قسم الانتاج الحيواني

مقرر أساسيات الإنتاج الحيواني والداجني أ ن ح 102
الجزء العملي





تعريف الدواجن

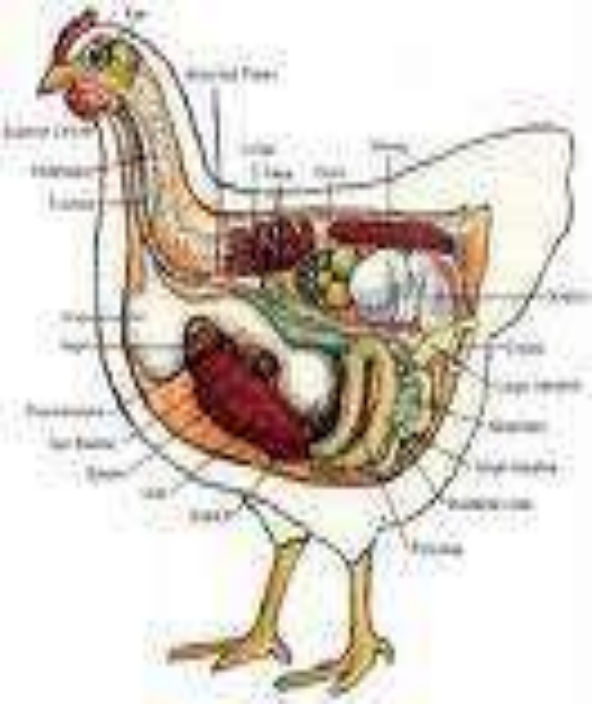
هى مجموعه من الطيور او الحيوانات الصغيره التى يمكن تربيتها فى المنزل او بجواره وتتغذى على مخلفات المنزل او الحقل للحصول على انتاجها من اللحم أو البيض بغرض الأكتفاء الذاتى .

لكن مع تتطور تربيه الدواجن وتحولها لصناعه اصبح هناك تعريفا اخر

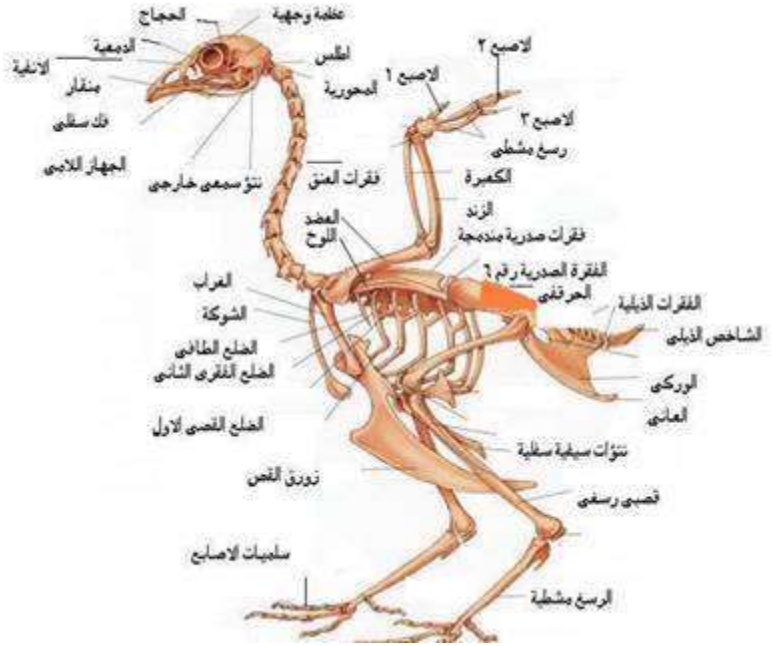
التعريف الحديث للدواجن

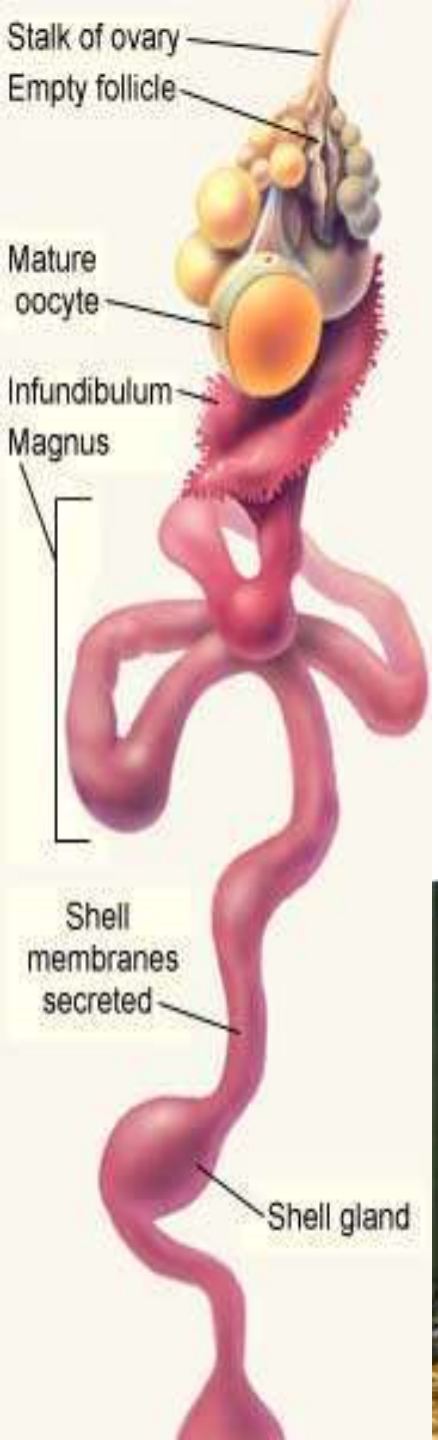
هى مجموعه من الطيور التى تربى فى مساكن خاصه وتتغذى على علائق مجهزه فى مصانع خاصه وذلك للحصول على انتاج تجارى من اللحم أوالبيض.

