جمهورية مصر العربية
وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي
مركز البحوث الزراعية
الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي

تربية قطعان الأمهات والآباء لسلالات الدجاج

المادة العلمية
أ.د/ مجدى سيد حسن حسن
د/ ايناس ابراهيم محمد اسماعيل
معهد بحوث الانتاج الحيوانى
مركز البحوث الزراعيه

المشرف العام
أ.د علاء عزوز

رئيس التحرير
أ.د/حمدي السيد جامع

مدير التحرير
م/ أحمد فتحي أحمد

مسئول التوزيع
م/ منار توفيق

الإخراج الفني
م/ أحمد فتحي أحمد
م/ محمد عاطف عبدالله

مقدمة:

تعتبر مزارع تربية ورعاية وحضانة وانتاج امهات دجاج اللحم وأمهات دجاج البيض من أهم أنواع المزارع التى يتم تربية الدواجن فيها , ويمثل جزء كبير من المصادر التى يعتمد عليها فى إنتاج الدواجن سواء لإنتاج بيض التفريخ او اللحم ذو القيمة الغذائية والطعم المرغوب لدى معظم المستهلكين .

مع اتساع منشآت الدواجن كان هناك قليل من التفكير في مدى أثرامراض الدواجن المنتشره بالنتيجة اصبح موقع وتصميم مزارع الدجاج دون الأخذ فى الاعتبار السيطرة على هذه الأمراض لذلك أصبح الامان الحيوي جزءا من ثقافة تربية الدواجن. أن من أهم صفات كتكوت اللحم كوحدة أقتصادية فى صناعة أنتاج اللحم من الدواجن أن يكون سريع النمو خلال فترة معينة – ذا كفاءة عالية فى تحويل الغذاء الى لحم – الأرجل قوية وخالية من العيوب – مقاومة للأمراض – لذلك فأن الآباء التى تستخدم لأنتاج هذا الكتكوت لابد أن يكون لها قدرة أنتاجية عالية فى أنتاج البيض عددا ووزنا وفى نسب الخصب والفقس لذلك يتم التركيز فى انتخاب سلالات الآباء (ذكور) على صفات : وزن الجسم – سرعة النمو – الحيوية – نسب الخصب – نسبة الفقس- شكل الجسم – سرعة التريش.

ولسلالات الأمهات (أناث) على صفات : عدد البيض – وزن البيض- صفات البيض (خاصة القشرة) – سرعة النضج الجنسى – عدم الرقاد- المثابرة على الأنتاج- الحيوية .

الآمان الحيوى بمزرعة أمهات وآباء الدجاج

الأمان الحيوى Biosecurity :

هو مجموعة من الوسائل والاجراءات التى تؤدى الى منع او الاقلال من فاعلية مسببات الامراض المختلفة (فيروسات – بكتريا – فطريات او طفيليات) وانتشار العدوى فى مناطق تربية الدواجن خاصة فى مزارع أمهات دجاج اللحم .

مقاييس الامان الحيوى التى يجب تطبيقها فى المزرعة :

- أختيار مكان منعزل عند انشاء مزرعة جديدة للأمهات .
- يجب أن تحتوى المزرعة على قطعان من نوع واحد وعمر واحد .
- المسافة بين القطعان ذات الاعمار المختلفة لا تقل عن ٥٠٠- ٦٠٠ متر .
- يجب ان يحيط المزرعة سور لمنع دخول الاشخاص الغير مصرح لهم بالدخول أو السيارات او الحيوانات الضالة .
- كل العنابر بها أرضية اسمنتية .
- لا يجب دخول سيارات نقل العلف الى المزارع ولكن تقوم بتفريغ حمولتها فى خزانات وسايلوهات العلف من خارج أسوار المزرعة وتطهير كل السيارات التى تدخل المزرعة خارج أسوارها .
- يجب نظافة جميع العاملين والافراد التى تدخل المزرعة ان تقوم بتغيير ملابسهم وارتداء ملابس المزرعة النظيفة المخصصة .
- يجب ان تكون الملابس الخاصة بالزوار والعمال مميزة اللون للمساعدة على التحكم فى حركة الافراد داخل المزرعة .
- يجب عمل سجلات لدخول الزوار والعاملين والمعدات والادوات والعلف وغيرها ..
- لا يسمح بدخول اى حيوانات اليفة الى اى مزرعة من مزارع امهات دجاج اللحم .
- يجب تطبيق برامج لمقاومة القوارض والطفيليات .
- يجب التخلص من الطيور النافقة بالحرق داخل المزرعة بعيدا عن العنابر .
- تطبيق نظام دخول الكل وخروج الكل وتربي الكتاكيت مقسمة إلى مجموعات

تبعاً ليوم فقسها مما يسهل على المربى متابعه المنتج.

عمليه تجهيز العنابر اللازمه لرعاية وتربية القطعان

يجب توفير كل الشروط والاحتياجات المطلوبة لتربية ورعاية كتاكيت التسمين من تجهيز العنابر وتوفير المعالف اللازمة والمساقى والدفايات والفرشة والاضاءة الازمة وكذلك توفير العلف الازم لذلك والأدوية والتحصينات اللازمة ومن أهم العمليات :

تنظيف وتطهير العنبر:

تنظيف وتطهير العنبر يعتبر أساساً للوقاية من الأمراض والأوبئة فيتم على الشكل التالي:

١- يجب نقل جميع تجهيزات المزرعة أو العنبر المتحركة خارجاً ورفع المساقى والمعالف الآلية وتعليقها إذا تعذر نقلها.

٢- غسل العنبربالماء عن طريق الضخ ليشمل الغسيل كل أجزاء العنبر والسقف و النوافذ والجدران ثم تصرف المياه عن طريق فتحات خاصة في جدران العنبر تسد جيداً بعد انتهاء الغسيل.

٣- تطهير العنبر باستخدام أحد المطهرات مثل مركبات الفينول، أو مركبات اليود أو الكلور، أو مركبات الأمونيوم الرباعية حيث تحل بالماء بالنسب المعتمدة وترش بمضخات خاصة وغالباً ما يحسب من ١ – ١,٥لتر من محلول المطهر لكل متر مربع من أرضية المزرعة أو العنبر حيث يبدأ بالسقف ثم الجوانب والنوافذ ثم الأرضية.

٤- يستعمل اللهب أحياناً لتعقيم الشقوق والحفر والتجهيزات المعدنية، كما يمكن طلاء الجدران بالكلس من حين إلى آخر نظراً لتأثيره القاتل للجراثيم.

٥- تغسل التجهيزات خارج العنبر وتعقم بشكل جيد وكذلك يتم تنظيف وتطهير الأرض المحيطة بالعنبر ويمكن إجراء عملية التطهير مرة أخرى أو قد يستخدم مبيد حشري غازي لتعقيم جو العنبر بعد إغلاقها تماماً مدة ٢٤ ساعه.

تجهيز الفرشة:

تستخدم أنواع مختلفة من الفرشة كالتبن- نشارة الخشب .... الخ وأفضلها هو تبن القمح . وتكون ٥-٨ سم شتاءا و ٣-٥ سم صيفا . مع تغييرها أو إزالة جزء منها قبل النضج الجنسى اذا لزم الأمر ذلك . أو تغير الأجزاء المبللة والرطبة ووضع طبقات فرشة جديدة مع جير مطفىء وتقليبها جيدا .

المساحة المخصصة للطائر من أرضية المسكن:

- لحساب عدد الطيور التى يمكن تربيتها فى عنبر يتم حساب العدد الذى يمكن أن يستوعبه عند أقصى وزن للطيور (الانتاج).

- لحساب عدد الكتاكيت عمر يوم يتم حساب عدد الطيورعند بداية الانتاج مضاف إليه ١٠-١٥٪ العدد المتوقع نفوقه أو فرزه فى الرعاية. فى العادة ١١٠- ١١٥٪ اذا كانت مجنسة ، ٢٢٠- ٢٥٠٪ اذا كانت غير مجنسة لأن النسبة الجنسية ١:١

من عمر يوم – ١٠ أسبوع ٨- ١٠ طائر / م٢ .

من عمر ١٠- ٢٠ أسبوع ٥- ٧ طائر / م٢ .

من عمر ٢١ أسبوع - نهاية الأنتاج ٣,٥ – ٤,٥ دجاجة / م٢ والديوك اللازمة بنسبة ١٠ ٪ .

وتختلف هذة المساحات بأختلاف نوع المساكن المستخدمة – نظم التربية والرعاية – الظروف الجوية – نوع السلالة المستخدمة .

الحواجز:

فى فترة الانتاج يفضل تربية الأمهات فى مجموعات فى حدود ٥٠٠-٧٠٠ بالاضافة للديوك اللازمة والحواجز بطول ١٧٠ سم والجزء السفلى ٤٠سم مقوى بألواح خشبية والعلوى شبكى بالاضافة الى باب مروحى فى وسط الحاجز والهدف من ذلك هو:

أ- ضمان توزيع الذكور مع الاناث بالنسبة الصحيحة و منع تجمعهم فى أحد جوانب .

ب-الجزء المقوى حتى لاترى الديوك بعضها وتتجمع على ناحيتى السلك تتشاجرفيقل التلقيح ويقل الخصب.

الماء والمساقى:

يجب توفير المساقى للقطيع حسب العمر حيث أن استهلاك الماء مؤشر للحالة الصحية والفسيولوجية للطيور،و يزيد استهلاك الماء بمعدل٦,٥ ٪ لكل ارتفاع لدرجة الحرارة بمقدار درجة واحدة بعد ٢١° م .

ويراعى فى حالة التعرض للتقلبات الجوية أو الاجهاد للنقل يمكن اضافة ٥٪ سكر لمياه الشرب فى الفترة من٢-٣ أيام الأولى .

التهوية:

والتهوية من العوامل الهامة فى التربية والرعاية و يجب توفير٦ م٣/ ساعة لكل كجم وزن حى هواء متجدد والحساب على أقصى وزن لكلا من الأناث والذكور.

فالإناث التى تصل لوزن ٣,٥ كجم يلزمها ٢١ م٣ / ساعة ، الذكورالتى تزن ٥,٥ كجم يلزمها ٣٣ م٣ / ساعة وعموما يحسب لكلاهما معا متوسط ٢٥ م٣/ ساعة هواء متجدد.

تفريخ كتاكيت أمهات وآباء الدجاج

اختيار الكتكوت الجيد:

يختار المربي الناجح الكتاكيت الجيدة ومن السلالة العالية ومن المصدر الموثوق على أساس الملائمة للظروف المختلفة على ألا يقل وزن كتكوت انتاج اللحم عن ٤٠ جرام و ناتج عن مفقس صحي خالي من الأمراض والمعروف أن الكتاكيت الفاقسة أولاً هي الأقوى والأفضل.ومن أهم صفات الكتكوت الجيد: الوقوف بثبات، فتحة المجمع نظيفة، الريش لامع والأجنحة غير متهدلة، شكل الرأس الطبيعي، العيون مفتوحة وبراقة، البطن مرفوع وقاسي، الحيوية العامة والتجاوب السريع وسرعة الحركة ثم التجانس العام بين الكتاكيت.

العمليات التى تجرى فى معمل التفريخ وبعد فقس الكتاكيت:

١ـ فرز الكتاكيت:

حيث يتم استبعاد الأفراد المشوهة ، ملتهبة السرة ، الشاذة اللون عن لون السلالة ، ذات الأحجام الصغيرة عن باقى القطيع مثل حالات التقزم .

٢ـ التجنيس:

وتتم هذة العملية عقب الفرز و بعدة طرق منها :

أـ أختلاف اللون بين الذكر والأنثى : معظم السلالات ذات لون واحد لذلك يصعب أتباعها.

بـ أختلاف التريش بين الذكر والأنثى : طول ريش القوادم أطول من الخوافى فى الأنثى ، والذكر متساوى وهى أكثر الطرق استخداما .

