

سادساً:- وزن الجسم الناضج Mature body weight

سابعاً:- نسبة التصافي Dressing percentage



# مصادر لحوم الدجاج

١- قطعان البيض: ويباع منها البداري المستبعدة والتي لا تصلح للتربية-  
الدجاج العتاقى الذي تدهورت صفاته الإنتاجية إلى الدرجة التي لا تشجع  
الإحتفاظ به

٢- الذكور الزائدة عن حاجة التربية: من المعروف أن نصف الكتاكيت عند الفقس  
تكون ذكور ولا يستخدم في التربية إلا حوالي ١٠% منها فقط

٣- كتاكيت اللحم: وهي الكتاكيت التي تربي إلى عمر معين ثم تسوق لحم بغض  
النظر عن جنسها ويختلف سن التسويق باختلاف الغرض الذي تربي من أجله



إنتاج البيض

Egg  
Production

# العوامل المؤثرة على إنتاج البيض

## أولاً العوامل الوراثية

١- النضج الجنسي: Sexual Maturity

٢- معدل إنتاج البيض Rate of lay

٣- المثابرة علي وضع البيض Persistency of lay

٤- ظاهرة الميل إلي الرقاد Broodiness

٥- القلش Molting

٦- فترات التوقف أو المهلات

# ثانياً العوامل البيئية

١. الضوء Light

٢. درجة الحرارة Temperature

٣. التغذية Nutrition

٤. عمر الدجاجة Hen age

٥. الحالة الصحية للقطيع Health status of flock

٦. ميعاد فقس الكتاكيت Hatching time

٧. المسكن Housing

٨. الارتفاع عن سطح البحر Altitude

٩. الضوضاء Noise



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 wall. The text "Thank You" is overlaid in large, bold, blue letters across the center of the image.

**Thank You**