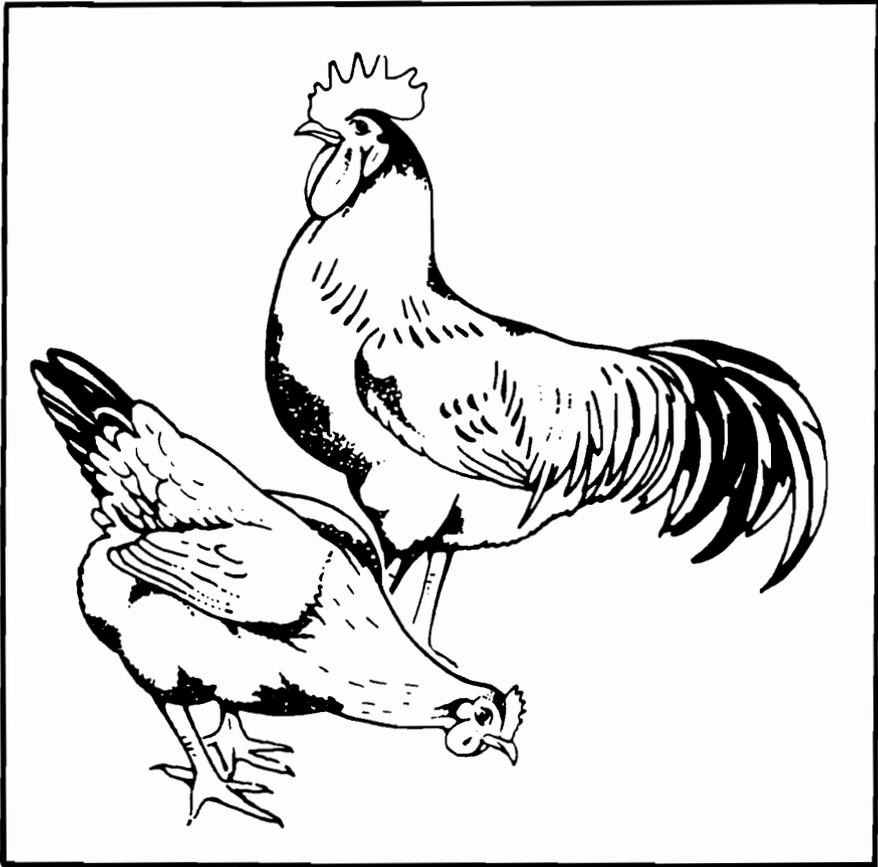


## الفصل الخامس

### تربية الدجاج ثنائي الغرض



دجاج رود ايلاند الأحمر ثنائي الغرض  
والمعروف في مصر (بالإنجليزية)

تعتبر مشروعات تربية الدجاج ثنائي الغرض من المشروعات الاقتصادية الناجحة داخل القرية المصرية والأسلوب المثالي لتطوير القرية إلى قرية منتجة .. وذلك بالاستفادة من خبرة المرأة الريفية فى تربية الدواجن مع تزويدها فى اتجاه تطوير السلالات البلدية والتي تناسب البيئة المصرية مع الاهتمام بأسلوب الإيواء والعليقة المتزنة والتحصينات الوقائية والعلاجية .

وطرق الاستفادة من الأماكن المتوفرة فى المنزل أو حوله مع الإمكانيات المادية المحدودة والاستفادة بالعمالة المتوفرة حوله .

وعن طريق الاتجار فى الدواجن ومنتجاتها من بيض وسماد يتحقق العائد الاقتصادى سواد كان يومياً أو على فترات .

## السلالات الثنائية الغرض



يطلق على السلالات المحلية لفظ ثنائية الغرض وذلك لأنها عبارة عن تهجينات بين السلالات المحلية أو البلدية والأصناف الأخرى ثنائية الغرض مثل الرود ايلاند (الدجاج الانجليزى) الأحمر اللون واللجهورن الايطالى وهى من أشهر سلالات إنتاج البيض عالمياً ..

ومعظم هذه التهجينات تباع فى الأسواق تحت مسمى الدجاج البلدى والدجاج البلدى تربيته غير اقتصادية لصغر حجمه وإنتاجه من البيض حوالى ١٠٠ بيضة سنوياً ووزن البيضة حوالى ٣٥ جم والبلوغ الجنسى عند عمر ٦ شهور ..

بينما الأنواع المنتخبة محلياً .. مثل دقى ٤ (فيومى × بلايموث مخطط) سريع النمو وحجمه كبير ويصل إنتاج البيض إلى ١٨٠ بيضة فى العام بوزن البيضة ٤٠ جم والنضج الجنسى ٤,٥ شهر .

وهناك أنواع كثيرة مثل مطروح (الجهورن أبيض) وجيزة .