جـ الطريقة اليابانية : تعتمد على اختلاف فتحة مجمع الذكر عنها فى الأنثى عند الذكر تتكون من فتحة الوعاء الناقل وثنايا جلدية وفتحة القناة الهضمية و عضو السفاد الأثرى المميز ، بينما عند الانثى نجد فتحة القناة الهضمية وفتحة قناة المبيض المميزة .

٣ـ التحصين:

ويتم التحصين فى معمل التفريخ ضد أمراض الماريك والنيوكاسل قبل خروج الكتاكيت من معمل التفريخ.

٤ـ تعبئة الكتاكيت:

يتم وضع عدد ١٠٠ كتكوت / صندوق مع وضع رموز الذكر ♂ والانثى ♀ على الصناديق من الخارج والتى تتميزبوجود فتحات تهوية مناسبة وعدم زيادة العدد عن المطلوب والغاء الأركان فى الصناديق حتى لاتتكدس الكتاكيت عند حملها فى الأركان فينفق منها الكثير.

عمليات تجرى على الذكور فقط :

١ـ قطع الأصابع الداخلية:

حيث يتم قطع العقلة الأولى من الأصبع أو الأصبعين الداخلية حتى لايمزق الديك جوانب الأنثى عند التلقيح فتكون عرضة للنقر.

٢ـ قص العرف:

ويتم بواسطة مقص رفيع و أشخاص مدربين تجنبا للمشاكل التى تحدث كالنزف ، والهدف من هذه العملية تلافى سيادة بعض الديوك على الآخر تجنبا للتشاجر معا وأنصرافهم عن تلقيح الاناث فتقل نسبة الخصب.

فترات الحضانة والنمو و الانتاج لامهات و اباء الدجاج

فترة الحضانة (من عمر يوم وحتى ٤ أسبوع):

١ـ درجة الحرارة:

لابد من توفير درجة حرارة عالية لحمايه الكتاكيت من نزلات البرد في فترة التحضين بعده طرق منها التدفئة المركزية أو التدفئة بالدفايات العادية أو دفايات الكهرباء أو الغاز وذلك لان حرارة جسم الكتكوت الفاقس تكون اقل بـ ١,٧درجة مئوية مقارنة بحرارة جسم الكتكوت الأكبرو مركز تنظيم الحرارة لا يتطور إلا بعد بلوغ الكتكوت عمر ثلاث أسابيع .

٢ـ الرطوبة النسبية :

الرطوبة النسبية هامة جدا وخاصة بالأسابيع الأربعة الأولى من حياة الكتكوت يجب ألا تتجاوز ٦٠ – ٧٠ ٪ في جو قسم التحضين .لان ارتفاع الرطوبة النسبية أكثر من ٧٠ ٪ في جو العنبر تؤدي الى زيادة رطوبة الفرشة.
والفرشة الرطبة وسط ملائم لنمو البكتيريا المرضية والطفيليات والفطريات.
كذلك انخفاض الرطوبة النسبية أقل من ٦٠ ٪ تسبب فى التهاب الأغشية المخاطية عند الكتاكيت و الإبطاء في سرعة الترييش و فقدان الشهية وبطىء معدل نمو.

٣ـ التهوية :

بهدف الحفاظ على رطوبة نسبية جيدة وحرارة جيدة وطرد الغازات الضارة والحفاظ على النسب المسموح بها بالعنبر. يستخدم في تهوية العنابر شفاطات تحقق تبديل وتحريك الهواء وتأمين حرارة متماثلة في العنبر .

كمية الهواء المتبدلة التي يحتاجها الطائر تقدر بال م٣ / كجم / ساعه وعادة هذه القيمة ما تتراوح بين ٣ – ٨ م٣ -/ كجم / ساعة و تتغير حسب عدة عوامل أهمها عمر الطائر وفصول السنة .

٤ـ المعالف:

ـ الأسبوع الأول : تستعمل أغطية الكرتونات حتى تتعود الكتاكيت على التغذية أو أطباق بلاستيكية دائرية واسعة وتعطى العليقة بصفة مستمرة .

ـ ابتداء من الأسبوع الثاني : توضع المعالف مع أغطية الكرتون حتى تتعود على المعالف وتعطى العليقة بصفة مستمرة .

- من الأسبوع الثالث وحتى ٢٠ أسبوع من العمر تعطى التغذية المحددة :
توضع المعالف العادية لصعوبة وزن العليقة بدقة فى المعالف الأوتوماتيكية وتعطى عليقة بدارى محددة .

- في حال المعالف التي يستخدم فيها كلا الجانبين يحتاج كل ١٠٠٠ كتكوت إلى ٢٤,٥ م من بداية التغذية حتى عمر ٤ أسابيع أ و ٢٥ معلفة دائرية من الحجم الصغير.

٥- المساقى:

تغسل المساقى يومياً ويقدم الماء بالأيام الأولى غالبا بالمساقى اليدوية المقلوبة التي يتسع خزانها إلى ٤ لتر
وكل مسقى مقلوبة تكفي لـ ١٠٠كتكوت ، وتستخدم هذه المساقى المقلوبة اليدوية حتى تتعلم الكتاكيت على المساقى الآلية. وتتغير حاجة الطيور إلى الماء حسب العمر .

٦- الفرشة:

مادة الفرشة يجب أن تكون آمنة للطيور بحيث إذا تناولتها الطيور لا تسبب أي ضرر , سمك الفرشة فتعتمد على فصول السنة ففي الشتاء تكون الفرشة بسمك ٧ – ١٠ سم وفي الصيف فى حدود ٣ - ٥ سم أما الرطوبة النسبية للفرشة فيجب ألا تزيد عن ٢٠ - ٢٥٪ .

٧- قص المنقار:

أ- قص المنقار ضروري بهدف منع ظاهرة الافتراس من الطيور و منع ظاهرة أكل البيض في فترة الأنتاج, وكذلك منع ظاهرة نقر الريش و سحبه. ويتم قص المنقار عادة عند كتاكيت قطعان أمهات اللحم بعمر ٦-٨أيام.
ب- يقص ٣/١ المنقار العلوي والسفلي مع الانتباه في عملية قص المناقير مثل عدم التساوي.

ج- يضاف ٠,١٣٢ جم يومياً من فيتامين K لكل ١٠٠٠ كتكوت إلى ماء الشرب قبل وبعد قص المنقار بخمسة أيام وذلك لكي لايحصل النزف .
د- يجب عدم قص المنقار في درجات الحرارة العالية وأثناءالمرض ويجري القص مساءً أو صباحاً عندما تكون درجة الحرارة حوالي ٢٧°م .
هـ - بعد قص المنقار يجب زيادة كمية الماء والعلف كي لا يلمس المنقار مباشرة المعلف ويضاف العلف المجروش للكتاكيت خلال ٧-١٠ يوم التي تلي قص المناقير.

و ـ في الأوقات الباردة من السنة يحضر الماء الدافئ لمدة يومين لخفض الجهد الذي تعاني منه الكتاكيت.

فترة النمو لأمهات الدجاج (من ٥ أسبوع ـ ٢٣ أسبوع):

١ ـ كثافة التربية القياسية:

تختلف كثافة التربية حسب مساحة العنابر وطاقة مراوح التهوية:

ا- في التربية الأرضية ١٢ دجاجة /٣,٣ م٢.

ب- في التربية فى أدوار بالبطاريات ١٥ دجاجة لكل ٣,٣ م٢.

٢ ـ التغذية والمعالف :

ا- يتطلب تعليف الكتاكيت مسافة ٧٥ سم من المعالف الطويلة وفي حالة استعمال المعالف الدائرية يستخدم معلف طول قطره ٣٥ ـ ٤٠ سم / ١٠٠٠ كتكوت.

ب- أثناء مراقبة التعليف تأكد من كفاية مسافة المعالف لتأخذ الكتاكيت كفايتها من المعلف.

ج- عند استخدام طريقة تعليف السلسلة يجب أن تدور السلسلة بسرعة كبيرة دورة واحدة كل ١٠ دقائق وذلك لتوزيع العلف بشكل متساوي على طول السلسلة

٣ ـ شرب الماء والمساقى :

بنمو الأمهات تصبح السيطرة على الفرشة صعباً حيث تصبح الفرشة رطبة نتيجة لارتشاح الماء من المساقى إضافة لرطوبة الزرق الناتج عن الطيور لذلك يجب إعطاء أهمية لهذه النقاط.

١ ـ باستخدام المساقى الدائرية يكون تبعثر الماء أقل من المساقى الطويلة.

٢ ـ يجب أن يكون ارتفاع المسقى معادل إلى ارتفاع ظهر الطيور.

٣ـ يتطلب لـ ١٠٠٠ كتكوت مسافة ١٢ م بالمساقى الطويلة (كلا الجانبين) أو حوالي ١٠مسقى دائرية لكل ١٠٠٠ كتكوت.

٤ ـ في حالة التعليف يعطى الماء قبل التعليف بحوالي ١,٥ ساعة وبعد التعليف بساعة واحدة.

٥ـ توقف عن تقنين الماء في حالة ارتفاع درجة الحرارة عن ٣٥° م ، أو أكثر وفي حالة وجود الأمراض.

٤- اضافه الرمل اوالشوفان:

١- الرمل:

لا يساعد الرمل على نمو الجهاز الهضمي فقط وإنما أيضاً يساعد في هضم العلف. ينصح بإضافة ٤,٥ كجم من الرمل للكتاكيت النامية بقطر ٣-٥ مم لكل ١٠٠٠ كتكوت كل أسبوع اعتباراً من اليوم ٧-٨ من العمر وحتى عمر ١٤ أسبوع بعد ١٥ أسبوع ينصح بـ٥-١٠ كجم من الرمل بقطر ٧-٩ مم للدجاج البالغ وذلك بنثرها على الأرض أو خلطها بالعليقة العلفية.

٢- الشوفان او الشعير:

ينصح باضافه ٠,٥-٠,٩ كجم من حبوب الشوفان أو الشعير لكل ١٠٠٠ كتكوت يومياً وانثرها على الفرشة وذلك بعد إنقاصها من حساب العليقة العلفية الكلية حيث يسكن الجوع ويزيد حيوية الطيور و يقي من الافتراس بفعالية جيده ويعمل على مزج الفرشة وجفافها بسرعة و يقلل ظاهرة تجمع الكتاكيت .

فترة الإنتاج ووضع البيض لأمهات الدجاج (٢٥ أسبوع وما بعد) ١٧٥ يوم وما بعد :

طول فترة الانتاج عند أمهات اللحم تتراوح بين ٨-١٠ أشهر أي حتى عمر ٦٢-٦٦ أسبوع وقد تطول الفتره خاصة عندما لا تنخفض نسبة الانتاج عن ٤٠٪ لارتفاع تكلفة تربية القطيع.

يجب أن لا تتجاوزالدجاجات النافقة والمستبعدة ١ -٣ ٪ شهريا.

عند تربية لعمر ٦٢ أسبوع يجب أن يكون إنتاج الفرخة الواحدة ليس أقل من ١٧٠ بيضة وليس أكثر من ١٨٠ بيضة فيها ١٦٠ بيضة صالحة للتفريخ , بحيث يكون عدد الكتاكيت الناتجة من الدجاجة الأم الواحدة فى حدود ١٤٠ – ١٤٥ كتكوت و نسبة الفقس ٨٤ - ٨٦ ٪.

نظم التربية :

يتم تربية قطعان أمهات اللحم في فترة الأنتاج إما على الفرشة أو على شبك من المعدن أو البلاستيك أو في أقفاص فى أدوار وهى البطاريات.