المميزات العامه للطيور



- الجسم مغطى بالريش .
- الطرفيين الأماميين متحوريين الى جناحيين .
- لا يوجد لديها اسنان فى التجويف الفمى .
- الجهاز التنفسى عالى الكفاءه .





المميزات العامه للطيور

- الجهاز التناسلى يتكون من مبيض واحد " مبيض ايسر"
  والأخر مختزل +قناه بيض .
- تضع بيض مخصب يفقس الى كتاكيت بعد مده تفريخ معينه.





التركيب الموفولوجى للدواجن

- الرأس (العرف ، الداليتن ، المنقار ، العين ، شحمة الأذن)
- الرقبه
- الظهر
- الصدر
- الجناح
- الأرجل
- الأظافر
- غشاء بين الأصابع فى البط.
- ريش السرج يوجد فى الذكور فقط.
- المهماز يوجد فى ارجل الذكور.



أنواع الدواجن

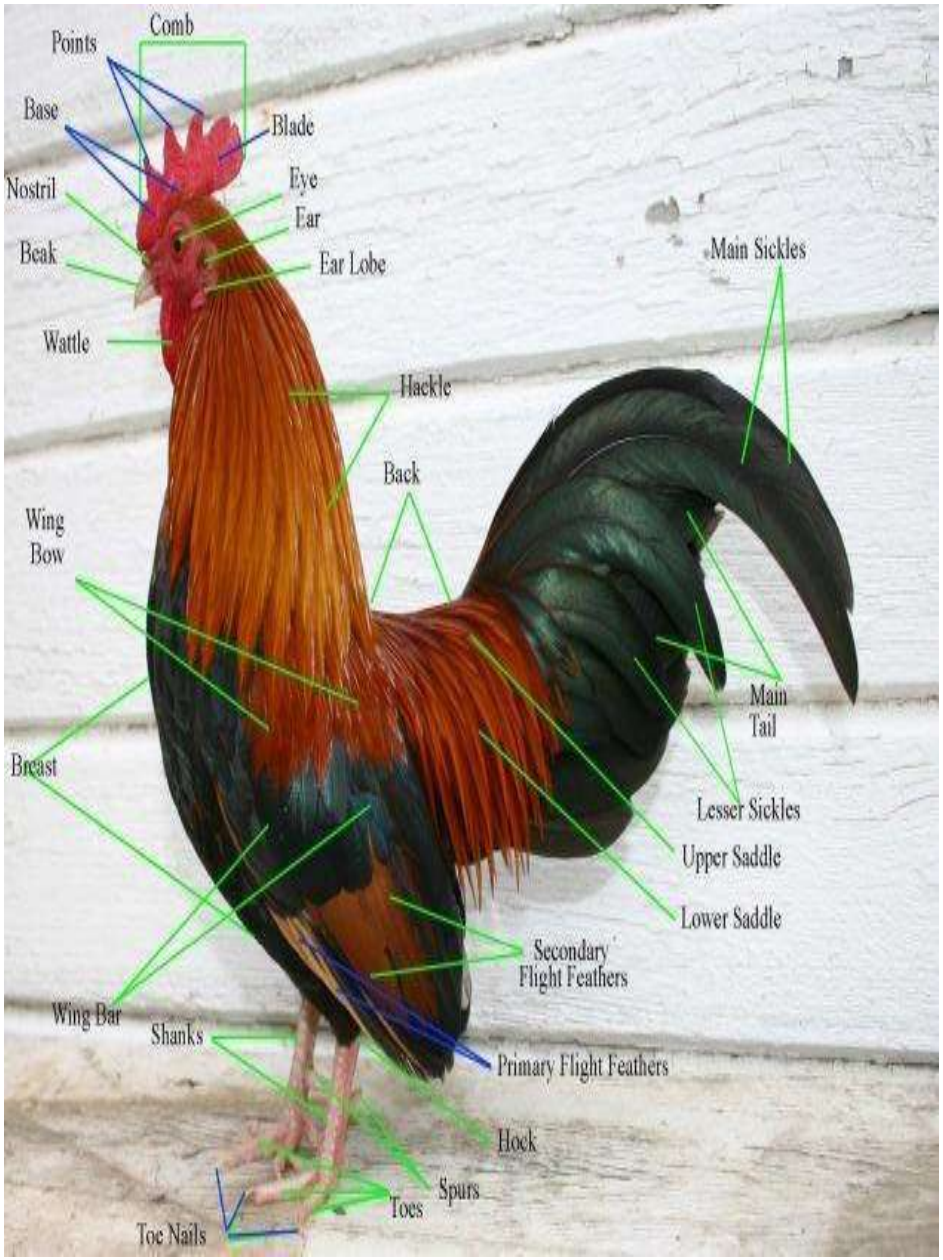
1. الدجاج

وهو اكثر انواع الدواجن انتشارا على المستوى التجارى .