ومن الأنواع البلدية المحسنة صنف اسكندرية (إنتاج كلية الزراعة جامعة اسكندرية) وهي ناتج من اللجهورن الأبيض × الرود ايلاند الأحمر × البليموث روك المخطط × الفيومي . وتميزت هذه السلالة بالآتي :

#### ١ - الإناث :

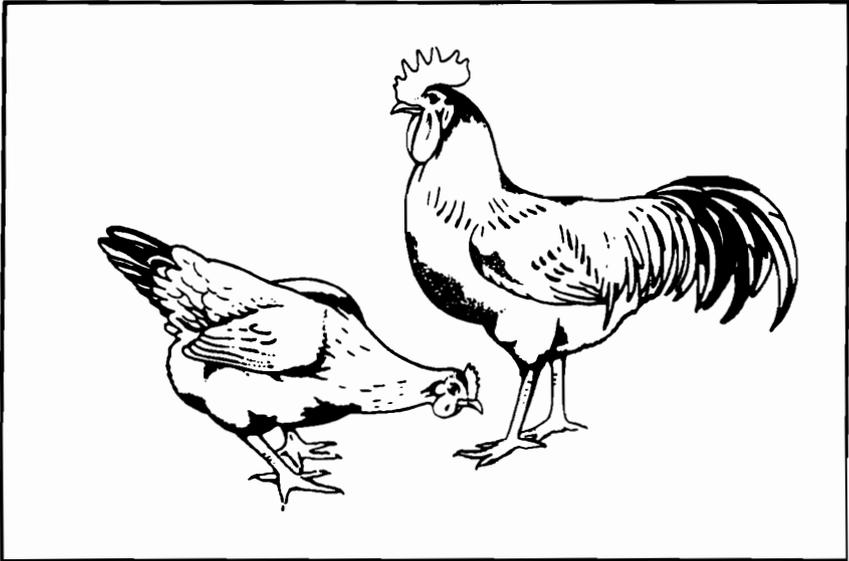
متعددة الألوان - مبكرة الإنتاج (عمر ١٥٠ - ١٨٠ يوم) إنتاج البيض (١٨٠ - ٢٠٠ بيضة في السنة الأولى) متوسط وزن البيضة ٥٠ جم .

الطعم : مقارب للبيض البلدى المرغوب .

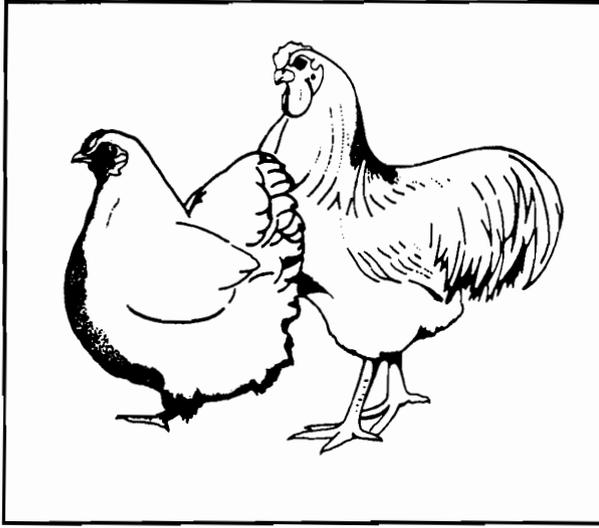
#### ٢ - الديوك

متعددة الألوان - سريعة النمو فى الظروف المحلية يصل الوزن إلى ١,٥ كيلو خلال ١٢ - ١٥ أسبوع .

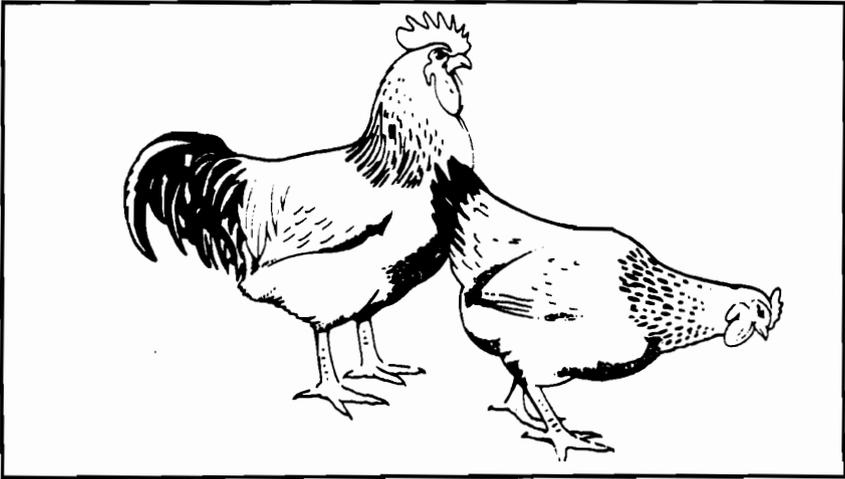
اللحم - طعمه مقارب للدجاج البلدى المرغوب محليا .



رود ايلاند (الدجاج الانجليزى) اللون بنى محمر ثنائى الغرض ووزن الديك ٣,٥-٤ ك  
والدجاجة ٢-٣ ك ولون البيض بنى



وايندوت - ثنائي الغرض - اللون فضي وذهبي ومقلم ولون البيض  
بنى فاتح ووزن الديك ٤ ك و ٣ ك للدجاجة



الساسكى - ثنائي الغرض (الانجليزى الاصل) الريش ابيض بنهايات سوداء أو حمراء وبني -  
البيض بنى فاتح .

ومصادر الحصول على الأنواع المحلية والثائية الغرض كثيرة منها  
الحكومي ومنها الأهلية ذات الثقة مثل معامل التفريخ المنتشرة في  
المحمودية والبثانون وسنوس وسيرياى .. ومحلة موسى وغيرها .. أو من  
مراكز البحوث الزراعية .