١- التربية على الفرشة :

وهي أقدم النظم لتربية أمهات دجاج اللحم ،عبارة عن فرشة سميكة من نشارة الخشب الخشنة الخالية من الأدوات المعدنية المؤذية للأمهات من الدجاج

ويعمل الفني على المحافظة على رطوبة محددة للفرشة لمنع نمو الميكروبات و الطفيليات فيها التي تكون سببا لعدوى أمهات اللحم .

٢ـ التربية على شبك من المعدن أو البلاستيك :

وهي أكثر صحية من التربية على الفرشة الأرضية و هي عبارة عن شبك من المعدن أو البلاستيك يغطي ١\ ٣ إلى ٤\٣ مساحة العنبر على ارتفاع ٤٥سم من الأرض. و يكون الشبك في وسط العنبر و الفرشة على جانبي الحظيرة ويتم سحب و جمع الزرق بشكل آلي, المعالف و المساقي والبياضات توضع فوق الشبك .

٣ـ التربية في الأقفاص :

أصبح تربية الأمهات في الأقفاص متعددة الأدوار من ٣ـ٥ دور (بطاريات) شائعا جدا عن قطعان أمهات اللحم في فترة الأنتاج و ذلك للاستخدام الأمثل للعنبر ولزيادة عدد الطيور المرباة في المتر المربع الواحد ،حيث تلقح هذه الفرخات تلقيح صناعى كل خمسة أيام لضمان نسبة إخصاب عالية و نحصل بذلك على إنتاج عالي و بيض نظيف و صالح للتفريخ بنسبة عالية جدا.

نقل الدجاج إلى عنبر الدجاج البالغ:

١ـ ينصح بإجراء عملية نقل الدجاج إلى عنابر الدجاج البالغ قبل شهر من وضع البيض أي بعمر ٢٠ أسبوع.
٢ـ تجري هذة العملية في يوم التغذية وذلك قبل التعليف مباشرة.
٣ـ أثناء عملية النقل يجب نقل الدجاج بحذر وانتباه لئلا تحدث كسور وخلع العظام.
٤ـ استبعد الطيور غير متجانسة وزنا واجري قص المناقير للدجاج غير متساوي المناقير.
٥ـ لخفض أو لإقلال الإجهاد الناشئ عن عملية النقل يجب الأخذ بعين الاعتبار إضافة الفيتامينات وغيرها إلى الطيور المجهدة.
٦ـ في حالة تربية الذكور والإناث بصورة منفصلة يجب نقل الذكور إلى العنابر قبل ١ ـ ٢ يوم قبل الإناث وهذا يدعو إلى زيادة الخصوبة .

ـ كثافة التربية:

في نظام التربية على الفرشة عادة ما يخصص ٤ فرخات للمتر المربع + الديوك المخصصة لها أما بالتربية على شبك من المعدن أو البلاستيك فيخصص من ٥ـ٦ فرخات / م٢.

ـ التغذية :

ـ فى فترة الانتاج عباره عن معالف عادية أو أوتوماتيكية أرضية ذات سلسلة سريعة الحركة وتعطى عليقة بياض محددة.

ـ العلف الابتدائى يجب أن يكون متوازناً وذو قيمة غذائية عالية، ولمنع الهدر بالعلف يجب ضبط مقدار العلف بالمعلف بعمق ٣/١ من الحاوية العلفية ويجب ضبط مستوى العلف بالمعلفة لمستوى ارتفاع ظهر الطير تبعاً لنمو الطيور.

ـ يجب أن يعطى الانتباه إلى إعطاء الكمية المناسبة من المواد الغذائية تبعاً لمعدل وضع البيض و تزداد متطلبات التغذية للنمو ومعدل وضع البيض في بداية فترة وضع البيض تدريجيا حتى وصول الدجاج إلى قمة إنتاجه من البيض وبعد ذلك تخفض هذه المتطلبات تدريجياً حسب نسبة وضع البيض فقط وحتى تمنع السمنة.

ـ كمية الفاقد من العلف تعتمد على كمية العلف بالمعلفة إضافة إلى ارتفاع المعلفة عن الأرض وعليه يجب أن تحتوي المعلفة على ٢/١ ارتفاعها علفاً ويكون ارتفاع أسفل المعلفة عن الأرض يعادل مستوى ظهر الطيور.

ـ مسافة التعليف القياسية يجب أن تكون ٧٥م (من كلا الطرفين) بالمعالف الطويلة من المعلف أو ٦٠ معلف دائري لكل ١٠٠٠ طير.

ـ استهلاك المياة:

١ـ يجب أن يكون المسقى نظيفاً وجاهز للشرب.

٢ـ المسافة القياسية لطول مسافة المسقى (من كلا الجانبين) ١٢م/١٠٠٠ طير أو ٧مساقى معلقة مستديرة لكل ١٠٠طائر.

٣ـ في الصيف يزداد عدد المساقى لزيادة استهلاك الماء.

ـ التهوية :

ـ صيفا يحتاج الطائر إلى هواء متجدد ٥ـ١٢ م٣/كجم/ساعة

ـ شتاء يحتاج الطائر إلى هواء متجدد ١,٥ـ٣ م٣/كجم/ساعة

البياضات (أعشاش الطيور):

البياضات ضرورية للحصول على بيض تفقيس نظيف وبالتالي فإن تركيب وارتفاع البياضات له تأثير على وضع البيض الأرضي والبيض المكسور.

١ـ حسب الاستعمال :

أ ـ للاستعمال الفردي (العرض = ٣٠ سم ، الطول = ٣٣ سم ، الارتفاع = ٢٥ سم) ٢٥٠ عش لكل ١٠٠٠ دجاجة.

ب- للاستعمال الجماعي (العرض ٣٠ سم ، الطول ٦٠ سم ، الارتفاع ٦٠سم) ١٤ بياضة لكل ١٠٠٠ دجاجة .

٢- ارتفاع البياضات عن الأرض يجب أن يكون ٤٠ سم كحد أقصى وفي حال وجود العوارض الخشبية يدخل الدجاج مباشرة إلى البياضات.

٣- من الأفضل ولمنع نوم الدجاج داخل البياضات ليلاً يغلق مداخل هذه البياضات ليلاً وتفتح صباحاً.

٤- البياضة الواحدة تكفي لـ ٤ فرخات .

- عزل الطيور الرديئة:

١- يجب مراقبة الطيور في كل الأوقات بعناية تامة وخاصة الطيور الرديئة وذلك لتحسين وحدة تجانس وإنتاجية القطيع.

٢- تشمل الطيور السيئة أو المتدنية الطيور بطيئة النمو، الطيور السمينة، الطيور التي لا تضع بيضاً، الطيور الواقفة عن وضع البيض إضافة إلى الطيور المريضة وخاصة الطيور الضعيفة الأرجل.

- تداول بيض التفريخ:

لتحسين نسبة الفقس وإنتاج كتاكيت نظيفة يجب الأخذ بالملاحظات التالية عند تداول بيض التفريخ:

١- يجمع بيض التفريخ ثلاثة مرات يومياً على الأقل وعند زيادة درجة الحرارة أو انخفاضها يجب زيادة عدد مرات جمع البيض.

٢- يجب المحافظة دائماً على صواني وعربات جمع البيض بحالة نظيفة.

٣ - يجب تعقيم هذه الصواني والعربات مباشرة بعد جمع البيض واختيار المعقم المناسب وخاصة الغازي منه.

٤ - قبل تعقيم بيض التفريخ يفرز البيض الكبير والصغير والمشروخ والمكسور والمشوهة وذو القشرة غير العادية والبيض المتسخ الخ... ويعقم البيض النموذجي المناسب للتفريخ.

٥- تخزين و حفظ البيض المعد للتفريخ بعد فرزه في غرفة درجة حرارتها ١٥م° ورطوبة نسبية من ٧٥-٨٠٪ .

انواع المساكن :

يمكن تربية قطعان الأمهات والآباء لأنتاج كتاكيت اللحم يتم في عنابر مغلقة ومفتوحة ويكون إما في التربية على الفرشة أو التربية في البطاريات .

ويعتمد نوع المساكن التى تستخدم فى التربية على الطيور المستخدمة –

نظام التربية حيث يوجد نظامين :-

النظام الأول : هو نظام تربية الكل وذبح الكل All in – All out حيث تستمر الطيور فى نفس العنبر من بداية أستعمالها (عمر يوم) وحتى نهاية فترة الأنتاج (٦٦ – ٦٨ أسبوع).

النظام الثانى : هو نظام مزارع النمو المنفصلة Separate growing farms حيث يتم تربية بدارى الأستبدال حتى عمر ٥ شهور فى مزارع متخصصة لهذا النوع ثم تنقل الطيور الى مزارع انتاج البيض وتستمر بها لحوالى ١٠ – ١٢ شهر.

التربية بالبطاريات

يمكن تربية أمهات دجاج اللحم فى بطاريات بحيث يربى دجاج الامهات الاناث فى بطاريات خاصة وتربى الذكور ايضا فى بطاريات خاصة مع اجراء التلقيح الصناعى والذى يتم بواسطة جمع السائل المنوى للذكور صناعيا بطرق خاصة مع حفظة تحت درجات حرارة منخفضة جدا ثم يتم تلقيحة بالاناث بطريقة صناعية (التلفيح الصناعى).

فوائد التربية بالبطاريات :

- زيادة عدد الطيور بالمتر المربع عن كل أنواع التربية .
- خفض تكلفة الايدى العاملة بحدود ٣٠٪ .
- خفض تكلفة التدفئة بحدود ٣٠٪ .
- خفض تكلفة التعقيم والتطهير بحدود ٥٠٪ .

- خفض معامل التحويل الغذائى بحدود ٧٪ .
- زيادة معدل النمو بحدود ٤٪ .

وغالبا ما تستخدم البطاريات ذات الادوار الثلاثة المصنوعة من المعدن أو البلاستيك والمجهزة بشكل آلي لتقديم العلف والماء وسحب الزرق.

تربية و رعاية و إنتخاب ذكور اباء الدجاج

رعاية وأنتخاب الذكوروالأناث:

- تربية الديوك حتى عمر ٨ أو ١٠أسابيع ممكن أن تتم مع الدجاجات الاناث أو لوحدها وحسب برامج متعددة للتربية فعند إعداد قطيع أمهات للتربية يجب أن يخصص لكل١٠٠دجاجة انثى منذ اليوم الأول ١٥ ذكر.

- تربية الديوك بعيدا عن الإناث:

عادة ما تربى الديوك خلال فترة الرعاية أي حتى عمر ٢٠ أسبوع بعيدا عن الفرخات ، حيث تقدم لها عليقة مختلفة قليلا عن علائق الدجاجات هذه العلائق تسمح بنمو و تطور أفضل للديوك , يوضع ٨ ديوك/م٢حتى عمر ٨أسابيع في التربية الأرضية بعد هذا العمر يخصص ٣- ٤ ديوك/م٢

- قص الأظافر وذلك بكي جذر الظفر الخلفي بواسطة مقص خاص او مقص الأظافر الخاصة بالإنسان .

كى مكان نمو الأصابع الإضافي: تجري هذه العملية للوقاية من جرح الإناث من قبل الذكور أثناء عملية التزاوج.

- القطع القمي:

يجري القطع القمي للأظافر بواسطة الزردية أو المقص وذلك لمنع العراك بين الطيور الذكور صيفاً ويستخدم القصاصة الكاوية بالشتاء.

- كمية العلف القياسية للذكور تكون بما يعادل ١,٢٥ مرة من كمية العلف المعطاة للإناث.
- تكون المساحة المخصصة للكتاكيت الذكور من ٢٠-٣٠٪ أكبر من المساحة المخصصة للكتاكيت الإناث.
- في حالة تربية الذكور والإناث معا في نفس العنبر يجب أن تكون كثافة التربية مناسبة آخذين بعين الاعتبار نسبة الذكور إلى الإناث وفي هذه الحالة كمية العلف للذكور والإناث متساوية.
- يجب الانتباه الكبير إلى مراقبة تطور وزن جسم الذكور لأن زيادة الوزن عن

المعدل يؤدي إلى السمنة وهي بدورها تسبب انخفاض الخصوبة.