أهم الفروق بين الذكور والأناث فى الدجاج

وجه المقارنه	الذكور	الأناث
الحجم العام للجسم	اكبر	اقل نسبيا
حجم العرف والداليتين	اكبر	اصغر
ريش السرج	يوجد	لايوجد
المهماز	يوجد	لايوجد
صورة		




Comb
Points
Base
Blade
Nostril
Eye
Ear
Beak
Ear Lobe
Main Sickles
Wattle
Hackle
Back
Wing
Bow
Main
Tail
Breast
Lesser Sickles
Upper Saddle
Lower Saddle
Secondary
Flight Feathers
Wing Bar
Shanks
Primary Flight Feathers
Hock
Spurs
Toes
Toe Nails







2- الطيور المائيه

وهى تضم البط والأوز . وقد أطلق عليها هذا الأسم نظرا لشده محبتها وتعلقها بالماء ومهاراتها فى السباحه .

وتتميز عن غيرها من الدواجن بما يلى :

1- قدرتها على السباحه فى الماء

2- تتميز بمناعتها العاليه خصوصا ضد اخطر الأمراض التى تصيب الدواجن فى مصر.

3- انتاج كبد الطيور المائيه المسمنه وخاصه كبد الأوز

4- يعتبر زرق البط سماد عضوي عالي في النيتروجين لذا فأن تربيته بالمزارع السمكية يساعد على تنمية الغذاء الطبيعي للأسماك.

3- الرومى

من الدواجن ذات الأهمية الأقتصادية الكبيرة حيث يأتى بعد الدجاج من حيث الأهميه الأقتصادية والأنتشار فى العالم .

ولحم الرومى من الحوم البيضاء التى تتميز بارتفاع نسبه البروتين وانخفاض نسبه الدهون وخاصه الكوليسترول.

يحتاج نسبة عالية من البروتين في العليقة في فترة الحضانة تتراوح مابين 26 – 28 % بروتين









4- السمان

يتميز السمان بمجموعه مميزات أهمها :

1- انخفاض تكاليف انشاء مزارع السمان مقارنه بمزارع الدجاج .

2- قصر دوره حياته (عمر التسويق حوالى من 6- 7 اسابيع) .

3- قله احتياجات السمان من المساحه الأرضية والتغذية عن باقى انواع الدواجن الأخرى .

4- كفاءه التحويل الغذائى عالية .













5- الحمام

أهم الفروق بين الحمام والطيور الداجنة الأخرى

- يتناوب كلا من الذكر والأنثى فى الرقاد على البيض حتى الفقس ثم يتعاونا فى رعايه الصغار .

- تكوين لبن الحوصله فى الحمام بواسطه الذكر والأنثى لتغذيه صغارهم .









6- النعام

أهم ما يميز النعام

1- لحمه يشبه لحم البقر فهو لونه أحمر ولكن يتميز بخلوه تقريبا من الدهون .

2- جلد النعام من أقوى وأجمل أنواع الجلود .

3- ريش النعام له استخدامات متعددة(التنجيد والديكور).

4- يتحمل النعام المعيشه فى درجات الحراره العاليه تصل الى 50ºم بشرط الأتكون مصحوبه برطوبه عالية .







7- الأرانب

وهى حيوانات داجنه ثدييه . وهى ذات فراء ، وتحمل وترضع صغارها . وهى ذات وضع خاص وسط فى مجموعه الدواجن ولايربطها بها إلاصغر الحجم

تتميز الأرانب بعده مميزات أهمها

1- قصر دورة حياتها (مدة الحمل 28-32 يوم)

2- زيادة عدد الخلفات فى البطن الواحده من الأم الواحده

3- لحومها بيضاء وسهله الهضم

4- كفاءة التحويل الغذائى عاليه .

بعض سلالات الارانب المتخصصة في انتاج اللحم في مصر

النيوزيلاندي الابيض



الكاليفورنيا



تصنيف الدجاج

- يقصد بالتصنيف وضع الدجاج المستأنس فى مجاميع قريبه الصفات بحيث يسهل التعرف على أنواع واصناف الدجاج المختلفه .

أسس تصنيف الدجاج

- على حسب الأهميه الأقتصاديه
- على أساس لون الريش
- على حسب المنشأ
- على أساس شكل العرف
- التصنيف العلمى

يصنف الدجاج على حسب الأهميه الأقتصاديه الى

دجاج انتاج

دجاج زينه









امثلة لاصول دجاج الأنتاج

دجاج انتاج البيض

1- اللجهورن



دجاج انتاج اللحم

1- البراهما
2- الكورنش



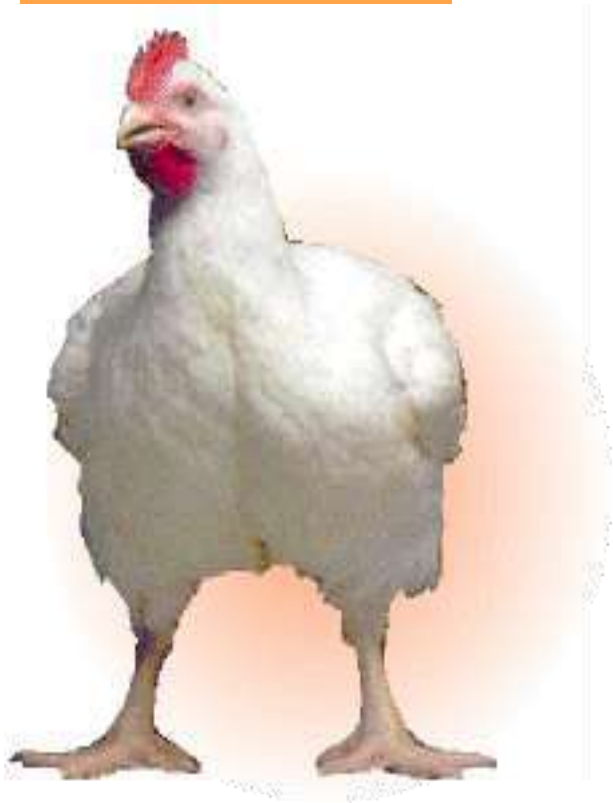
دجاج ثنائى الغرض (لحم وبيض)