## نظام التربية



### \* نظام التربية المنفصلة

حيث يتم فصل التربية إلى جزئين - مرحلة التحضين ومرحلة التربية والإنتاج وفي أغلب الأوقات تكون عملية التحضين تابعة لمصدر التفريخ أو إنتاج الكتاكيت حيث تباع بعد عمر ٢١ يوم (٣ أسابيع) حيث تحصل خلالها على التطعيمات الأساسية ضد الأمراض الآتية :-

- ١- الميرك - عند عمر يوم واحد
- ٢- النيوكاسل بالتحصين العيني في عمر أسبوع وفي ماء الشرب عند عمر ٣ أسابيع .

وفي هذه المرحلة يقل النافق من الكتاكيت إلى درجة كبيرة أو يتم إجراء التحضين في مكان مخصص في المنزل أو المزرعة الصغيرة (بمشروعات تملك الشباب بالأراضي الجديدة) واستكمال الرعاية والإنتاج .

### \* نظام التربية المتصلة

ويتم خلالها إجراء كل العمليات بداية من تربية الكتاكيت من الفقس وحتى الإنتاج ثم التفريخ مرة أخرى .

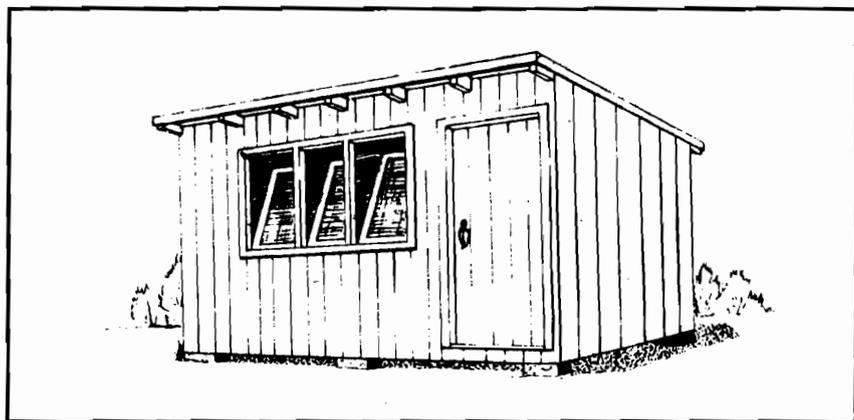
### \* شروط يجب توافرها في مكان التربية :

- ١- يشترط في مكان التربية أن يناسب الأعداد المرباه من الكتاكيت ٢م١٠ لكل ١٠٠ كتكوت وبراى مساحة الفتحات بما لا يقل عن ٢م

ويفضل أن تكون هناك فتحة بحرية وأخرى مواجهة لها - لعمل تيار بعيدا عن الكتاكيت .

٢- يشترط في حوائط وسقف المكان خلوه من الشقوق لمنع تسرب المياه أو دخول الآفات - وإحكام في غلق الأبواب والشبابيك لمنع تسرب الفئران والحشرات .

٣- وجود حوض مبنى من الطوب في المدخل لوضع المطهر للمرور عليه قبل دخول الحجرة أو المكان ، وتوفير المكان بالغذائيات والمشروبات والبياضات .



حجرة التربية البيتية ( المنزلية )

\* العناية بالإضاءة وتدريبها حسب المراحل المختلفة

- إضاءة طوال اليوم من عمر يوم باستخدام لمبات ٦٠ وات وبارتفاع ١,٥ م من رؤوس الكتاكيت وحتى تسويق الديوك .
- ١٢ ساعة/يوم للبدارى (مع الإضاءة الطبيعية)
- ١٦ ساعة/يوم مع بداية الإنتاج والزيادة تدريجيا وتستمر على

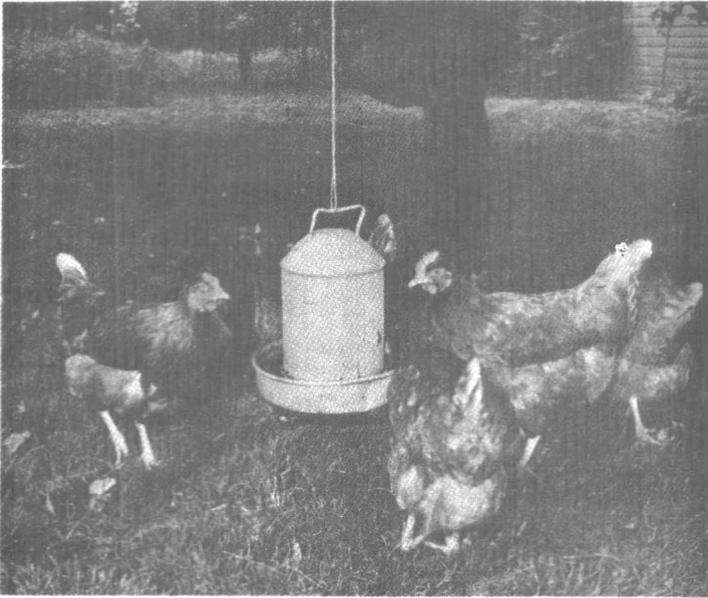
هذا المعدل طول فترة الإنتاج

\* الفرشة : تغطي الحجرة التي بها التربية بفرشة من التبن أو النشارة على أن يراعى دائما أن تكون جافة وتقلب باستمرار مع إضافة الجير ..

كما يتم وضع البياضات فى الميعاد المناسب وقبل وضع البيض مع تجهيزها بفرشة مناسبة من التبن .  
ويستمر فى تغيير الفرشة كل شهرين على الأقل وبارتفاع ٥ سم مع إضافة الجير .