- الانتخاب :

- الانتخاب الأول:

أ - بعمر ٦-٨ أسابيع يجري وزن كل من الذكور وينتخب عدد من الذكور يعادل ١٣٪ من الكتاكيت الإناث ومن الكتاكيت ذات الوزن الثقيل.

ب- استبعد الطيور التالية حتى ولوكان وزنها ثقيل:

- الذكور الموجودة بين الإناث نتيجة الخطأ بالجنس أو الإناث الموجودة بين الذكور.

- الكتاكيت غير الطبيعية ذات الأرجل الضعيفة وذات الأصابع الملتوية.

ج- لون الريش ولون الأرجل والمشابهات لها لاتستخدم كقياس.

- الانتخاب الثاني:

أ- في الأسبوع ٢٠ من العمر وعندما تنقل الطيور إلى حظائر الدجاج البالغ يجب فحص ومعاينة كل طير وانتخاب أفضل الطيور تبعاً لشكل الجسم القوية وذات الحيوية وحالة النمو ويجب أن يكون عدد الطيور الذكور المنتجة يعادل ١٠-١١٪ من عدد الطيور الإناث.

ب-عدد الطيور الزائد بسبب عراك الطيور فيما بينها وبسبب انخفاض الخصوبة كما وإن انخفاض عدد الطيور الذكور غير مرغوب والنسبة المثلى من ٩-١١٪.

ج- حفظ الخصوبة:

١- تعتمد عملية تلقيح الذكور للإناث والتزاوج على مجموعة عوامل كثيرة منها العراك بين الذكور وعدد الإناث لكل ذكر ودرجة الحرارة والإضاءة.

٢- تقوم الطيور المذكرة الديوك بالتزاوج من طيور مؤنثة محددة الحالة الاجتماعية بين الطيور وإذا فقد أحد الديوك خصوبته بمراقبة الطيور الإناث التي لقحت منه فإن البيض الناتج يكون غير مخصب ولذا يجب إبعاد تلك الطيور المذكرة الديوك من القطيع.

٣- ولتأمين خصوبة جيدة وبإتباع النقطتين السابقتين راقب الذكور مباشرة استبعد الطيور الضعيفة والقليلة الخصوبة.

٤- كمية الحيوانات المنوية المنتجة من قبل الذكور مرتبطة بخصوبة هذه الديوك ومعروف أن درجة الحرارة ١٩ ° م تنتج كمية عالية من الحيوانات المنوية.

تربية ذكور الدجاج:

تقسم الى ثلاث مراحل :.

المرحلة الاولى مرحلة أستقبال الكتاكيت وتشمل العناية بالذكور خلال فترة التربية .

المرحلة الثانية الانتخاب للدخول في الإنتاج .

المرحلة االثالثة رعاية الذكور خلال فترة الإنتاج وضبط النسبة الجنسية .

أستقبال الكتاكيت وتربية الذكور

١ـ عند استلام الكتاكيت تأكد من أنها من مصدر واحد وعمر واحد .

٢ـ يفضل التربية المنفصلة للجنسين وذلك للعديد من الأسباب منها انه علميا يختلف مستوي وسرعة الاستجابة المناعية بين الذكور والإناث .

٣ـ يفضل استقبال الذكور علي عليقه بادىء وان كان البعض يفضل الاستقبال على مجروش الذرة لمدة ساعتين فقط مع المياه .

٤ـ يجب أن تؤمن المياه داخل العنبر قبل الاستلام بحوالي ١٢:٢٤ ساعة لتأخذ حرارة العنبر ولا يتم خلط المضاد الحيوي والفيتامينات أن وجدت في البرنامج إلا قبل الاستلام بساعة علي الأكثر حيث أنها قد تتأثر بالحرارة وكذلك تشغيل نظام التدفئة علي الأقل ب٢٤ ساعة لتأخذ الفرشة والجدران والأرضيات درجة الحرارة المطلوبة.

٥ـ يجب الاهتمام بالتهوية الجيدة خاصة مع تحصين الأمراض التنفسية.

٦- التأكد من الانتشار الجيد للكتاكيت و عمل اختبار للطيور باليد علي الحوصلة للتأكد من تناولها العلف والمياه .

٧- وضع الكتاكيت عند وصولها للعنبر مباشرة حول المعالف العادية المخصصة للكتاكيت الصغيرة.

٨- تهز المعالف بصورة متكررة لإثارة حس الشهية خصوصاً خلال الـ٢٤ ساعة الأولى من العمر.

٩- يتم الاستقبال علي عليقه عالية البروتين وهى بادئ تسمين حتي تصل إلي هدفك من الوزن القياسي ويفضل أن تزيد من ١٠:٢٠ جرام عن القياسي ويجب أن تصل إلي الوزن القياسي قبل عمر أربعة أسابيع وترجع أهميه هذه الفترة إلي تطور نمو الهيكل العظمي وكذلك الجهاز المناعي .

١٠- يجب الأخذ في الاعتبار أن درجة الحرارة بالترمومتر أو في لوحة العنبر ليست الأساس الوحيد لضبط درجة الحرارة ولكن انتشار الطيور وحيويتها هي الأساس وكذلك نسبة الرطوبة لها دور هام جدا لذلك يجب المتابعة المستمرة للعنابر وعمل ورديات ليليه لمتابعة الحرارة والتهوية والرطوبة.

العناية بالذكور خلال فترة التربية

١- يجرى فرز وتدريج للطيور على عمر ٢٨ - ٣٥ يوم لأستبعاد الطيورالضعيفة النمو و الشاذة في الشكل كالتفزم و الألوان المخالفة للون العام للسلالة وشكل الظهر والمنقار .

٢- العمل علي ضبط التجانس باستخدام طريقة الـ cv معامل الحالة والتي تعتمد علي تقسيم الذكور إلي قسمين إذا كان الـ cv أقل من ١٠٪ والي ثلاثة أقسام إذا كان أكثر من١٠٪ وبصفه عامه القطيع الجيد هو ما يكون أعلي من ٨٠٪ تجانس .

العمل بطريقة الـ cv معامل الحالة يحقق نتائج جيدة بشروط.

أولا : عند العمل بال cv يجب تجاهل القاعدة الأولى التي تحدد تقسيم العنبر إلي جزئين إذا كان الـ cv اقل من ١٠٪ وعمل ثلاثة أجزاء في العنبر علي الأقل حسب الوزن ومعاملة كل جزء منها على انه عنبر مستقل بذاته .

ثانيا: كلما زاد عدد الأجزاء المقسمة إليها الذكور كلما أعطت نتائج أفضل وأسرع.

ثالثا: يجب ضبط وتقريب الأوزان في كل حاجز قبل الأسبوع العاشر وعدم نقل أي طائر من حاجز إلى حاجز أخر من الأسبوع العاشر حتى الخامس عشر أو

الثامن عشر طبقا لتعليمات السلالة.
رابعا: التعامل مع الحواجز من الأسبوع العاشر حتى الخامس عشر أو الثامن عشر حسب برنامج السلالة كوحدة واحده مستقلة .
خامسا: يتم إتباع نظام الصيام ٣/٤ في حالة التجانس غير الجيد أما في حالة التجانس الجيد فيمكن إتباع نظام٢/٥ أو ٦ /١ ويفضل البدء بنظام ٣/٤ والمحافظة عليه لأطول فتره ممكنه خاصة أذا كان زمن استهلاك العليقه اقل من٣:٤ ساعات أو التجانس ليس جيد فأتباع هذا النظام يسهل من عملية ضبط التجانس .
سادسا: عند إتباع نظام العلف الطولي يجب استخدام الجرلات من عمر ٦ أسابيع كحد أقصي حيث أنها أحد العوامل الرئيسية في ضبط التجانس.
سابعا: ممنوع منعا باتا نقص الوزن خلال أي مرحلة من مراحل النمو وكذلك ممنوع محاولة الحصول على الوزن القياسي بسرعة حيث أن رفع الوزن للحصول على الوزن القياسي بسرعة يحول الديك إلى طائر لحم مستدير الشكل لا يصلح للإخصاب وبالمثل تقريب الوزن الأعلى للقياسي بسرعة يؤدي إلى فقد الوزن مما يعادل عملية الخصي للديوك ولكن يمكن العمل على المدى الطويل.
ثامنا: عند ١٥ أسبوع يتم اعتبار متوسط الوزن هو الوزن القياسي بالمزرعة ويتم رسم منحنى وزن جديد موازي لمنحنى السلالة ويتم التعامل معه على انه المنحنى القياسي الجديد .
٣- يجب أعادة تصحيح المنقار بحد أقصي من ١٥ إلى ٢٠ أسبوع حيث إن المنقار والأصابع الجيدة يعادلون عضو السفاد في الذكور وكثيرا من الديوك تفقد إخصابها بسبب سوء منقارها حيث يسبب الجروح للإناث مما يجعل الدجاجة تربط بين عملية التزاوج والألم فتهرب من الذكور فينخفض الإخصاب رغم الحيوية العالية للذكور.

الانتخاب للدخول في الإنتاج

١- يجب انتقاء الديك ذو الأرجل العالية والعرف الجيد ذو اللون الأحمر وذو حيوية عالية.
٢- كلما كان الديك شرس كلما كان هذا مؤشرا على كفاءة الديك.
٣- يلاحظ نقاط حمراء تظهر على ساق الديك توضح كفاءة دورته الدموية وقوة أرجله مما يعتبر مؤشر على قدرة الديك علي التزاوج وهي متباينة حسب السلالة.

٤- يتم كشف على صدر الديك فإذا كان الديك شكل صدره بين إل u و v الممتلئة دل ذلك على صحة وحيوية الديك وكفاءته أما إذا كان u عريضة جدا أو v رفيعة جدا دل ذلك على عدم صلاحية الديك .
٥- يتم التأكد من عدم وجود أي التواء في أصابع الديك أو تشوهات في الظهر وكذلك التأكد من عدم وجود أي تشوهات في المنقار.
٦- يجب أن يكون وزن الذكور متفوق ب٢٥ :٣٠٪ من الوزن عن الإناث لتحقق السيادة.
٧- يفضل دائما أن تكون الذكور في الوزن القياسي فالقدرة علي التزاوج عامل هام جدا فالذكور العالية في الوزن ذات مواصفات وراثية رائعة وتستطيع بسهوله أن تتسيد باقي ذكور القطيع ولكن عند التزاوج مع الإناث قد تفشل في أتمام عملية التلقيح بكفاءة سواء من نفور الإناث منها أو لعدم قدرتها علي الاتزان علي ظهر الانثي وإتمام عملية التلقيح بكفاءة مما يضيع علي المربي الفائدة من جودة الذكور العالية لذلك من بداية القطيع يجب وضع هدف وهو الوزن القياسي والتجانس وعمل كنترول جيد علي أوزان الذكور.
٨- يفضل عند خلط الذكور بالإناث إن يكون الخلط تدريجي فمثلا ٥٪ ثم ٢٪او٣٪وبعد ذلك ١ :٢٪ حتى تكتمل النسبة طبقا لتعليمات السلالة ومميزات هذه الطريقة أنها تسمح بالبدأ بالذكور ذات النضج العالي أولا والتي تكون أعدادها متوافقة مع أعداد الإناث التي نضجت و استعدت للتزاوج.