1- البليموث روك



بعض الهجن التجارية لدجاج التسمين

Ross



Cobb



بعض الهجن التجارية لدجاج انتاج بيض المائدة

ISABROWN



Hy-line



بعض دجاج الزينه



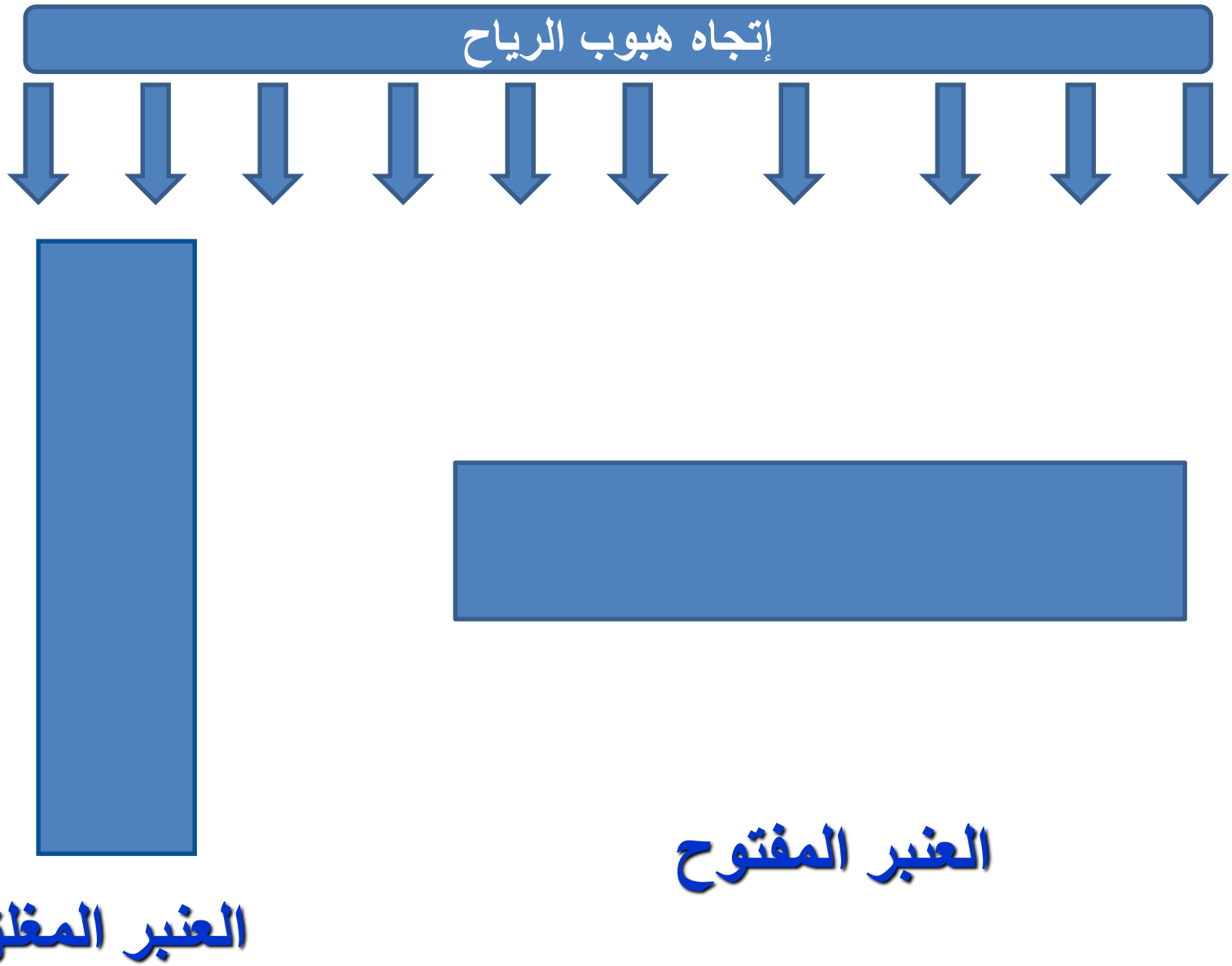
الدجاج الأندلسى



الدجاج القزمى

نظم الاسكان (العنابر)

الخصائص	العنابر المفتوحه	العنابر المغلقه
التهوية	طبيعيه	صناعية
الإضاءة	طبيعيه	صناعية
عرض العنبر	اقل	اكبر
الكثافة العددية	10 ط / م^2	15- 20ط / م^2
إتجاه العنبر	المحور الطولى عمودى على إتجاه الرياح السائدة	المحور الطولى موازى لإتجاه الرياح السائدة


إتجاه هبوب الرياح
العنبر المفتوح
العنبر المغلق

الأجهزة والمعدات الموجودة بالعنابر

الدفايات (تعمل بالسولار او الغاز او الكهرباء)









المعالف



اطباق التحضين



المعالف الدائرية

Pan feeder







معالف السلسلة

Chain feeder

المساقى



المساقي اليدوية (المقلوبة)

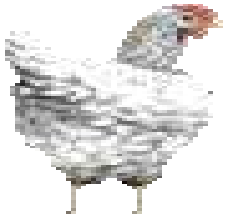
المساقي الاتوماتيكية (الجامبو)