\* فى مرحلة الرعاية ونمو البدارى (٨ - ٢١ أسبوع) يمكن إخراج الطيور إلى الجو الخارجى طوال اليوم مع وجود الغذائية والمساقى داخل الحوش على أن يقدم الغذاء على ٣ وجبات مع تخفيض العليقة بداية من الشهر الرابع إلى ٧٠٪ ويضاف بدلا من ٣٠٪ خليط من الحبوب (الذرة والقمح) لرفع الحيوية .

\* الاستمرار فى غسل المشربيات باستمرار وتقديم الماء النظيف الغير رطب (مناسب لدرجة حرارة الغرفة) للحد من انتشار الأمراض .



فى الدجاج الثانى الغرض أو المنزلى يمكن خروجه للتربىض طالما كان الجو مشمساً فى الخارج وتخرج معه المعالف والمساقى

## التغذية

تتطلب التغذية المتزنة للكتاكت عليقة بها نسبة بروتين من ١٨-٢٠٪ وعادة ما تقل كمية العليقة المقدمة للكتاكوت المحلى عن الكتاكوت من الأصناف الأجنبية

أجنبي	محلى	
١٥ جم	١٠ جم	الأسبوع الأول
٢٥ جم	٢٠ جم	الأسبوع الثانى
٣٥ جم	٣٠ جم	الأسبوع الثالث
٤٥ جم	٤٠ جم	الأسبوع الرابع

وعادة ما يتم الحصول على العلف فى صورة مركزات مناسبة للعمر والإنتاج بشرائها مع خلطها بباقى مكونات العلف مثل ذرة شامية مجروشة أو مخلوط من الذرة المجروشة ومخلفات الحبوب بنسبة الثلث حسب النظام التالى .

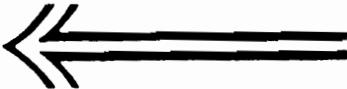
١- تغذية الكتاكت من عمر ٢١ يوم وحتى ١٢ أسبوع

المركزات المتخصصة + الحبوب  
٤٠٪ + ٦٠٪ والخلط متجانس

٢- تغذية البدارى وحتى الإنتاج  
٢٠٪ مركزات + ٨٠٪ مخلوط الحبوب ومخلفاتها .

٣- موسم إنتاج البيض  
٤٠٪ مركزات + ٦٠٪ ذرة شامية أو مخلوط منها مع مخلفات حبوب .

٤- يتم التغذية على البرسيم والأوراق الخضراء فى جميع الأعمار بجانب العلف المركز على أن يقطع صغيرا ويقدم فى وعاء خاص . وتعتبر هامة للدجاج البياض للحصول على صفار ذى لون مناسب .



متوسط استهلاك العلف في الأعمار المختلفة لكتاكيت ودجاج (اسكندرية) عن  
د/ سليمان محمد سليمان أستاذ تغذية الحيوان بالمركز القومي للبحوث

العدد	كمية العلف المستهلكة (كيلو)	كمية المركبات اللازمة (كيلو)	كمية الحبوب اللازمة (كيلو)	متوسط كمية العلف المستهلكة يوميا بالجرام	العمر (أسبوع)
١٠٠	٣٥	١٥	٢٠	١٧	٣ - ١
١٠٠	١٨٠	٧٥	١٠٥	٥٠	٨ - ٤
١٠٠	٢٠٠	٨٠	١٢٠	٧٠	١٢ - ٩
٥٠	١١٥	٢٥	٧٠	٨٠	١٦ - ١٣
٥٠	١٢٥	٢٥	١٠٠	٩٠	٢٠ - ١٧
٥٠	١٣٥	٣٠	٨٠	٩٥	٢٤ - ٢١
٥٠	١٧٥	٧٠	١٠٥	١٢٥	فترة إنتاج البيض كل ٤ أسابيع

ملحوظة : يراعى أعداد الدجاج بعد بيع الديوك لتحديد كمية العلف اللازمة بالضبط وزيادة كمية العلف المقدمة في أول كل مدة حتى تصل للحد الأقصى في بداية المدة التالية .



## خطوات التربية



### \* التحضين

يتم استلام الكتاكيت عمر يوم والتأكد من أنها محصنة ضد الأمراض الآتية : الميرك - النيوكاسل (التحصين العيني) .

ويتم حجزها في حيز ضيق (٢٥٪ من مساحة المسكن) حتى يمكن التحكم في التدفئة باستخدام دفاية عادية تعمل بالبتاجاز أو الكهرباء (٣٥م) ويتم تخفيض درجة الحرارة أسبوعيا بمعدل ٥ درجات حتى تصل لدرجة الحرارة العادية بعد شهرين مع توفير التهوية اللازمة لتجديد الهواء والعمل على عدم زيادة الرطوبة عن ٦٠٪ لعدم انتشار الأمراض والروائح .

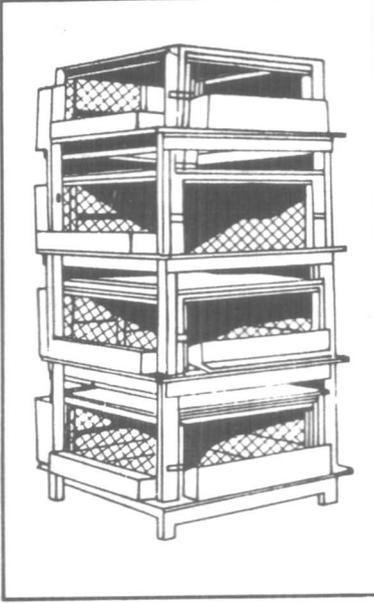
ويقدم للكتاكيت قبل التغذية رمل خشن وحصى ناعم لتنظيف القناة الهضمية من بقايا الصفار كما تستخدمه بعد ذلك في طحن الغذاء داخل الحوصلة .