رعاية الذكور خلال فترة الإنتاج وضبط النسبة الجنسية

١- بالنسبة للنسبة الجنسية يجب أتباع تعليمات السلالة بدقه فالزيادة في النسبة الجنسية تقلل من العدد المثالي لمرات التزاوج نتيجة المنافسة بين الذكور وكذلك قد تؤدي ألي ضرر في الإناث مثل سوء حالة الريش وتمزق جلد الظهر وزيادة النافق وانخفاض الإخصاب والفقس ويمكن معرفة ذلك من ملاحظة ظهر الإناث وحالته وكذلك الشراسة الزائدة في الذكور عل الرغم من اتزان النسبة الجنسية مع العمر قد تلزم المربي باتخاذ أجراء تخفيض النسبة الجنسية.
٢- يجب متابعة الذكور ووزن عينات كبيره والفرز المستمر للذكور ومتابعة كفاءة خطوط التعليف في فترة الإنتاج كما في التربية وأكثر حيث أن بعض المربين يقدموا في نهاية فترة التربية ذكور رائعة ولكنها لا تستمر في الإخصاب العالي لضعف المتابعة الجيدة وغالبا ما يحدث الانحدار بعد ٤٠ أسبوع .

٣- عندالخلط علي عمر ٢٣ اسبوع والعلف في معالف الذكور الدائرية يحسب ٦ ذكورلكل معلف دائرى عند التزاوج ويتم المحافظة علي عدد الذكور لكل معلف ثابت طوال فترة الدورة والهدف من ذلك تثبيت المساحات العلفية للمحافظة علي الوزن وهذا الاسلوب يطبق في كل انظمة التعليف فعند حدوث خلل في المساحات

العلفية تسمح للذكورالاقوي بالتهام العلف من المكان المخصص لها ثم الانتقال لمكان اخر خالي ويبدأ في التهام العلف منه مما يؤدي للزيادة في وزنه علي حساب ديك اخر اقل قوة ويؤدي ذلك الي انخفاض الاخصاب بكل سهولة ولكن عند ضبط مساحات العلف عند تحرك الديك لمكن اخر يكون المكان الاخر محتل بديك اخر .

٤- عند تعرض القطيع للبروده الشديده ينصح بزيادة العليقة للتغلب علي تاثير البرودة خاصة في الاماكن ذات المدي الحراري الكبير بين الليل والنهار.

عملية الاحلال و أسباب الفشل والنجاح :

عند انحدار نسبة الإخصاب بشده يلجا بعض المربون إلي عمل أحلال كلي أو جزئي للذكورويكون هذا الإحلال إما داخلي أو خارجي ولكن يجب التأكد أولا من أن سبب المشكلة هو الذكور وليس زيادة في وزن الإناث أو أي سبب أخر كحالة القطيع الصحية أو عدم اتزان ألعليقه أو ظروف جوية غير ملائمة كالحر الشديد آو البرودة الشديدة لذلك يجب تغطية كل هذه النقاط قبل اخذ القرار بعمل الإحلال

وفيما يلي بعض النقاط التي تؤثر في نجاح عملية الإحلال:-

١- الإحلال الجزئي

وهو إحلال نسبه من الذكور في العنبر بذكور جديدة ويكون ذلك أما بذكور من نفس المزرعة أو من عنابر أخري أو بذكور من مزرعة أخري ذات عمر اقل. ويفضل الذكور من نفس القطيع حيث أنها نفس الوزن للذكور السابقة فيكون لها القدرة بسهوله علي الالتحاق بالعشيرة و قد تحتوي نفس مشاكل القطيع المراد عمل الإحلال فيه مثل زيادة الوزن أو انحدار مواصفات السائل المنوي.....الخ ولكنها تصلح لضبط النسب الجنسية وبأعداد صغيرة.

- وعند استخدام ذكور من عمر اقل غالبا ما تحدث مشاكل حيث أن الذكور القديمة الموجودة بالعنبر تكون أكثر قوه واعلي وزن فتتنافس الذكور الجديدة ولا تسمح لها بتكوين مجموعتها الخاصة بالإناث فتكون نتيجة الإحلال عكسية.

٢ـ الإحلال الكلي

وهو تغيير كل ذكور العنبر الذي به مشكله ويمكن ذلك عن طريق وضع ذكور جديدة سواء من نفس المزرعة أو المزرعة التي تليها في العمر ويفضل أن يتم ذلك ليلا بسحب كل الذكور القديمة ووضع الجديدة مع غلق الضوء ويتم فتح الاضاءه في اليوم التالي في موعدها وتنجح هذه العملية عند القيام بها إذا كانت الذكور الجديدة ذات حيوية عاليه ووزن يحقق لها السيادة علي الإناث ويلاحظ المربي حدوث شجار بين الذكور في البداية نتيجة أعادة تقسيم العشائر مره أخري وهذا أمر صحي ولكنه يحتاج إلي رفع نسبة الذكور عن القياسي في عمر الإحلال لحين أتمام عملية أعادة توزيع العشائر ثم سحب الذكور الزائدة مره أخري ويمكن الإحساس بتحسن في الإخصاب بعد ٥:٧ أيام من عمليه الإحلال وإذا كان عدد الذكور المتاح للإحلال لا يكفي إحلال عنبر كامل يتم العمل بنفس الطريقة في جزء من العنبر معزول بحاجز ومحسوب فيه النسبة الجنسية بدقه ويفضل العمل بطريقة الإحلال الكامل مع مراعاة إتباع أساليب الأمن الحيوي بدقه خاصة عند استخدام ذكور من قطعان مختلفة من اخذ عينات دم و التأكد من خلوها من الإمراض.

ويمكن تلخيص ذلك فى :

١ ـالذكور وان كانت ذات نسبه صغيره في القطيع ألا أنها ذات تأثير يعادل ٥٠٪ من النتائج المتحصل عليها من القطيع.

٢ـ يجب الحصول علي الوزن القياسي بحد أقصي أربعة أسابيع من العمر للحصول علي الهيكل المناسب.

٣ـ يجب استبعاد كل الذكور المتأخرة في النمو والمشوهة والمخالفة لمواصفات السلالة وذلك في الأسابيع الأولي من العمر.

٤ـ يجب الاهتمام بدقة نظام التعليف لضمان السيطرة علي الوزن في حدود القياسي.

٥ـ عملية الإحلال هي الحل الأخير الذي يلجا إليه المربي ويتوقف نجاحها علي أداءها بالطريقة السليمة.

٦ـ يجب اتباع دليل التربية للسلالة المرباة من قبل الشركة المنتجة.

تغذية أمهات وآباء الدجاج

نوعية العلف وتحديد التركيبة المناسبة:

إن تقدم صناعة الدواجن يتوقف إلى حد كبير على تطور إنتاج وتصنيع الأعلاف حيث أن الأعلاف تشكل ما يزيد عن٦٥- ٧٠٪ من تكاليف إنتاج الدواجن.

و التخزين السيئ للعلف يؤدي إلى انخفاض قيمته الغذائية و يسبب أضراراً للطيورنتيجة نمو الفطريات والعفن الذي قد يظهر في ظروف التخزين السيئة للرطوبة والحرارة.

أما عن الخلطة نفسها فإن هناك مبادئ أساسية لابد من معرفتها قبل تركيب أي خلطة علفية وهي:

١- تحديد الاحتياجات الفعلية اليومية للطائر من المواد الغذائية(بروتين- طاقة - فيتامينات و معادن)حسب العمر ونوع الانتاج وفق الظروف المختلفة فمن المعروف أن خلطة دجاج اللحم تختلف عن خلطة الدجاج البياض وأن خلطة البياض تختلف حسب عمر الطيور ومرحلة الإنتاج وكذلك إن خلطات الصيف تنخفض فيها الطاقة نسبياً بعكس خلطات الشتاء التي ترتفع فيها الطاقة لتأمين حاجة الطائر من الطاقة .

٢- معرفة التركيب الغذائي لمواد العلف من البروتين والدهن و الأحماض الأمينية الأساسية والفيتامينات والعناصر المعدنية ، ويختلف هذا التركيب بأختلاف مواد العلف وهذه المعلومات توجد في جداول خاصة في مراجع التغذية.

٣- مدى توفر المواد العلفية واختيار الأرخص منها والتي تحقق المواصفات المطلوبة،

فالعليقة الاقتصادية هي التي تحتوي على العناصر الغذائية المطلوبة بأرخص سعر ممكن.

من خلال النقاط السابقة يمكننا تركيب الخلطة العلفية المناسبة حسب حاجة الطيور المتعارف عليها وفق جداول تحليل مواد العلف المتوفرة.

تغذية أمهات وآباء دجاج اللحم هامة وتحتاج الى المزيد من العناية ويجب مراعاة نظم التغذية و أنواع العلائق التى تقدم لها .

أنواع العلائق المقدمة تبعا لمراحل النمو المختلفة:

من عمر يوم – ٤ أسبوع : عليقة بادئة للاستهلاك الحر

من عمر ٥أسبوع - ٢٠ أسبوع : عليقة بدارى محددة

من عمر ٢١ أسبوع – نهاية فترة الانتاج : عليقة بياض محددة

أولا: التغذية فى فترة النمو الأولى (من عمر يوم -٣ أسبوع) : تقدم فيها عليقة تحتوى على ١٩-٢٠٪ بروتين , ٢٨٠٠-٢٩٠٠ كيلو كالورى / كيلو جرام وتقدم عليقة مفتوحة .

ثانيا: فترة النمو من (٤-٢٠ أسبوع): نظرا لشراهتها لأستهلاك الغذاء مما يؤدى الى حدوث سمنة وسرعة بلوغها النضج الجنسى فى عمر مبكر (٢٠-٢٢ أسبوع) فتعطى بيض صغير الحجم ذو نسبة فقس منخفض لذا يجب تأخير النضج الجنسى حتى تبلغ عمر ووزن مناسب وهى مكتملة النمو من (٢٤ - ٢٦أسبوع) وهنا يتم تحديد كميات العليقة.

* الهدف من التحديد هو:

١- تأخير النضج الجنسى . ٢- عدم زيادة الوزن بدرجة كبيرة .

برامج العليقة المحددة Feed Restriction

(١)- تقديم عليقة محددة الوزن يوميا للطيور Controlled Daily Feeding

كمية العليقة المقدمة للطائر تعتمد على وزن الطائر فى الأعمار المختلفة ونوع السلالة والجنس.

يقدم للدجاجة ٦٠-٦٥ ٪ من كمية الغذاء المفروض فى اليوم وهذة الطريقة تصلح فى العنابر المفتوحة .

مع مراعاة أتباع الآتى :

١- زيادة عدد المعالف .

٢- تقديم العليقة دفعة واحدة فى الصباح .

٣- تقديم الماء قبل الأكل بساعة واحدة ويستمر ١-٢ ساعة بعد الانتهاء بالاضافة الى ساعة واحدة مساءا.

(٢)- تقديم عليقة يوم بعد يوم (صيام يوم وغذاء يوم ١/١)

Skip-A-Day

يتم حساب كمية العليقة اللازمة للطائر خلال أيام الغذاء حيث تضاعف الكمية التى يستهلكها فى النظام الأول وتقدم فى اليوم الأول واليوم الثانى صيام ، وهذا يتيح للطائر الحصول على كل احتياجاته.

والمشكلة فى هذا البرنامج هو تراكم الطيور على المعالف التى تملأ أولا يوم التغذية مما يحدث نسبة نفوق بنسبة عالية ، وحل هذه المشكلة هو:

١- ملء المعالف الاسطوانية كلها مرة واحدة .

٢- ملء المعالف السلسلة لابد من وجود خطين يسيران فى اتجاهين متضادين حتى تكون كمية العليقة منتظمة فى جميع أجزاء المعلفة والسرعة لاتزيد عن ١٦ م/دقيقة .

٣- يمكن رفع المعالف كلها بونش مرة واحدة وملئها ثم انزالها.

وهذا البرنامج يصلح فى العنابر المقفولة نظرا لأرتباطه بنظام تحديد الاضاءة حيث تكون الطيور صائمة دون أزعاج حيث الاضاءة ٨ ساعات/ يوم .