شكل رقم (٣٣) المشارب المعلقة وضبط ارتفاعها حسب عمر الطيور

النبل





النظم المتبعه فى تربيه الدجاج

تربيه أرضى

تربيه فى بطاريات







مميزات التربية فى بطاريات

1- التربيه المكثفه فى مساحه محدوده

2- سهوله مراقبه الكتاكيت

3- سهوله التحكم فى انتشار الأمراض

4- سهوله عمليات النظافه والتطهير

5- افضل طريقه لكتاكيت الأبحاث والتجارب

6- قله العماله





عيوب التربية فى بطاريات

1- ارتفاع تكاليف الأنشاء

2- تحتاج لعماله فنيه مدربه

3- الأحتياج لعلف متزن ومتكامل

4- احتمال ظهور داء الأفتراس

5- احتمال الآصابه باجهاد وشلل الأقفاص

انواع البطاريات

نصف هرمية



رأسية



هرمية



تعريف التفريخ



هى عمليه الغرض منها توفير الظروف البيئيه المناسبه والمثاليه لنمو وتتطور الجنين فى البيضه المخصبه حتى تفقس الى كتكوت سليم .

ومده التفريخ تختلف من نوع لآخر

1- الدجاج 21 يوم
2- البط البكينى والرومى 28يوم.
3- الاوز والبط المسكوفي 30 - 32 يوم.
4- الحمام والسمان 17 – 18 يوم.



أنــواع التـفـريـخ

تفريخ طبيعى

تفريخ اصطناعى





تفريخ اصطناعى

وفيه يتم توفير متطلبات التفريخ من (حراره ،رطوبه، تهويه ، تقليب) اصطناعيا

أنواع معامل التفريخ

معامل بلديه



معامل حديثه





تفريخ اصطناعي



فترة حضانة البيض

ماكينات المفرخ (18 يوم)



فترة الفقس

ماكينات المفقس (3 يوم)

إحتياجات ومتطلبات تفريخ بيض الدجاج

العنصر	المفرخ	المفقس
المدة	18 يوم	3 أيام
الحرارة	37.5 ± 0.3 م°	36.5 ± 0.5 م°
الرطوبة	% 60 – 50	% 75 – 65
التهوية	O2 % 21 CO2 % 0.5	O2 % 21 CO2 % 0.3
التقليب	12 – 10 مرات / يوم	لايوجد تقليب نهائياً

دورة الدجاج الإنتاجيه









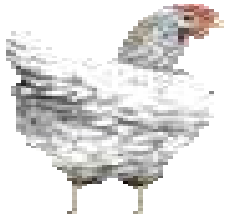


اختيار نوع الكتكوت

مواصفات الكتكوت عالي الجودة:

- ارتفاع حيوية الكتكوت.
- العيون براقة ولامعة.
- خالي من التشوهات (تشوه الارجل او المنقار....الخ)
- الوزن مطابق لمتوسط وزن السلالة.
- خالي من التهاب السرة.
- خالي من التهاب المفاصل.





تعريف دجاج انتاج اللحم (بدارى التسمين)

يعرف دجاج التسمين (Broilers) بانه هجن تجاريه مستحدثه تربى بهدف انتاج اللحم . ويتم تسويقها على عمر 5 اسابيع وتمتاز بسرعه النمو وارتفاع كفاءه التحويل الغذائى .

كفاءة التحويل الغذائى:

حيث كلما قلت كمية العليقة المستهلكة لانتاج اللحم كلما زاد ربح المربي.

معامل التحويل الغذائي= كمية العلف المستهلك بالكجم ÷ كمية المنتج (لحم أو بيض) بالكجم

كلما قلت قيمة معامل التحويل الغذائي كلما دل ذلك على كفاءة تحويل غذائي جيدة.



استقبال الكتاكيت

- تعد عملية استقبال الكتاكيت وتحضينها من العمليات الهامة جدا وذلك لان درجة حرارة جسم الكتكوت أقل من درجة حرارة الطائر البالغ بحوالي 1 - 1.5 درجة مئوية.

- يكون الكتكوت خلال هذه الفترة غير قادر على تنظيم درجة حرارة جسمه نتيجة لعدم اكتمال نمو مركز تنظيم درجة حرارة الجسم في المخ وكذلك عدم اكتمال نمو الريش الحقيقي والذي يكتمل عند عمر3 أسابيع.

- تكون درجة الحرارة في بداية الاستقبال 33 درجة وتستمر بالنقصان حتى تصل الى 21 درجة في نهاية الدورة.

ما يجب مراعاته اثناء التحضين

(1) درجة الحرارة:-

يستدل على جودة التدفئة من شكل توزيع الكتاكيت تحت الدفاية.
فابتعادها عن الدفاية يدل على ارتفاع درجة الحرارة، بينما تكدسها تحت الدفاية يدل على انخفاض درجة الحرارة عن الحد المطلوب.