بعد ٢١ يوم من فترة التحضين يمكن إخراج الكتاكيت للتربص في الحوش تحت ظروف الجو المعتدل لتعويدها على التواجد في الشمس ولو ساعة يوميا تزداد تدريجيا كل فترة .

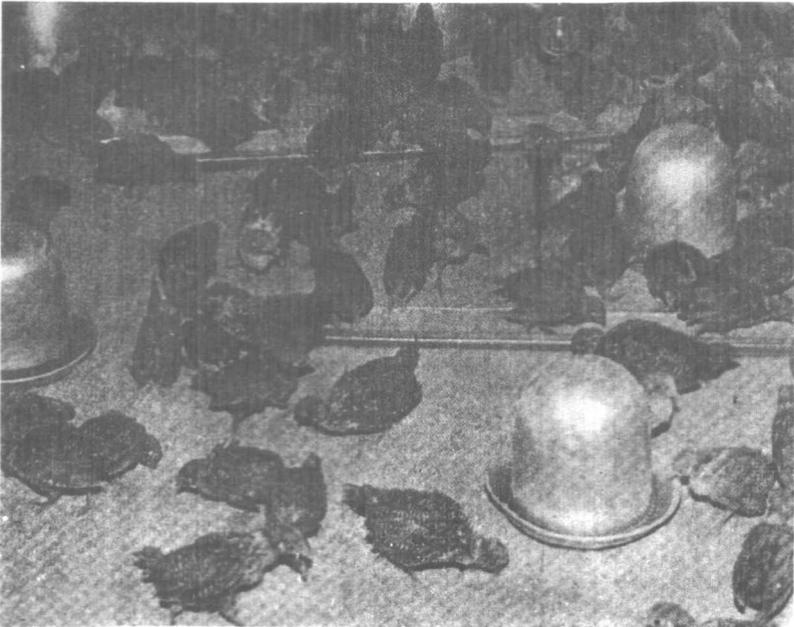
### \* استعمال بطاريات التحضين :

من أفضل طرق التحضين هو امتلاك حضانة للكتاكيت والتي تعمل بالكهرباء وتتكون من عدة أدوار ويحتوى كل دور على معلقة ومسقى مركبة على جوانب البطاريات ويتم تدفئة كل دور باستخدام لمبة تدفئة خاصة مع ترموستات يعمل على تنظيم درجة الحرارة اللازمة للكتاكيت في الأعمار المختلفة .

وتساعد هذه البطارية في تربية أعداد كبيرة في حيز أقل مع سهولة التنظيف والخدمة والسيطرة وقلة النافق .



بطارية لحضانة الكتاكيت الصغيرة من عمر  
يوم وحتى ٢١ يوم



كتاكيت في فترة الحضانة في التربية الأرضي (عن نشرة معهد بحوث الإرشاد الزراعي)

## \* مرحلة النمو (٨-٢١ أسبوع)

يتم رفع الحواجز لتوسعة مكان إيواء الدجاج وإمداد المكان بالمعالف والمساقى الكافية - وإضافة الفرشة الجديدة بعمق ٥ سم .. مع إضافة الجير المطفى إليها للتطهير وتقليل الرطوبة .

- والخطوة الهامة خلال مرحلة النمو هي عملية الفرز المستمرة للتخلص من البدارى الضعيفة والديوك الزائدة عن حاجة القطيع (ديك لكل ٨ إناث) مع الاستمرار فى التحصينات اللازمة خلال هذه الفترة .

## \* مرحلة الإنتاج (عمر ٢٢ أسبوع)

تحتاج هذه المرحلة إلى الآتى -

١- تجهيز حجرة التربية بالبياضات اللازمة لتناسب عدد الدجاج البيض وتفرش أرضيتها بقش الأرز أو التبن الجاف .

٢- يتم الاهتمام بالتغذية المناسبة مع مراعاة توفير الأملاح المعدنية وأهمها الكالسيوم والفوسفور مع زيادة كميات العلف إلى حوالى ١٢٥ جرام يوميا وينسبة بروتين ١٤ ٪ .

٣- الاهتمام بوجود الفرشة الجافة وتغييرها كلما زادت الرطوبة بها عن ٦٠ ٪ والاهتمام بتوفير الماء النقى ويفضل إضافة المضادات الحيوية له

من المعروف أن إنتاج الدجاج الثنائى الغرض فى المشروعات الصغيرة أو بالمنزل يحقق عائداً للأسرة أو المربى من الإنتاج التالى :

١- إنتاج اللحم :

١ - من بيع الديوك الناتجة من الفرز المستمر خلال مرحلة النمو وأعمارها يتراوح بين ٤ شهور ووزن حالى ١,٥ كيلوجرام ويعادل ٥٠ ٪ من الدجاج .

ب - الدجاج العتاقى فى آخر موسم إنتاج البيض ويعادل ٥٠ ٪ من الدجاج .

٢- إنتاج البيض  
ويبدأ الإنتاج عند عمر حوالي ١٦٠ يوماً بمتوسط يصل إلى  
حوالي ٢٠٠ بيضة في العام الأول للإنتاج .

٣- إنتاج الزرق (سماد بلدى)  
وهو محصلة مرحلة التربية والإنتاج .

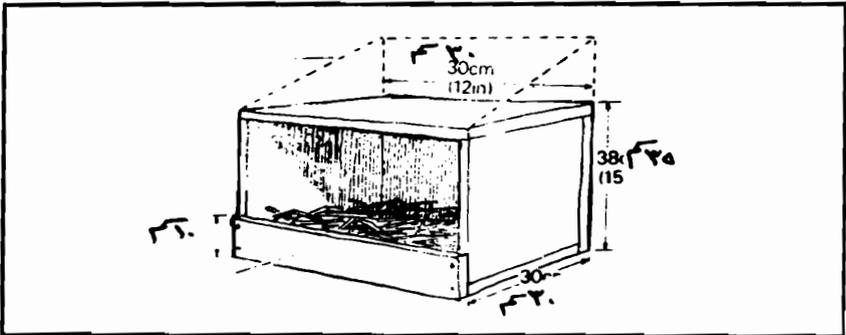
٤- إنتاج الكتاكيت (التفريخ الطبيعي بالمنزل)  
وتتم بعد فرز الأمهات واختيار الميالة منها للرقاد (بوضع بيض من  
الجبس فإذا طال الرقاد عليه إلى ٣ أيام تصبح قابليتها عالية )

## إنتاج الكتاكيت

### \* التفريخ الطبيعي

لإتمام عملية التفريخ الطبيعي يتطلب ذلك الآتى :-

١- يجهز صندوق خاص لرقاد الأمهات على البيض وهذا الصندوق  
غالبا ما يصنع من الخشب وقد يصنع من الصاج ويغطي قاعدته بالتبن أو  
القش أو نشارة الخشب الناعمة مع ضغط منتصفه لتكوين طبقة تشبه  
الطبق ليستقر بها البيض .



صندوق البيض

\* عادة ما يتم تربية الديوك تربية منفصلة حتى عمر ٢,٥ شهر مع  
البقاء على العدد المناسب للقطيع والتخلص من الزائد (ديك - ٨  
فرخات) ويتم وضع الديوك مع الإناث . بداية من عمر شهرين وحتى ٥

شهور حيث يحدد خلال هذه الفترة النمو لتأخير البلوغ الجنسي لضمان  
كبير حجم البيضة .

\* ويفضل تقسيم البيوت إلى أجزاء بحواجز مرتفعة لحجز كل  
مجموعة من الإناث مع عدد مناسب لها من الديوك .  
وتنتهى فترة تحديد العليقة بعد الأسبوع العشرين .

\* يبدأ الإنتاج بحيث يصل إلى ١٠٪ من عدد الأمهات ويستمر في  
الزيادة حتى يصل إلى ٨٠٪ بعد ١,٥ شهر من بداية الإنتاج ثم تقل هذه  
النسبة .

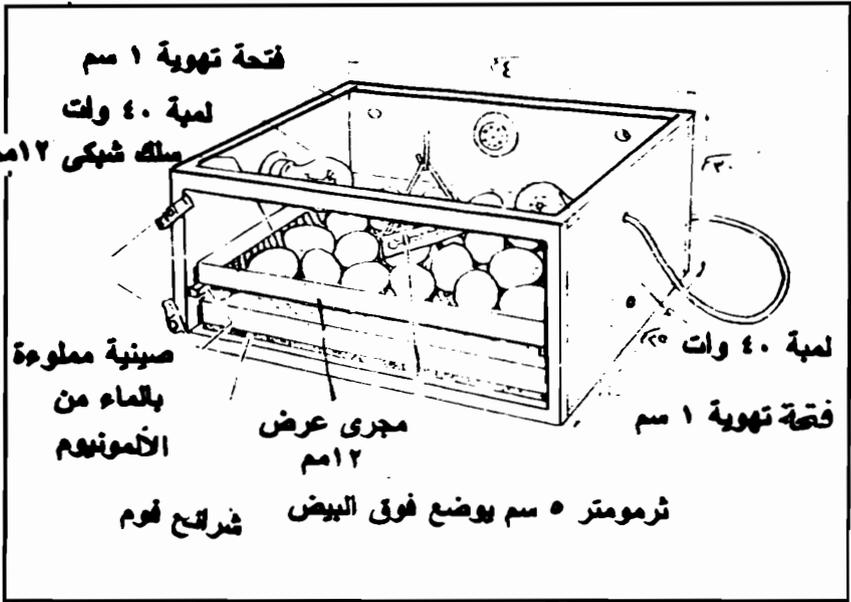
\* يوضع عدد من البيض داخل صندوق البيض بمعدل ٩-١٠  
بيضات لكل دجاجة وفي حالة وضع البيض تحت الدجاج فيجب اختيار  
الدجاجة التي يظهر عليها علامات الرقاد .. ويمكن تجربتها بعدد من  
البيض وإذا استمرت للرقاد لليوم الثانى يمكن استبدال البيض العادى  
بالبيض المطلوب تفريخه .

\* يتم إجراء الترقيد فى المواسم المفضلة عند الطيور وهى الربيع أو  
اعتدال الحرارة .

\* يتم إمداد الدجاج أثناء الرقاد بمصدر للماء قريب منه وقد يتم رش  
البيض يوميا بماء دافىء ابتداء من اليوم الخامس عشر وحتى اليوم الرابع  
والعشرين ويتم الإقلال من المياه خلال الأربعة أيام الأخيرة .

### \* التفريخ الصناعي

التفريخ الصناعى هو الوسيلة التى يتم بها الحصول على عدد كبير من  
الصغار دون الاعتماد على الطيور الراقدة وبأسلوب حديث يمكن عن  
طريقه التحكم فى تاريخ الفقس للبيض والتحكم فى نوعية وصحة الصغار  
والمحافظة عليها من العدوى عن طريق الأم ..



مفرخ بيتي صغير الحجم ويمكن متابعة العمل بحيث يصنع الجانب الأعلى منه بالزجاج ويصنع هذا المفرخ إما من الورق المقوى أو الأبلكاش أو صندوق مزدوج الجدران وبه مادة عازلة

ويهمنا هنا الإشارة إلى استخدام المفرخات الصغيرة المكتملة للمشاريع الصغيرة والتي تسع حوالي ٤٠ بيضة وهذه يمكن تصنيعها بنفسك أو شرائها .

### طريقة عمل المفرخ الصغير بالهواء الساكن

١- يوضع البيض في درج قاعه من السلك وأسفله صينية للرطوبة تملأ بالماء وجهاز التهوية يتكون من ثقب أو فتحة في قاع الصندوق يدخل منها الهواء النقي فيمر على صينية الرطوبة ليشتبع بها ، كما يوجد في أعلى الصندوق ثقبان متقابلان يسمحان للهواء الساخن غير النقي بالخروج .

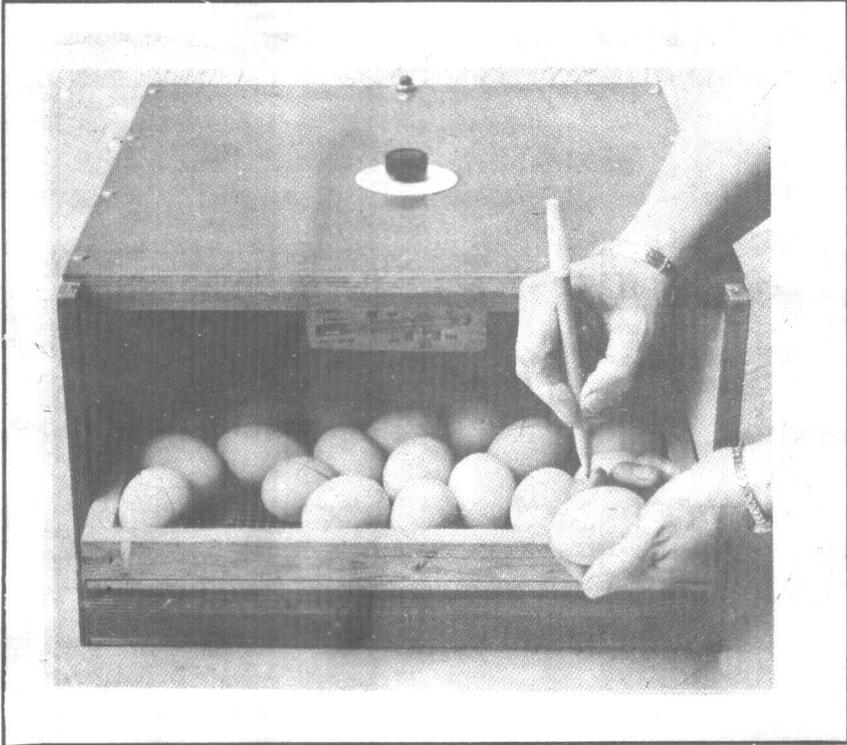
٢- بالمفرخة جهاز ضابط الحرارة (ترموستات) في أعلى الصندوق ومصدر الحرارة في الجهاز عبارة عن مصباح صغير كهربائي ٤٠ وات

فى أعلى الصندوق - وىوجد بداخل الصندوق ترمومتر لضبط الحرارة .

٣- يتم إعداد المفرخة قبل وضع البيض بوقت كاف حيث تظهر جيدا ويرضع فى مكان يتوفر فيه الهواء النقى مع عدم تعريضها لتيارات الهواء أو تغير مفاجئ فى درجة الحرارة أو الرطوبة وبعيدا عن أشعة الشمس .

وأفضل درجة حرارة للغرفة التى يحتفظ فيها بالمفرخ هى ٢١ م

٤- يتم تشغيل المفرخ قبل وضع البيض ويتم تسجيل الحرارة والرطوبة بعد تسخين بعض الماء حتى درجة ٤, ٥٤ م ثم يراقب ترمومتر درج البيض ويتم إشعال المصباح ومراقبة الترمومتر .. وفى حالة نقص الرطوبة يمكن وضع قطعة من الجوت داخل الدرج لزيادة البخار - وىجب أن تكون درجة الحرارة فى المفرخ حوالى ٩٨ ف (٣٨ م) .



تعليم البيض بعلامة × على أحد الأوجه حتى يمكن التأكد من ثقلها فى المفرخ .. وىمكن تعليم الوجه الآخر بعلامة أخرى .

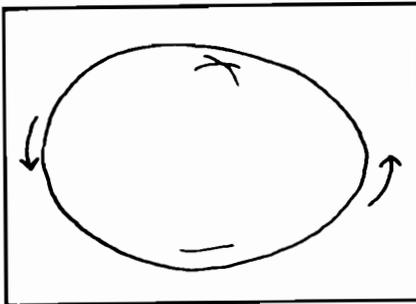
٥- وضع البيض : فى العادة يتم حفظ البيض فترة لانتزيد عن أسبوع قبل وضعه فى المفرخ حتى يتسنى ملء الأدراج بالبيض فى وقت واحد ويسهل عملية المتابعة والفحص وكذلك بالنسبة لفقس البيض فيكون فى وقت واحد .

فإذا كان التخزين فى ثلاجة فيترك خارج الثلاجة حوالى ٦ ساعات قبل وضعه فى المفرخ ويجب تعليم البيض قبل وضعه بأى علامة على السطح وعلامة أخرى على السطح الآخر حتى ميعاد التقلب ويكون القلم المستخدم فى التعليم قلم شمع كربون حتى لا يسد المسام .

٦- يرص البيض فى وضع أفقى على إحدى العلامات على ألا يترك مسافات بين البيضة والأخرى ويترك البيض لمدة يوم .

٧- التقلب : يقرب البيض خلال فترة التفريخ حتى تقلل من ظهور الأوضاع الشاذة للأجنة عند الفقس وحتى لا يطفو الجنين فيلتصق بالقشرة ويموت ويتم التقلب من اليوم الثانى حيث يتم تقلبيه خمس مرات يوميا على الأقل وحتى اليوم الخامس والعشرين .  
وفى المفرخات الصغيرة يتم التقلب برفع بعض البيض من وسط الدرج لتسهيل حركة البيض وتغمس اليد أثناء التقلب فى جردل به ماء دافئ (٣٨م) أولا لزيادة الرطوبة وثانيا لسهولة تقلب البيض دون أن ينزلق .

ويلاحظ أن يكون التقلب فى اتجاه يخالف اتجاه تقلبيه فى المرة السابقة ويجب عدم ترك البيض على نفس الجانب ليلتين متتابتين .



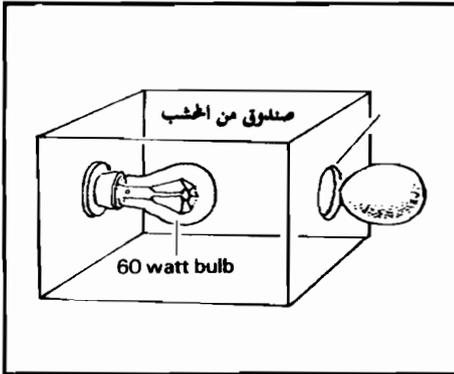
أفضل وضع للبيض فى المفرخ البسيط  
(بالهواء الثابت)



أفضل وضع للبيض في المفرخ  
الأوتوماتيك (بالهواء المندفع)

٨- اختيار البيض يتم عن طريق تعريضه لأشعة مصباح في حجرة مظلمة ويتم الفحص مرتين على الأقل الأولى منها بعد نهاية الأسبوع الأول للتفريخ ويتم فيها استبعاد البيض الرائق (غير المخصب) أو البيض المحتوى على جنين ميت .

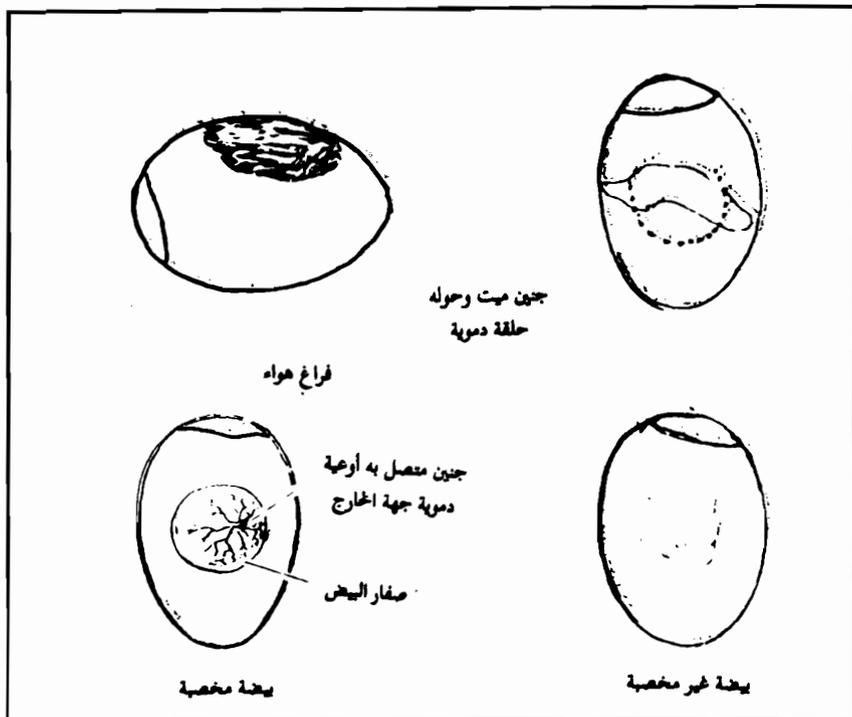
والفحص الثانى يتم فى نهاية الأسبوع الثانى ويتم استبعاد البيض الذى ماتت أجنته خلال الأسبوع الثانى ويستدل عليه بصغر حجمه عن باقى الأجنة .



أمسك البيضة فى هذا الوضع وانظر إليها من هذه الزاوية وبدون سد فتحة الرؤية بالبيضة لأن ارتفاع الحرارة يفسد جنين الكتكوت .

الجهاز الكهربائى لفحص البيض

٩- توفير الرطوبة : لابد من توفير الرطوبة الدائمة للبيض سواء باستكمال أو تغيير الماء في صينية الرطوبة كل عدة أيام حتى يظل مناسباً ويتبخر بسهولة .



الفحص الضوئي للبيض والأشكال التي يتم استبعادها من الفحص .