- فى العنابر المفتوحة الاضاءة الطبيعية لاتقل عن ١١ ساعة / يوم مما يصعب الصيام ويجعل الطيور أشد عصبية ويزيد تفشى داء الافتراس .

(٣)- تقديم عليقة ٥ أيام وتصويم يومين (٢/٥) فى الأسبوع:

- يجمع بين النظامين السابقين وفيه تقدم عليقة محددة لمدة ٥ أيام وتصويم يومين متباعدين (السبت والثلاثاء أو الاثنين والخميس) .

- كمية العليقة المقدمة للطيور / يوم = كمية العليقة فى النظام الأول/يوم X ٧ مقسوما على ٥

- وهذا البرنامج ينجح فى العنابر المقفولة و المفتوحة أيضا .

(٤)- تقديم عليقة محددة ٦ أيام/الأسبوع + يوم صيام (١/٦) :

وفى هذا البرنامج نجد ان كمية العليقة المقدمة للطيور / يوم = كمية العليقة فى النظام الأول / يوم X ٧ مقسوما على ٦

(٥)- تقديم عليقة منخفضة البروتين و مرتفعة الألياف:

و تحتوى العليقة فيهاعلى ١٢-١٤٪ بروتين + ١٢٪ ألياف وتقدم عليقة حرة للاستهلاك .

- الغرض منها تلافى مشكلة تجويع الطيور لأن كمية العلف كافية لجميع الطيور وتؤدى الى نمو متجانس كما أن نقص البروتين يؤدى الى تأخر النضج الجنسى .

- يصلح فى العنابر المفتوحة ولايصلح فى العنابر المغلقة حيث أن فترة التغذية محددة بوقت الاضاءة فقط .

التغذية أثناء فترة انتاج البيض :

عند تغذية الأمهات يجب أن تكون العليقة المقدمة لهم متزنة كميا ونوعيا ، أى نفس أحتياجات الطائر من الناحية الكمية وتغطى كل أحتياجاتها من المركبات الغذائية اللازمة لة (بروتين- طاقة – الأحماض الأمينية الأساسية – الفيتامينات والمعادن) ويعطى بمعدل ١٠٠ جرام / للدجاجة فى اليوم عند عمر ٢١ أسبوع وتزداد تدريجيا حتى تصل الى ١٣٠ جرام فى اليوم فى فترة الانتاج أو للأمهات حيث تقدرهذة الكمية على نسبة الانتاج ووزن جسم الأمهات .

- يراعى أن تغطى العلائق الأحتياجات الغذائية المطلوبة للطائر حسب الأعمار المختلفة من البروتين والطاقة والكالسيوم والفوسفور والأحماض الأمينية الأساسية:

الكالسيوم :-

مراعاة أن المأكول اليومى للدجاجة من الكالسيوم فى فترة الأنتاج والأمهات ٣,٧٥ مليجرام يوميا .

الكالسيوم يعطى للاناث بنسبة ٣,٥- ٣ ٪ للمساعدة عل تكوين بيض جيد القشرة .

كما يعطى الكالسيوم للذكور بنسبة ٣ ٪ لتحسين خصوبة الديوك .

اعطاء البروتين :-

- تعطى عليقة بادىء فى فترة النمو الأولى عمر (من يوم - ٤أسبوع) وتحتوى على بروتين (١٨- ٢٠٪).

- تعطى عليقة نامى فى فترة النمو الثانية عمر(من ٥ - ٢٠ أسبوع) وتحتوى على بروتين (١٤-١٦٪).

- من عمر(٢١ - ٤٠ أسبوع) وتحتوى على بروتين (١٦-١٨٪) وهوعلف بياض مرحلة أولى .

- من عمر(٤١-٦٦ أسبوع) وتحتوى على بروتين (١٤-١٦٪) وهوعلف بياض مرحلة ثانية .

- مدة اعطاء البادىء يختلف حسب نوع السلالة ثقيلة أم خفيفة .

- مدة اعطاء البياض مرحلة أولى أو ثانية حسب النوع والحالة الانتاجية .

يمكن اتباع أحد النظامين فى تغذية الامهات أثناء الانتاج:

١- عليقة حرة : طول اليوم وايقافها أو رفع المعالف قبل اطفاء الاضاءة بساعتين :

- فترة أولى انتاج عالى ١٧٪ بروتين + ٣٠٠٠ ك.ك طاقة .

- فترة ثانية انتاج منخفض ١٥٪ بروتين + ٣١٧٠ ك.ك طاقة .

٢- عليقة محددة : ١٧- ١٨ ٪ بروتين + ٣٠٠٠ ك.ك طاقة وتزداد أو تقل حسب الانتاج .

- من صفر - ٢٠ ٪ انتاج : يقدم ١٤٠ جم/ طائر/يوم

من ٢١- ٥٠٪ انتاج: يقدم ١٥٠ جم/طائر/يوم

من ٥١-٧٠٪ انتاج : يقدم ١٦٠ جم/ طائر/ يوم

من ٧١-٨٥٪ انتاج : يقدم ١٧٠ جم/ طائر/ يوم

نظام تغذية الديوك:-

- اذا كانت الديوك تربى منفصلة فى فترة النمو: يتبع نفس أنظمة العليقة المحددة ، يقدم ١٥٠٪ من الكمية المحددة للدجاجة وذلك خوفا من زيادة الأوزان وبالتالى يقل نسب التلقيح والخصب.

- اذا كانت الذكور تربى مع الاناث فيقدم لها كمية اضافية بمعدل ٥٠٪ فى معالف دائرية تعلق على ارتفاع يصعب معه الوصول اليه من الدجاجات ، وكذلك توضع فواصل سلكية على المعالف الطولية تسمح بدخول رأس الدجاجة ولاتسمح بدخول رأس الديك .

- يقدم للذكور ١٢٪ بروتين + ١٪ كالسيوم حوالى ١٢٥- ١٢٨ جم/ يوم وهذه تعطى أفضل نسبة خصب وفقس تصل الى ٨٠- ٨٥ ٪ .

الإضاءة و برنامج الإضاءة لأمهات وآباء الدجاج

اهمية الإضاءة:

تتمتع الطيور بحساسية فائقة لطول فترة الاضاءة فالطيور البرية عادة تبدأ في بناء عشها والتزاوج و وضع البيض خلال فترة الربيع عندما يزداد طول فترة النهار وتقف عن وضع البيض وكذا السلوك التزاوجي خلال فترات السنة التي يقل فيها طول النهار. والطيور المستأنسة تستجيب هي الاخري بطريقة مماثلة لطول فترة الاضاءة. وعندما تقترب الطيور من مرحلة النضج الجنسي فانها تظهر حساسية فائقة لزيادة طول فترة النهار وتتمثل العلاقة بين الضوء و النضج الجنسي في تاثير الضوء على الجهاز الغدي المؤثر على هذا السلوك الانتاجى حيث يحدث الضوء من خلال Retino-hypothalamo-hyperphysical Pathway تنبيها الهيبوثالاماس التي تقوم بافراز احد العوامل المنبهة Releasing Factor (RF) للفص الامامي للغدة النخامية وهذا بدوره يقوم بافراز الهرمون الانثوي (استروجين) من المبيض والهرمون الذكري (اندروجين) من الخصية، بالاضافة الي ذلك فان الضوء ينبه الهيبوثالاماس لافراز احد العوامل الذي ينبة الفص الامامي للنخامية لافراز الهرمون المسبب لنمو الحويصلات في المبيض (FSH) وهرمون التبويض (LH).

برامج الاضاءه:

تستخدم برنامج الإضاءة المرتبطة مع نظام التغذية الصارم والهدف منها عدم السماح للقطيع بالوصول الى البلوغ الجنسي المبكر لان ينتج عنها ما يلي :

١- انتاج بيض صغير (أقل من ٥٠ جرام) لمدة طويلة يكون غير صالح للتفريخ.

٢- ارتفاع نسبة انقلابات الرحم عند الفرخات نتيجة عدم البلوغ الجنسي .

٣- ارتفاع نسبة الإصابات المرضية .

٤- ارتفاع نسبة النفوق عند الأمهات .

و يهم في برامج الأضاءة أما :

أ- عدد ساعات الإضاءة خلال اليوم الواحد .

ب- كثافة الإضاءة .

أما عدد ساعات الإضاءة خلال اليوم فهي أهم من كثافة الإضاءة وتأثيرها اكبر بكثير منها .

وعندعمل برنامج الإضاءة فهناك قاعدتين أساسيتين :

١- خلال فترة النمو أي من عمر يوم واحد وحتى عمر ٢٢ أسبوع فان عدد ساعات الإضاءة في اليوم يجب أن تكون ثابتة أو متناقصة ويمنع منعا باتا مهما كانت الأسباب زيادة عدد ساعات الإضاءة لأنه يؤثر سلبا على الانتاج.

٢- خلال فترة الانتاج أي بعد عمر ٢٢ أسبوع وحتى نهاية موسم الانتاج

أي حتى عمر ٦٤ – ٦٦ أسبوع فان عدد ساعات الإضاءة في اليوم يجب أن تكون ثابتة أو متزايدة ويمنع منعا باتا مهما كانت الأسباب إنقاص عدد ساعات الإضاءة لأنه يؤثر سلبا على الانتاج أو قد يوقف الإنتاج.

برنامج اضاءة العنابر لقطعان امهات مختلفة في العنابر المغلقة :

- برنامج الإضاءة المقدم من شركة شيفر الكندية Shaver :

حيث ينصح بالإنارة الدائمة خلال الـ ٤٨ ساعة الأولى من حياة الكتكوت حيث تسمح للكتاكيت التعود على المحيط الذي يعيش فيه الكتكوت والتعرف على المساقي والمعالف وتناول العليقة والماء .

برامج الإضاءة لقطعان أمهات وآباء دجاج اللحم في العنابرالمفتوحة:

إن تطبيق برامج الإضاءة في حظائر أمهات وآباء اللحم المفتوحة يتطلب التكييف مع ضوء النهار الطبيعي حسب كل أسبوع من عمر الأمهات والآباء .

وهناك برامج عدة معطاة من قبل الشركات المنتجة للكتاكيت أهمها .

برنامج شركة شيفر Shaver التي تنصح بما يلي :

- من ١ – ٤ يوم تكون الإضاءة مستمرة لكي تتعرف الكتاكيت على الوسط المحيط ويكون هناك فقط ٠,٥ ساعة ظلام في اليوم فقط .

- من عمر ٥ يوم حتى عمر ٢٠ أسبوع نطبق ضوء أطول يوم خلال فترة الرعاية هذه بالنسبة وليكن ١٦ ساعة حيث تعطى الطيور الضوء الطبيعي ويضاف إليه الضوء الصناعي حتى نحافظ على اضاءة ثابتة والتي هي ١٦ ساعة/ يوم من عمر ٢١ أسبوع وحتى نهاية فترة الانتاج يطبق إحدى الطرق التالية:

١- عندما يكون طول ضوء النهار اقل من ١٠ ساعات بهذا العمر يزاد طول الإضاءة ساعة واحدة وبالأسبوع ٢٢ تزيد طول الإضاءة ساعة أيضا بعدها تزيد طول الإضاءة ٠,٥ ساعة أسبوعيا حتى تصل طول الإضاءة إلى ١٧ ساعة يوميا و تثبت هكذا حتى نهاية موسم الإنتاج .

٢- عندما يكون طول ضوء النهار بين ١٠ ساعات و ١٢ ساعة بهذا العمر يضاف ١ ساعة بعمر ٢١ أسبوع ثم بعد ذلك ٠,٥ ساعة أسبوعيا حتى يصل طول ضوء النهار إلى ١٧ ساعة و تثبت هكذا حتى نهاية موسم الانتاج.