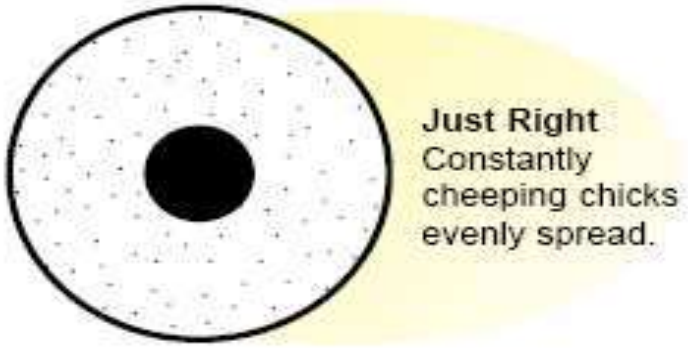
(2) الرطوبة النسبية:

-اختلال درجة الرطوبة في العنبر يتسبب في انخفاض سرعة نمو الكتاكيت.
-الرطوبة 50 – 60 %

(3)التهوية:

هدف عملية التهوية هو امداد الكتاكيت بالاكسجين والتخلص من الحرارة والرطوبة الزائدة والغازات الضارة مثل الامونيا وكبريتيد الهيدروجين وأول أكسيد الكربون الناتج وثاني أكسيد الكربون الناتج عن عملية التنفس من جو العنبر.

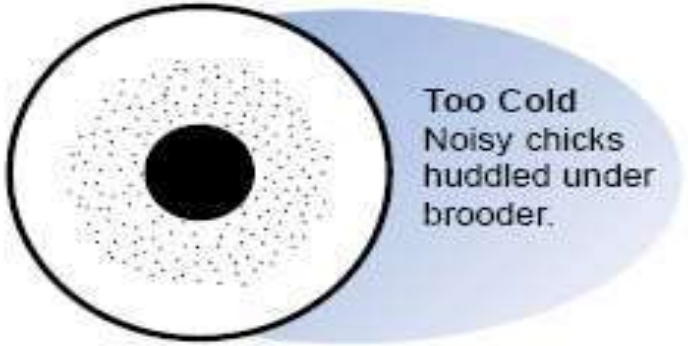
Proper Brooding



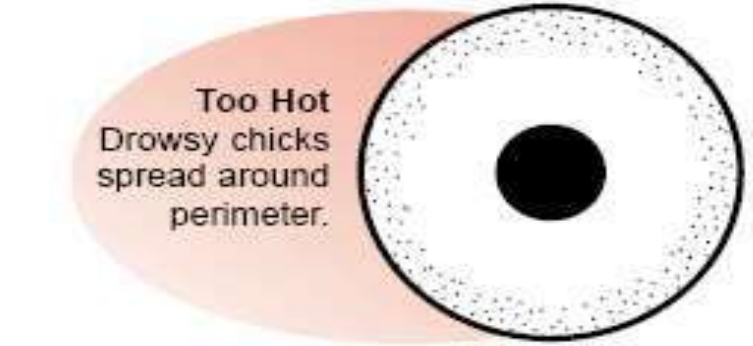
Just Right
Constantly cheeping chicks evenly spread.



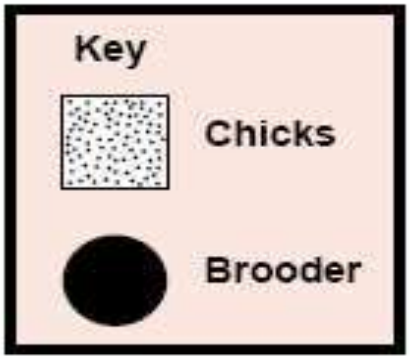
Too Drafty
Noisy chicks huddled together away from draught.

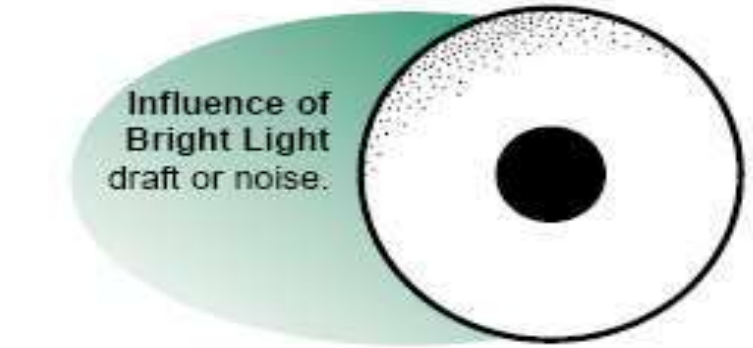


Too Cold
Noisy chicks huddled under brooder.



Too Hot
Drowsy chicks spread around perimeter.





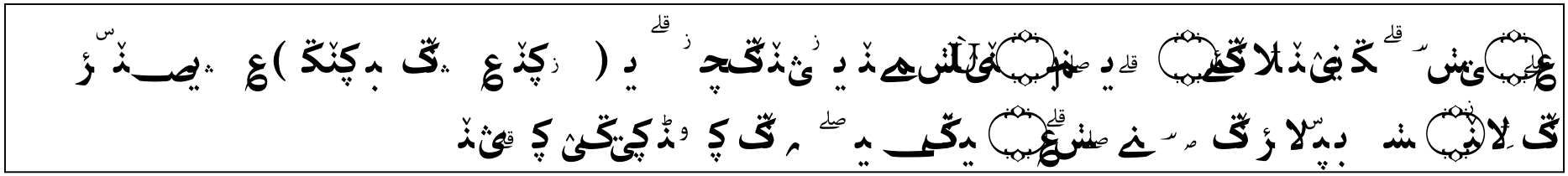
Influence of Bright Light
draft or noise.

أنواع التحضين

يتم إجراء الحضانة بإحدى طريقتين

أولاً: الحضانة الطبيعية

[illegible]



ثانياً: الحضانة اصطناعية

وفيه يتم توفير إحتياجات النمو لعدد ضخم من الكتاكيت حديثة الفقس بصورة صناعية بعيداً عن الأمهات بإستخدام برامج رعاية وتغذية وتحصين متخصصه

طرق التحضين





1- التحضين الارضي





2- التحضين في البطاريات



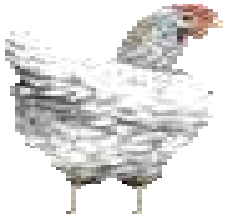


الفرشة

توجد اكثر من نوع من الفرشة من اهمها واكثرها شيوعا نشارة الخشب و التبن .