٣- عندما يكون طول ضوء النهار ١٢ ساعة أو أكثر بعمر ٢١ أسبوع نبدأ بزيادة طول ضوء النهار اعتبارا من الأسبوع (٢٣) نصف ساعة أسبوعيا حتى تصل مدة الإضاءة إلى ١٧ ساعة يوميا وتثبت هكذا حتى نهاية موسم الانتاج.

المشاكل التى تواجة قطعان الامهات والاباء لانتاج البيض من

الدواجن:

(١)- انخفاض انتاج البيض وعدم الوصول الى قمة الانتاج:

توجد عوامل كثيرة قد تسبب توقف الإنتاج أو نقصه وفى كثير من الحالات يوجد أكثر من سبب يؤدى إلى نقص الإنتاج الأكثر شيوعا منها :-

أ- نقص طول النهار (الإضاءة) ب- التغذية غير الملائمة (العلف)

ج- الأمراض د- عمر الدجاجات هـ - الإجهاد

و- عوامل أخرى كثيرة .

(٢)- شلل الاقفاص فى الدجاج الامهات البياضة :

أسباب حدوث هذه الظاهرة:-

إنخفاض كمية النسيج العظمى عن المعدل اللازم لتدعيم الطاقة الحركية الكافية لجسم الطائر، وبعد أن تضعف الأرجل وتصبح غير قادرة على رفع جسم الطائر فإن هذه العظام تصبح ضعيفة وهشة وسهلة الكسر.

مصدر الكالسيوم لازم لتشكيل قشرة البيضة نتيجة إمتصاصه من الأمعاء أو تحركه من العظام النخاعية. كما يدخل في العديد من التفاعلات الكيموحيوية والتي تحدث في جسم الطائر .

يعتبر تأثير الكالسيوم على تقلص العضلات واحدا من أهم هذه التفاعلات وأكثرها انتشارا حيث أن عنصر الكالسيوم يلعب دورا هاما للقيام بوظائف العضلة فالأمعاء والقلب وحركة الجسم تحدث نتيجة تقلص العضلات علاوة على ذلك فأن عملية وضع البيض يتم كذلك عن طريق التنسيق بين كلا من العضلات الملساء وعضلات الهيكل العظمى للطائر .

العلاج:

١- التأكد من وزن الجسم عند النضج الجنسى وهذا يتوقف على نوع السلالة.

٢- يجب التغذية على عليقة قبل الإنتاج بأسبوعين لايقل فيها نسبة الكالسيوم عن ٢ ٪ والفوسفور المتاح عن ٠,٤٪ بالإضافة لتوافر ٢٠٠٠ -٢٥٠٠ وحدة دولية من فيتامين د٣ .

٣ ـ من الضروري تغذية قطعان الدجاج البياض قبل فترة تشكيل قشرة البيضة التي تحدث أثناء فترة الإظلام .

٤ ـ استخدام مصادر للكالسيوم (حجر جيري – صدف) خشنة تحجز في قونصة الطائر لفترة وبعدها تمر إلى الأمعاء ليتم امتصاصها خلال فترة الإظلام.

٥ ـ عند الوصول إلى قمة الإنتاج ينصح بإضافة مرة أسبوعيا كميات إضافية من مصادر الكالسيوم الخشنة بما يعادل ١٠ كجم / طن علف على أن توزع بالتساوي على سطح العلف في المعالف.

٦ ـ تجنب إزدحام الدجاج البياض داخل الأقفاص لانه يؤثر سلبا على الحالة الصحية للقطيع ومعدلات استهلاك العلف.

(٣)- الكساح ولين العظام:

يسبب لين العظام عدة عوامل أهمها نقص فيتامين د، الكالسيوم والفوسفور أو نتيجة لعدم وجود توازن بين الكالسيوم والفوسفور في غذاء الطيور أو لعدم تعرضها لأشعة الشمس.

أعراضه في الكتاكيت يتحرك الطائر بصعوبة وتتورم مفاصل الأرجل خاصة مفصل الركبة ويكون لونها أحمر ويسبب لمسها ألما للطائر فيتعذر عليه المشي ويرقد على الأرض ويصبح غير قادر على الوصول إلى المعالف والمناهل ثم بتقدم الحالة تصبح العظام لينة ويتشوه الهيكل العظمى وتلتوي عظام الأرجل والعمود الفقري وكذا عظمة القص كما تلين الأظافر وعظام المنقار والفك العلوي وتكون سهلة الانثناء كما يلاحظ ترهل العضلات وارتخاء البطن.

أعراضه فى الدجاج البياض يلاحظ عند بدء الأعراض نقص فى إنتاج البيض وكثرة عدد البيض ذو القشرة الضعيفة وتنخفض نسبة التفريخ في البيض المخصب إذ تنفق الأجنة في اليوم الثامن عشر أو التاسع عشر من التفريخ وبتقدم حالة النقص يلين المنقار وتظهر علامات لين العظام بوضوح فتفقد العظام صلابتها وتلتوي عظمة القص وتنثني الضلوع وتتضخم أطرافها كما يحدث أحيانا كسور بالعظام وتقل كمية الكالسيوم بعظام الأرجل التي تصبح غضروفية. والكساح يظهر من وقت لأخر في البط الصغير وخصوصا عند تربيته بأعداد كبيرة.

العلاج:

عند نقص فيتامين د يضاف زيت السمك أو زيت كبد الحوت بنسبة ١-٢٪ وذلك مع تعريض الطيور لأشعة الشمس المباشرة أو إمداد الحضانات بلمبات توليد الأشعة فوق البنفسجية هذا مع توفير النسبة الملائمة من الكالسيوم والفوسفور في العليقة، ويستحسن وضع أواني تحتوى على مسحوق صدف أو حجر جيري بالأحواض أمام الطيور إلى جانب توفير الخضراوات مثل البرسيم أمام الطيور.

(٤)- رقة قشرة البيض فى الأعمار المتأخرة وعلاقتها بالعلف:

تتكون قشرة البيضة من كربونات الكالسيوم الناتجة من إتحاد الكالسيوم ومصدره العليقة مع الكربونات الناتجة من إتحاد الماء وثاني أكسيد الكربون الناتج من التمثيل الغذائي. ويتقدم العمر تقل حساسية الهيبوثلاماس للإضاءة ولهرمون البروجسترون وبذلك يقل هرمون FSH المسؤول عن نمو البويضات وبالتالي يقل إفراز هرموني الإستروجين والتستسترون والتي تنتجهما البويضات وكلاهما ينشط عملية تخزين الكالسيوم بالعظام وهذا ما يفسر رقة قشرة البيضة بالتقدم في العمر.

لذلك يجب زيادة نسبة الكالسيوم في العليقة ليصل إلى ٣,٥٪ في المراحل المتأخر من الإنتاج حيث عند توفر هذه النسبة ينتقل الكالسيوم مباشرة من القناة الهضمية للدم إلى غدد تكوين القشرة أما إذا كانت نسبة الكالسيوم في العلقة غير كافية حوالي ٢٪ فان الطائر سوف يضطر إلى أن يستخدم الكالسيوم المخزن في العظام النخاعية بما يعادل ٣٠-٤٠٪ وإذا إستمر الحال كذلك فان الطيور سوف تصاب بحالة ترقق العظام (Osteopetrosis) ومن الضروري أن يوجد الغذاء بالقناة الهضمية للطيور في حين يتم ترسيب القشرة حيث ينتقل الكالسيوم مباشرة إلى الدم ثم غدة تكوين القشرة. وقد أثبتت الدراسات أيضاً أن ترسيب الكالسيوم يزداد في وقت الإظلام ومن هنا وضحت أهمية التغذية ليلاً.

(٥) – إلتهاب المفاصل :

تكمن أهمية مرض إلتهاب المفاصل في الخسائر الاقتصادية التي يسببها للمربين على المدى الطويل. حيث تكون نسبة الطيور المصابة من(واحد إلى اثنين لكل ألف طائر يومياً)

أسباب المرض

١ ـ جراثيم المكورات العنقودية تهاجم المفاصل وتسبب المرض وتشكل ٨٠٪ من الإصابات.

٢ ـ مجموعة فيروس الريو.

٣ ـ المايكوبلازما سينوفى.

٤ ـ إنزلاق الوتر بين عظم الفخذ وعظم الساق.

٥ـ تزاحم وتنافس الطيور على العلف في فترة التعليف الصباحية.

٦ـ نقص بعض الاحتياجات الغذائية للطائر(مثل الأحماض الامينية أو الأملاح المعدنية والفيتامينات .

العلاج :

١ ـ تلقح الطيور بلقاح ضد المايكوبلازما بعمر أربعة أسابيع بقطرة بالعين.

٢ ـ تلقح الطيور بلقاح ضد فيروس الريو بعمر عشرة أسابيع بحقن تحت جلد الرقبة.

٣ ـ في حال وصول نسبة الطيور المصابة الي ٠,١ ـ ٠,٢٪ يومياً، يجب اعطاء أمبيسلين ٤٠٪ يعطى ١ جم/ ٢ لتر ماء لمده ستة أيام على الأكثر و يفضل بعد المعالجة إعطاء مجموعة فيتامينات متنوعة لمدة يومين.

(٦)ـ انزلاق الوتر :

ترجع لنقص المنجنيز والكولين ويسبب نقص المنجنيز فى غذاء الدجاج البياض فقد فى وزن الجسم وقلة إنتاج البيض وتكون قشرة رقيقة وبها بقع بيضاء خشنة الملمس وتنخفض نسبة التفريخ وتنفق الأجنة فى اليوم العشرين أو الحادى والعشرين والاجنة النافقة تتميز بقصر وسمك عظام الأرجل ومنقارها مشوه والكتاكيت الفاقسة نموها بطىء .

العلاج :

بإضافة كبريتات المنجنيز و إضافة البروتين والكولين والجليسين.

(٧)ـ الميل الى الرقاد:

تتأثر هذه الصفة بالعوامل الوراثية وهى صفة غير مرغوب فيها إذ تعطل الدجاجة عن الوضع وهناك عدد كبير من العوامل البيئية تؤثر في الدجاجة فتدفعها إلى الرقاد وأهمها:

ارتفاع درجة حرارة الجو وقلة الضوء في المسكن كما إن هناك عوامل سيكولوجية تشجع عليها مثل ترك البيض في الأعشاش أو الميل إلى تقليد دجاجة راقدة.

العلاج : إدخال تعديل كلى على بيئة الطيور كالنقل إلى مسكن أخر ليس به أعشاش ، فإذا لم تفد هذه الطريقه فأن بالسلالة نسبة عالية من العوامل الوراثية التي تشجع على الميل إلى الرقاد .

(٨)- البيض الأرضى :

إن البيض الأرضى هو نقطة متشعبة فهو البيض الذي تضعه الطيور على الأرض لسبب أو لآخر.. وتتراوح نسب البيض الأرضى في القطعان من ١ إلى ١٥٪ وترتبط بسلوك الدجاج.

العلاج:

١ - إدخال الأعشاش إلى عنابر الطيور مبكراً عند الأسبوع ١٨ أو نقل الطيور إلى عنابر الإنتاج التي سوف تضع فيها البيض.

٢ - تجهيز الاعشاش تجهيزاً كاملا بحيث تكون ملائمة تماماً ومريحة لوضع البيض إذ يجب أن تخصص عين واحدة لكل أربعة دجاجات وليس أكثر. وتملأ هذه الأعشاش بالفرشة الناعمة غير الابرية حتى لا تضايق الطيور.

٣ - يجب أن تكون البياضة جيدة التصميم من ناحية التهوية وموضوعة بمكان بعيد عن التيارات الهوائية.

٤ - العمل على تجانس الإضاءة داخل العنبر وعدم وجود ظلال على الفرشة لان الطيور بطبعها تميل إلى وضع البيض في الأماكن المظلمة.