مواصفات الفرشة الجيدة

- القدرة على امتصاص الرطوبة.
- عمل طبقة عازلة بين الطائر والارضية الباردة.
- خفيفة الوزن وذات سعر مناسب
- امكانية الاستفادة منها في نهاية الدورة.
- غير سامه للطيور.



الصفات المظهريه لدجاج انتاج البيض



1- تتميز بخفه الوزن ونشاط الحركه.

2- شكل الجسم يميل الى الشكل المثلث .

3- طيور عصبيه سريعه الحركه .

4- تتميز بالنضج الجنسى مبكر.



أهم الصفات الواجب توافرها فى سلالات انتاج البيض

1. الانتاج العالى من البيض:

ويتوقف ذلك على:-

*عمر النضج الجنسي: وهو العمر الذي تضع عنده الانثى أول بيضة (عمر 19-20 أسبوع).

*المثابرة: وهي قدرة الانثى على وضع البيض لفترة زمنية دون توقف.

2. متوسط وزن البيضه عالى:

كلما زاد متوسط وزن البيضة كلما زاد سعرها.

3. سمك القشرة:

يجب أن يكون سمك القشرة مناسب حتى لاتزداد نسبة البيض المكسور وبالتالي يقل ربح المربي.

4. لون القشرة:

يجب أن يراعي المربي رغبة المستهلك من حيث لون القشرة (بني – ابيض).

مراحل تربية الدجاج البياض

تنقسم مراحل تربية الدجاج البياض إلى مرحلتين اساسيتين:

1- مرحلة الرعاية:-

أ) فترة الحضانة: حوالي اسبوعين.

ب) فترة النمو: وهي مكملة لفترة الحضانة وتستمر لمدة 17 اسبوع.

2- مرحلة الانتاج: تبدأ هذه المرحلة عند بلوغ القطيع 5% انتاج ولمدة 52 اسبوع انتاجي).

التحصين

- ❑ التحصين بالحقن.
  - الحقن فى العضل (عضلة الصدر او الفخذ).
  - الحقن تحت جلد الرقبة.
- ❑ التحصين بالرش.
- ❑ التحصين بالتقطير في العين.
- ❑ التحصين في مياه الشرب.
- ❑ التحصين بالوخز في الجناح.











التحصين بالرش

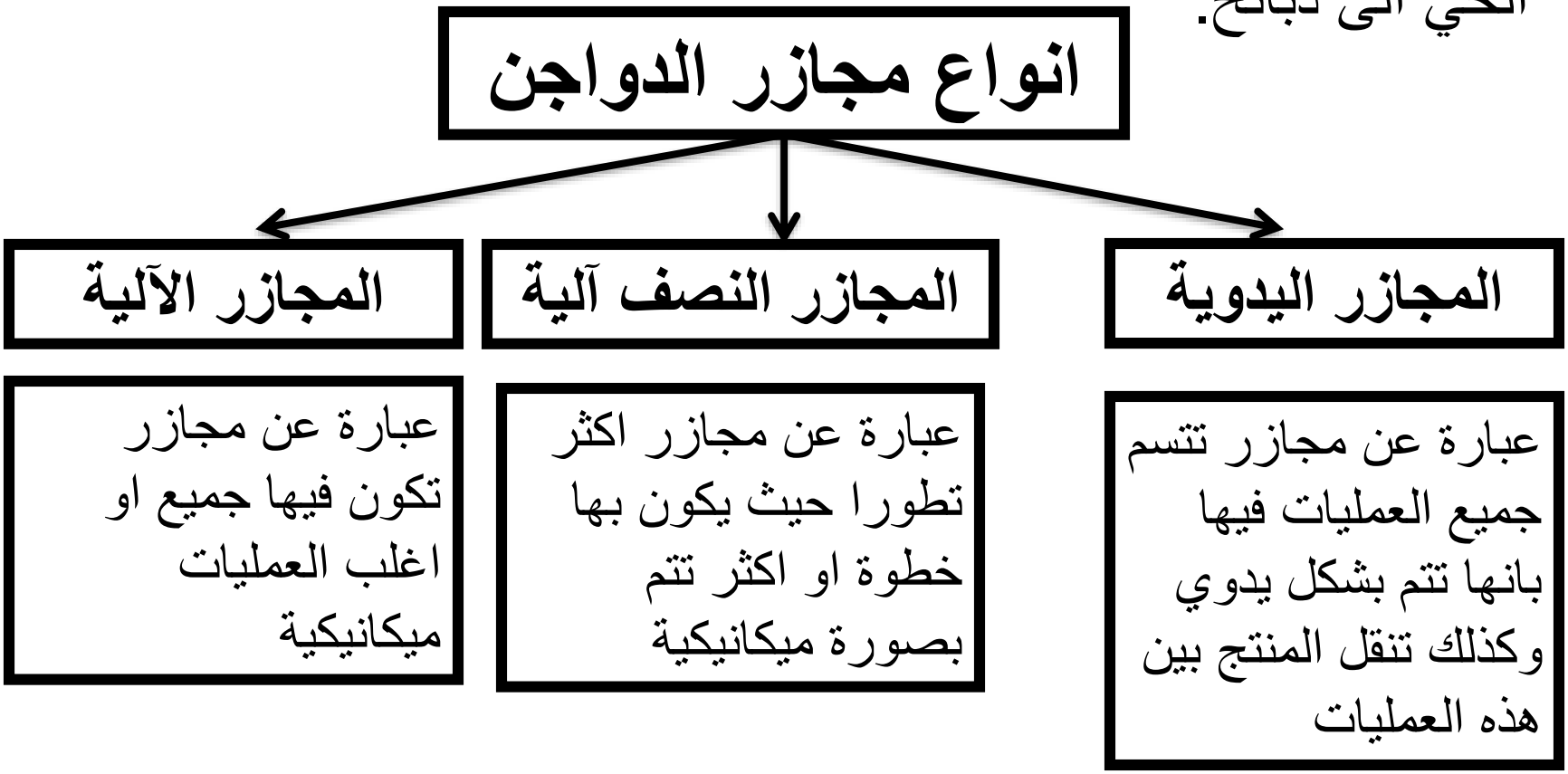


التحصين في ماء الشرب

مجازر الدواجن

مجزر الدواجن

المجزر هو المكان الذي تتم فيه مجموعة من العمليات التي تحول الدجاج الحي الى ذبائح.



مجازر الدواجن

تتكون المجازر من عدة اقسام مثل :

- قسم الاستقبال والذبح
- قسم السمط ونزع الريش.
- قسم التجهيز.
- قسم التشفية والتقطيع.
- قسم الوزن والتعبئة.
- قسم التبريد والثلاجات.

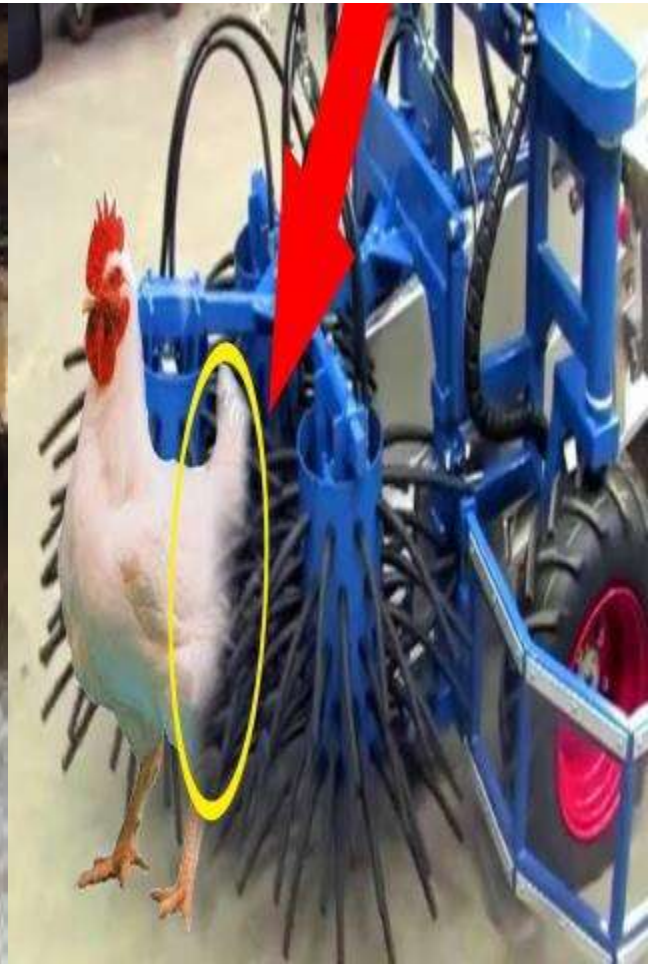
خطوات تجهيز الذبيحه

- الامساك بالطيور(المزرعه).
- نقل الطيور للمجزر.
- الذبح (الادماء او النزيف).
- السمط.
- ازالة الريش.
- تفريغ المحتويات الداخلية والاجزاء غير المأكوله.
- الغسيل – الوزن – التدريج.
- التعبئة والتبريد.

الامساك بالطيورفي المزرعه







استلام الدجاج





قسم الاستقبال والذبح

- يتم الذبح اما يدويا او اوتوماتيكيا
- يستغرق نزف الدم من الطائر من 3 – 5 دقيقة.



قسم السمط ونزع الريش



عملية الذبح والسمط





السمط ونزع الريش

يكفي لدجاج التسمين ان تكون درجه حرارة المياه من 50 - 55 درجه مئوية لمدة 90 – 120 ثانية لتسهيل ازالة الريش.



قسم التجهيز



نزع الاحشاء الداخلية وقطع الرأس





الغمر بالماء البارد والتجفيف بالهواء





قسم التشفية والتقطيع







قسم الوزن والتعبئة



التدريج والوزن والتعبئة





قسم التبريد والثلاجات



التبريد والتجميد

يتم وضع الذبائح في درجة حرارة من صفر الى - 4 درجه مئوية اذا كان سيتم تسويقها خلال 2-3 يوم اما الذبائح المراد تجميدها يتم تخزينها على درجة حرارة – 18 درجة مئوية

نسبة التصافي والتشافي

- نسبة التصافي في الدجاج (٧٠ – ٧٥ %).

$$\text{نسبة التصافي} = \frac{\text{وزن الذبيحة مجهزة}}{\text{الوزن الحي}} * ١٠٠$$

- نسبة التشافي (٦٠ - ٦٥ %).

$$\text{نسبة التشافي} = \frac{\text{وزن اللحم الصافي}}{\text{الوزن الحي}} * ١٠٠$$


With My Best whishes