٥ - يجب وضع الاعشاش على الأرض مباشرة حتى تعتاد الطيور علىها الأول ،ثم يفتح الصف العلوي من البياضة ويغلق الصف السفلى حتى تعتاد على القفز إلى الصف العلوي ولا تتزاحم على الصف السفلى أو تضع البيض على الأرض بعد ذلك ترفع البياضة على حامل أو خلافه.

٦ - يجب أن تكون سدائب الصف السفلى من البياضة أعرض من تلك في الصف العلوي حتى تعتاد الطيور القفز بسهولة.

٧ - في مرحلة التبشير، يجب الاهتمام الشديد بإزالة البيض الذي تضعه الطيور

على الأرض ووضعه داخل الاعشاش حتى لا تعتاد الطيور على وضع البيض أثناء الأكل.

٨ ـ يجب أن تكون ارتفاع المساقي وخطوط العلف مناسباً حتى لا تجهد الطيور أثناء تناول علفها أو شربها مما يؤدى على وضع البيض على الأرض .

٩ ـ. يجب ان توضع في الاعشاش الأوتوماتيكية لمبات صغيرة الحجم تكون إضاءتها اقل من إضاءة العنبر.

(٩)ـ انحباس البيضة:

وهى تشبه حالة عسر الولادة في الثدييات وهى تنشأ نتيجة لعديد من العوامل منها التهاب قناة البيض أو عن شلل جزئي قد يصيب عضلات قناة البيض أو عن وجود بيضة كبيرة شاذة الحجم أو عن إلتواء في قناة المبيض إلا أن هذا نادر الحدوث .

العلاج : وقد لا تحتاج هذه الحالة إلى علاج بل يتم شفائها تلقائيا أما في حالة تعسرها فقد يفيد مساعدة الدجاجة على وضع البيضة بإدخال الاصبع في قمة المجمع بعد دهانه بالزيت مع الضغط برفق على الجزء السفلى من البطن حتى يظهر طرف البيضة ثم تسحب أو تكسر وتفرغ محتوياتها مع عدم ترك بقايا في المجمع .

(١٠)ـ أكل البيض:

وهى أيضا من الحالات النادرة الحدوث طالما أن الدجاج يكون أمامه كميات كافية من الطعام وخاصة الحصى أو أي مصدر من مصادر الكالسيوم وكذلك أن يكون العلف كافي فى محتواه من فيتامين د . ومن العوامل التي تشجع الطيور على إكتساب مثل هذه العادة أن تبيض الدجاجات على الأرض .

العلاج :

١ ـ بإعطاء علف متزن في محتواه من العناصر الغذائية كذلك يجب وضع عدد كافي من أعشاش البيض مع المثابرة على جمع البيض .

٢ ـ بالتغذية على اللبن لعدة أيام أو إلقاء علف اخضر مخروط أمام الدجاجات.

(١١)- مشكلة الأفتراس وكيفية التغلب عليها:

الافتراس(النقر) Cannibalism عادة أكل الأصابع أو الريش أو نقر المجمع والعرف وأجزاء الجسم الأخرى والتي تؤدى إلى نفوق أعداد كبيرة من الدجاج وبشكل متكرر يومي وخاصة في فترة الإنتاج مما يسبب خسائر كبيرة للمربى .

العلاج:

١. وضع العدد المناسب من الدجاج فى المتر المربع وعدم الزحام مع إجراء عملية قص المنقار.

٢. تخفيف درجات الحرارة الجوية المنبعثة من الطيور بالوسائل المختلفة مثل توفير التهوية المناسبة ورش المياه حول العنابر وخلافه .

٣. توفير أعلاف متزنة و اضافه ملح الطعام في ماء الشرب لمدة يومان أو ثلاثة متتالية.

٤. ازالة الطيور النافقة بأسرع ما يمكن حتى لا تتعود الطيور على عادة النهش .

٥. عزل الطيور المصابة والجريحة مع تجنب وضع أعمار مختلفة من الطيور داخل العنبر .

(١٢)- ظاهرة النفوق المفاجىء (الشقلبة):

بالرغم من انتشار المرض فى معظم أنحاء العالم والأسباب المباشرة لهذا المرض لم تعرف بالتحديد بعد . وقد وضعت تفسيرات كثيرة لظهور الأعراض وسبب النفوق ولكن لم يؤكد أيا منها كعامل محدد للاصابة ومن هذه الافتراضات ما يشير إلى أن هذه الحالة هى خلل فى تمثيل الكربوهيدرات والدهون مع تداخل بعض العوامل الوراثية أو عوامل التغذية وظروف البيئة والتربية .

العلاج:

١ـ تخفيف شدة الاضاءة خاصة اضاءة الشمس حيث يمكن إعطاء ساعات طويلة من الظلام مع اضاءة متقطعة خاصة خلال الفترة التى يلاحظ فيها المرض.

٢ـ تقليل الحد من إزعاج الطيور ومنع الضجيج واتباع جميع السبل الممكنة لتأمين جو هادىء داخل بيوت التربية.

٣ـ وجد أن تطبيق ١٨ ساعة من الظلام لمدة ٣ـ ٤ أيام يخفض من نسبة الاصابة.

٤ـ خفض معدل استهلاك العلف بنسبة ٢٠ـ ٢٥٪ خلال فترة الاصابة مع تخفيض القيمة الغذائية وبعض المكونات خاصة البروتين حيث يمكن أن يخفض بنسبة ٣ـ ٥٪ لعدة أيام ويراعى أن تعطى عليقة سهلة الهضم محتوية على جميع الفيتامينات والعناصر المعدنية النادرة.

٥ـ تخفيض نسبة الدهن والكربوهيدرات فى العليقة تخفيف نسبة ملح الطعام لفترة تتراوح ما بين ٣ـ ٥ أيام.

٦ـ تخفيف الازدحام وزيادة كفاءة التهوية وتخفيف الغازات السامة.

(١٣)- فرز الطيور غير المنتجة:

أولا : فرز الكتاكيت عند عمر يوم (الفقس)

بعد فقس الكتاكيت وتمام جفافها يتم فرزها قبل تسليمها لمحطات التربية حيث تستبعد الكتاكيت الضعيفة أو الشاذة (العرجاء – المنفرجة الأرجل – الملتوية الأصابع أو المنقار – المتهدلة الاحنجة – السرة الملتهبة) . وتبلغ نسبة الكتاكيت هذه حوالي ٣٪ .

ثانيا : فرز الكتاكيت عند عمر ٨ أسابيع

طوال فترة الحضانة وبدءا من اليوم الأول يجب ملاحظة الكتاكيت بصفة مستمرة وإبعاد الضعيف منها والعناية بها وحدها إذا كان يرجى منها فائدة أو التخلص منها مباشرة إذا كان لا أمل في شفاءها.وعند نهاية الحضانة ونقل الكتاكيت إلى بيوت الرعاية يجب أن تفرز الكتاكيت المنقولة (بالإضافة إلى إجراء عمليات التجنيس وقضم المنقار) وذلك لإستبعاد الضعيف منها وكذلك المريض .

ثالثا : فرز البدارى

يجب عدم السماح بدخول أي دجاجة غير ممتازة لبيوت الإنتاج وذلك بفرز البدارى (الدجاجات المقبلة على وضع البيض) والتأكد من صلاحيتها في إنتاج البيض حيث تكون الدجاجات المقبلة على الوضع لها بعض الصفات المظهرية وهى :

١- العرف والدليتان : تكون كبيرة ومتوردة وألوانها زاهية وملمسها شمعي .

٢- الوجه : واضح ودقيق (غير متورم) والعين لامعة وبراقة .

٣– الجلد : لين رطب – مرن وخاصة أسفل منطقة البطن.

٤ – فتحة المجمع : متسعة – رخوة – بيضاوية – رطبة تسمح بمرور البيض بسهولة .

٥- المسافة بين العظام الدبوسية : يجب أن تكون واسعة ومبتعدة عن بعضها بمسافة أصبعين على الأقل .

رابعا : فرز الدجاج البياض

يجرى فرز الدجاج البياض لاستبعاد الدجاجات الغير منتجة أو الضعيفة الإنتاج وذلك للمحافظة على معدل إنتاج مرتفع. واليوم نعانى من إرتفاع أسعار الأعلاف وما يترتب على ذلك من إرتفاع تكلفة الوحدة المنتجة أو تكلفة البيضة المنتجة من قطعان بيض المائدة ويجب على المنتج القيام بعملية الفرز بصفة مستمرة وعلى الأخص إذا انخفض إنتاج البيض مع مراعاة أخذ أثر العوامل البيئية على معدل الإنتاج

ويعتمد في فرز الدجاج البياض على عدة ظواهر هي :-

(أ) تغير درجة اللون في بعض مناطق الجسم

تنشأ هذه الظاهرة نتيجة لسحب جزء كبير من الصبغات المختزنة ببعض مناطق الجسم وخاصة الزانثوفيل التي تدخل في تكوين لون الصفار ويمكن الاعتماد إلى حد كبير على هذه الظاهرة في التفرقة ما بين الدجاج المنتج والغير منتج وخاصة في الأنواع ذات لون الجلد الأصفر والدجاجات التي تفقد الصبغات تكون ذات معدل إنتاج عالي حيث لا يكافئ الصبغات الموجودة في العلف الكمية المطلوبة لتلوين الصفار وبالتالي تلجأ الدجاجة إلى سحب الصبغات الصفراء من الجسم وبعد توقف الدجاجة عن وضع البيض يبدأ رجوع اللون لهذه المناطق مرة أخرى .

(ب) القلش Molting

القلش عبارة عن إعطاء الدجاجة البياضة فترة راحة بعد نهاية موسم طويل من إنتاج البيض لتسمح بتجديد الخلايا الداخلية خصوصا في قناة المبيض يساعده على دخول دورة ثانية من الإنتاج و هى عملية طبيعية لكل الطيور في محاولة لتجديد ريشها والدجاجة العادية تستغرق حوالي ثلاثة شهور لكي تسقط الدجاجة ريشها وينمو الريش الجديد مكانه ويمكن تسريع ذلك من خلال برنامج يدفع الدجاجة لتقلش بسرعة وينمو ريش جديد ويجب ألا تطول العملية عن ١٠ - ١٢ أسبوع.

نجد أن الظروف الاقتصادية هي السبب الأساسي في إحداث عملية القلش والدخول بالقطيع لمرحلة إنتاج ثانية حيث يكون ارتفاع سعر البيضة وكذلك ارتفاع سعر الكتكوت وعدم توافر النقد اللازم لاستيرادها وتربيتها حتى بداية إنتاج البيض من العوامل المحددة لعملية القلش وكذلك توفير تربية ورعاية قطيع استبدال أخر حيث أن تكلفة عملية القلش تكون أقل بكثير من التكاليف المنفقة على عملية تربية قطيع أخر.

متطلبات القلش الاجبارى

منع المياه : معظم برامج القلش تستلزم تحديد المياه كإحدى الطرق اللازمة لإحداث الإجهاد اللازم للقلش حيث يتم منع المياه يوما أو يومين ثم تعود المياه ثم تمنع وهكذا ويلاحظ أنه خلال شهور الصيف ألا تزيد فترة تحديد المياه عن يوم بعد يوم وهكذا.

منع التغذية : ويتم ذلك بمنع التغذية عن الطيور لبضعة أيام أو استخدام علف بسيط غير متزن مما يؤدى لحدوث إجهاد وبداية لعملية القلش.

خفض الإضاءة : ويتم ذلك بتقليل فترات الإضاءة المستخدمة للطيور إلى أقل فترة ممكنة لعدة أيام حيث يكون ذلك من العوامل المساعدة لحدوث عملية القلش.

القلش الاجبارى له عدة فوائد منها :

١. توحيد فترة توقف القطيع عن الإنتاج.

٢. عودة نسبة وضع البيض إلى مستوى مناسب.

٣. زيادة قوة تركيب وتحمل قشرة البيضة.

مع تحيات
الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي