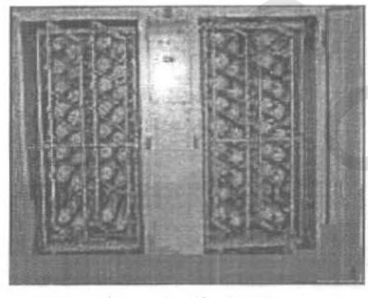
بالأسوار ويمكن وضع علامة فى رقبة كل نعامة بما يشير إلى رقمها وعن طريق الرقم يتم الاستدلال بالتسجيل لبياناتها من اسم الزوج وصفاتها الإنجابية وقدرتها على رعاية البيض ووضعه حتى يتم استبعاد الحالات الشاذة التى تكون من أسباب ارتفاع نسبة كسر البيض (مثل وضع البيض وهى واقفة) وفى هذه الحالة تستبعد من القطيع.

– تبدأ النعامة فى إنتاج البيض بعد البلوغ والتزاوج أى فى عمر من ٢٨–٣٠ شهراً ويستمر إنتاجها حتى عمر ٤٥ سنة تقريبا ويصل إنتاجها من البيض خلال هذه الفترة إلى ٢٠٠٠ بيضة .

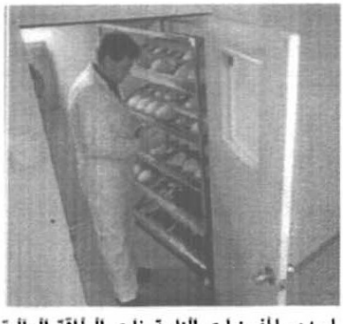
وإنتاج الأفراخ يتم بعد مرحلة الرقاد (أو من معامل التفريخ) لأفراخ صغيرة عليها زغب خفيف يسقط بعد ذلك وتسمى فى هذه الحالة «حسكل» ويبدأ ظهور الريش عليها فتسمى (بحفان).

تفريخ بيض النعام

التفريخ هو مرحلة رعاية أجنة الطيور وإتمام دورة حياتها الجنينية لتخرج فى نهايتها كتاكيت (أفراخ صغيرة) سليمة ، ونجاح هذه المرحلة يعتبر نجاحا كبيرا بالنسبة لمنتجى النعام .



مفرخة بنظام التحكم فى درجات الحرارة والرطوبة وإجراء عمليات التقليب الذاتى للبيض أوتوماتيكيا .



إحدى المفرخات الثابتة ذات الطاقة العالية والتى يتم وضع البيض بها (الحديث الوضع) لفترة التفريخ الصناعى .

الفترات الحرجة لنمو الجنين :

هناك فترات حرجة يمر بها جنين طائر النعام وهذه الفترات ربما تختلف عن باقى الطيور الأخرى والتى يحدث بها نفوق الأجنة .. وهذه الفترات إحداها مبكرة فى عمر الجنين والثانية متأخرة .

الفترة المبكرة (حتى اليوم الرابع عشر) ، حيث يتم خلالها بعض التطورات السريعة فى نمو وتشكيل أعضاء الجنين.

الفترة المتأخرة (من الرابع عشر وحتى اليوم ٣٥) ، وأكثر من ٥٠٪ من حالات النفوق للأجنة تحدث خلالها والجنين عادة يكتمل نموه خلالها بحيث يكون موازيا للمحور الطولى للبيضة ورأسه فى اتجاه الطرف العريض لها ومنحنية تحت الجناح الأيمن والأرجل مرفوعة إلى الرأس والمنقار العلوى يكون مسلحا بغطاء قرنى يساعده على نقر القشرة .

الأوضاع الشاذة :

* الرأس بين الأرجل .
* الرأس فى النهاية الضيقة للقشرة .
* الرأس أسفل الجناح الأيمن .
* الجنين ملفوف والأرجل ليست فى اتجاه كيس الصفار .
* الأرجل مطوية فوق الرأس .
* المنقار لفوق بدلا من تحت الجناح الأيمن .
* وأيضا بعض الأفرخ يحدث لها فقس بهذه الأوضاع الشاذة وهذه تموت داخل القشرة .

وخلال هذه المرحلة التى تحدث فيها التغيرات الكيمائية الحيوية فى وظائف الجنين كالانتقال الغذائى من البياض إلى الصفار أو كالتحول إلى التنفس الرئوى .

وعموما فالنعام ينتج نسبة عالية من البيض غير المخصب حوالي ٢٠٪ وأكثر الحالات الناتجة من التفريخ تكون فى كسر قشرة البيض حوالى ٣٠٪ .

والنعام من الطيور البرية التى تحضن بيضها . فكل زوجين من النعام ومع موسم التكاثر الطبيعى يضعان مجموعة من البيض ـ تسمى بالحضن ـ ترقد عليها الأنثى حتى تفقس صغارها ثم تكرر هذه العملية كلما أقبل موسم آخر .

ويمكن للنعام إنتاج حضنتين لكل فصل بحوالى ١٥ بيضة فى كل عش .. ويعتمد ذلك على الظروف المحيطة بالنعام مثل المناخ السائد ـ توافر الطعام المناسب ـ الهدوء وعدم الإزعاج . والملاحظ أن المناطق القريبة من خط الاستواء تبدو كفصل مفتوح لفترة التفريخ .

بينما المناطق الأكثر بعداً عن خط الاستواء يتم التفريخ فيها موسميا . وفى حالة الرغبة باستخدام أسلوب الحضانة الطبيعية مع الصناعية فيمكن رفع بيض التفريخ من العش بعد حوالى أسبوعين ثم وضعه فى جهاز الحضانة ..

ويجب ترك خمس بيضات على الأقل فى العش لزوجى التفريخ حتى يتم فقسها واحتضانها خلال فترة الحضانة وبذلك يمكنهما تربية نتاج البيض الناتج من التفريخ الطبيعى والصناعى .

العوامل التى تؤثر على نسبة التفريخ

١- النضج الجنسى :

الإناث تصل إلى مرحلة النضج الجنسى مبكرا عن الذكور أى بعد حوالى عمر سنتين ونصف بينما الذكور فى عمر ثلاثة ونصف عام . وغالبا يكون أول إنتاج للبيض به نسبة فقس منخفضة وصفات الجودة منخفضة ولذلك يفضل عدم استخدام بيض التفريخ إلا بعد شهر من تاريخ النضج الجنسى .

وغالبا ما يصل الزوجان الصغيران إلى القدرة والفاعلية فى الفصل الثالث لوضع البيض كما يعتبر حجم البيض فى الموسم الثانى أكبر فى الحجم من الموسم الأول ، والأنثى يمكن أن يصل عمرها إلى ١٥ سنة ولكن عمر النعامة له تأثير على نسبة الفقس وتقل هذه النسبة كلما زادت فى العمر لانخفاض حيوية النعام الكبير العمر .

٢- طرق التربية :

يجب على المربى الابتعاد عن تربية الأقارب الشديدة لأن مثل هذه الطريقة تؤدى إلى انخفاض نسبة الخصب .. ولذلك ينصح مربى النعام باتباع طريقة تربية الأباعد لتحسين نسبة الخصب ..

كما أن تزاوج البيت الواحد أى وضع الذكر مع عدد الإناث المناسب قد يؤدى للتآلف مع أنثى بعينها وبالتالى تقل نسبة الخصوبة فى هذا البيت .

٣- مواسم السنة :

فصل التزاوج للنعام يبدأمن يونيو وحتى نهاية يناير والملاحظ تناقص الإنتاج فى شهور الخريف .

كما تتأثر الخصوبة بالعوامل الجوية مثل البرودة الشديدة والحرارة الشديدة.

٤- تزاوج القطيع ومعدلاته :

عندما يتكون القطيع من عدد من الذكور مع العدد المناسب للإناث فى مزرعة واحدة (سكن واحد) فتؤدى هذه الطريقة إلى الحصول على نسبة عالية من الإخصاب . والنسبة المناسبة لقطيع النعام بمعدل عشرة إناث مع سبعة ذكور وبحيث لا يضم القطيع أكثر من ٦٠ طائر نعام .

٥- إدارة القطيع :

وتشمل تغذية وصحة القطيع وظروف المسكن ونظافته وجفافه وتهويته .

التغذية :

التغذية السليمة لقطيع النعام تعتبر أساسية فى زيادة نسبة الفقس حيث إن الجنين فى حاجة إلى عناصر غذائية خاصة إذا لم تتوافر له عجز عن تكملة حياته الجنينية وبالتالى انخفضت نسبة الفقس ، كما أن وجود المعادن والڤيتامينات خاصة ، ضرورة مهمة فى تواجدها فى طعام النعام فى فترة التفريخ حتى لا يؤدى نقصها إلى ظهور عدد كبير فى الأجنة الميتة داخل البيضة خلال فترة التفريخ (٤٢ يوما) .

الطفيليات :

الطفيليات الداخلية يمكنها أن تسبب نقصا غذائيا خطيرا لذلك لابد من إعطاء الطيور جرعة وقائية بانتظام .

الجو المناسب للتفريخ :

من السائد أنه لابد من عزل الذكر الدائم الشجار عن القطيع ، ويجب عند إجراء التفريخ الطبيعى ، أن يكون مكان وضع البيض فى مكان هادئ بعيدا عن ضوضاء الطرق والكلاب.. وغيرها من وسائل الإزعاج حيث يؤثر الضغط العصبى على الطيور فيقل إنتاجها .

كما أن كثرة إمساك طيور التفريخ خلال موسم نشاطها يمكن أن يؤثر على إنتاجها للبيض .

خطوات التفريخ :

جمع البيض :

يتم جمع البيض مرة واحدة كل يوم ويفضل أن يتم ذلك بعد الظهيرة بمجرد وضع البيض أو فى الصباح الباكر .. ويجمع البيض فى سلال من السلك أو البلاستيك حتى لا تتعرض للشرخ . مع ملاحظة أن ترك البيض إلى صباح اليوم التالى يؤدى إلى التأثير على نسبة الفقس .

تطهير البيض :

يراعى المحافظة على سلامة ونظافة البيض أثناء عملية الجمع ولا ينصح بغسل وتنظيف بيض التفريخ لإزالة الأقذار التى تلوث البيض وينصح بإجراء تنظيف البيض بمجرد جمعه باستعمال قطعة قماش صوف لإزالة الأقذار ، ويمكن أن تبلل بماء مضاف إليه مادة مطهرة لمنع نمو بعض أنواع البكتيريا والفطريات عند تعرض البيض إلى درجة الحرارة والرطوبة بالمفرخات .

وتجرى أحيانا عملية تبخير بيض التفريخ قبل وضعه بالمفرخات وذلك باستعمال الغاز الناتج من تفاعل برمنجانات البوتاسيوم والفورمالين وذلك لمدة ٢٠ دقيقة .

التبخير لتطهير المفرخة :

استخدم ٨٠جم من برمنجانات البوتاسيوم و ٣٠ملليتر من الفورمالين (محلول ٤٠٪) وجهاز تفريخ حجم ٣ أمتار وتقفل الهوايات لمدة ٢٠ دقيقة ثم تفتح أبواب جهاز التفريخ والهوايات حتى يخرج الغار المتخلف .

وأسلوب استعمال التبخير .. توضع البرمنجانات فى إناء من الفخار أو الصاج عند مدخل الهواء إلى المفرخة ثم يسكب عليها الفورمالين ويجب الحذر من لمس الفورمالين باليد حيث أنه خطر على الجلد ولذلك يفضل ارتداء قفاز من المطاط ، كما أن غاز الفورمالدهيم سام .

وهذه الطريقة هى أفضل وسيلة لتطهير المفرخة والبيض المفرخ والكتاكيت الفاقسة بالمفرخة (قبل أن يتم جفاف زغبها) .

غسل البيض أو رشه :

يستعمل محلول **virkon-s** بتركيز ٥جم/لتر ماء للغسل أو بمعدل ١٠جم/لتر لرش البيض وجهاز التفريخ على أن يكون ماء الرش فاترا ـ مع ملاحظة أن استخدام الماء البارد جدا يؤدى إلى شرخ القشرة مما يسبب دخول الأمراض إلى داخلها .

تخزين البيض :

درجة الحرارة المثلى للتخزين هى ١٥° إلى ٢٠مْ مع درجة رطوبة تقرب من ٧٥ إلى ٨٠٪ وتعتبر درجة الحرارة والرطوبة ومناسبتهما من أهم العوامل التى تؤدى إلى نجاح التفريخ ، والحصول على نسبة فقس عالية ـ ويجب مراعاة العلاقة بين درجة الحرارة فى الحفظ وتخزين البيض ومدة الحفظ . كما يجب توفير معدل مناسب للرطوبة أثناء التخزين للبيض المعد للتفريخ للمحافظة على مكونات البيض الداخلية ـ وقد وجد أن تخزين البيض عند المعدل السابق (٧٥–٨٠٪) رطوبة نسبية مع توفير الشروط الأخرى يؤدى إلى نسبة فقس عالية للبيض .

كما يجب أن يكون مكان المخزن بعيدا عن أى مصدر للغازات النفاذة أو مصدر للروائح الكريهة حتى لا توثر على قدرة البيض على الفقس.

– ومن المهم مراعاة وضع البيض المناسب أثناء فترة حفظ وتخزين البيض حيث يؤثر ذلك على قدرة البيض على الفقس وقد وجد أن تعبئة البيض بحيث يكون الطرف المدبب للبيض إلى أعلى والقمة العريضة إلى أسفل يؤدى ذلك إلى المحافظة على مكونات البيض الداخلية، وتكون الغرفة الهوائية للبيضة فى وضعها الصحيح .

– للحصول على نسبة فقس جيدة يراعى عند نقل بيض التفريخ لمسافات طويلة أن يترك البيض بعد وصوله لمدة ١٢–٢٤ ساعة ويكون طرف البيض العريض إلى أعلى ويؤدى ذلك إلى سكون المكونات الداخلية للبيض بعد النقل .

– يراعى أن يتم رفع درجة حرارة البيض المعد للتفريخ تدريجيا بعد نقله من وحدات التبريد والتخزين إلى صالة وحدات التفريخ ويجب أن تصل درجة حرارة البيض ٢٥مْ على الأقل لمدة ١٢ ساعة قبل إدخاله ماكينات التفريخ ، وتكون الرطوبة النسبية بمعدل ٥٠٪ .

– للحصول على نسبة فقس عالية يراعى ألا تزيد مدة حفظ البيض وهى المدة التى تمضى من وضع النعامة للبيضة حتى وضعها فى المفرخات حيث تقل نسبة الفقس تدريجيا بزيادة مدة الحفظ حتى تصل إلى أدنى مستوى بعد شهر تقريبا من الحفظ .

obeikandl.com

العوامل التى يجب توافرها لعملية التفريخ داخل المفرخات

الإحتياجات الطبيعية للتفريخ : -

١- درجة الحرارة :

وهى من أهم الاحتياجات الطبيعية لبيض التفريخ إذ أنها لا تؤثر على نسبة الفقس فقط بل لها تأثير أيضاً على حيوية الأفراخ الناتجة بعد الفقس ، حيث إن أجنة الطيور لا يمكنها فى الأطوار الأولى من النمو إنتاج الحرارة الكافية لتوفير الوسط الملائم للنمو ..

ويعتبر أى ارتفاع فى درجة حرارة المفرخ يؤدى إلى انخفاض فى نسبة التفريخ وعلى مواعيد الفقس وعلى حجم الأجنة وحيوية الأفرخ الفاقسة مع ظهور نسبة عالية من الأفراخ المشوهة .

وتختلف درجة الحرارة اللازمة لعملية التفريخ باختلاف أجهزة تحضين البيض .

فماكينات التفريخ ذات الهواء المندفع ـ والتى بها مراوح كهربائية لتحريك الهواء ـ تتراوح درجة الحرارة بها اللازمة ٩٦,٨ف (٣٦م) ويجب ألا تنحرف درجة الحرارة بالزيادة أو النقصان عن ٠,٥ م وقد لوحظ أن الانحراف من ١-١,٥ م فوق المسموح به من حرارة يؤدى إلى حوالى ٥٠ ٪ حالات نفوق للأجنة وفى حالة إتمام الفقس فى وحدات منفصلة عن وحدات التحضين فإن درجة الحرارة فى وحدات فقس البيض تقل عن درجة حرارة وحدات تحضين البيض بمقدار ١-٢ ف .

ويجب خلال عملية التفريخ عدم تذبذب درجة الحرارة حتى لا يؤثر ذلك على نمو الأجنة وانخفاض نسبة التفريخ حيث يؤدى ذلك إلى التأثير على نمو للأجنة وانخفاض نسبة التفريخ خاصة فى الأعمار الأولى .

واتباع التعليمات الآتية يمكن أن يمنع بعض المشكلات :

١ـ اختيار درجة الحرارة المناسبة .

٢ـ ضبط درجة الحرارة قبل وضع البيض حيث إنه يصعب ضبطها بعد امتلائها بالبيض .

٣ـ يتم معايرة الحرارة والبرودة فى المساحة الداخلية لحضانة البيض .

٤ـ تتأثر درجة الحرارة داخل المفرخ بدرجة الحرارة المحيطة للماكينة لذلك يجب مراعاة ذلك (٢١°م) مع وجود مصدر للهواء المتجدد .

الرطوبة النسبية :

الملاحظ أن الرطوبة النسبية فى وحدات تحضين البيض تكون منخفضة (٥٥–٦٠٪) عن الرطوبة النسبية فى وحدات الفقس المستقلة (٨٠٪) حيث أن الأجنة تحتاج فى الأيام الأخيرة قبل الفقس إلى معدل عالٍ من الرطوبة ، وانخفاض الرطوبة النسبية عن المعدل الطبيعى فى المفرخات يؤدى إلى نقص تكوين العظام ووزن الجنين كما يؤدى انخفاضها أيضا إلى التصاق الأجنة بالقشرة فلا تقوى على الحركة ويتم نفوقها داخل البيضة .

وتختلف الرطوبة النسبية مع اختلاف نوع المفرخة وعمر الجنين كما توجد علاقة بين درجتى الحرارة والرطوبة فكلما زادت الأخيرة يجب تخفيض درجة الحرارة .

كما تعتمد القراءة على الفقاعة الرطبة للترمومتر على عدد البيض .

التهوية :

يحتاج الجنين خلال فترة نموه إلى الهواء لاستمرار حياته ونموه سواء لتوفير الأكسجين الضرورى لحياته أو للتحكم فى نسبة ثانى أكسيد الكربون داخل المفرخات أو للمحافظة على درجة حرارة البيض نتيجة للحرارة الناتجة من عملية التمثيل الغذائى للأجنة ، ويتم ذلك عن طريق مراوح كهربائية تعمل باستمرار فى المفرخات ذات التيار الهوائى المندفع ، أما فى المفرخات ذات التيار الهوائى

الساكن فتتم التهوية عن طريق دخول الهواء الخارجى من ثقوب أسفل المفرخة محل الهواء الساخن الذى يخرج من ثقوب عليا .

وضع البيض داخل المفرخة :

فى حالة استعمال أجهزة تفريخ صغيرة والتى يقلب فيها البيض يدويا يفضل وضع البيض أفقيا بإدراج البيض حتى يسهل تقليبه . أما الماكينات الكبيرة التى تتسع لعدة آلات من البيض والتى يقلب فيها البيض ذاتيا فيوضع البيض بحيث تكون نهايته العريضة لأعلى .(غير ملحوظة بوضوح كما فى بيض الدجاج) .

وضع البيضة فى المفرخات

وقبل وضع البيض فى المفرخة يضبط كل من الحرارة والرطوبة داخل الحضانة .

التقليب :

يقلب البيض خلال فترة التفريخ حتى تقلل من ظهور الأوضاع الشاذة للأجنة عند الفقس ولضمان تعريض جميع البيض إلى درجات متوازنة من الحرارة والرطوبة حتى لا يطفو الجنين فيلتصق بالقشرة ويموت ويتم التقليب من اليوم الثانى حيث يتم تقليبه من ٣-٤ مرات يوميا .

وعموما يجب مراعاة عدد مرات التقليب اليومية وزاوية التقليب ومحوره وعدد مستويات التقليب .

ويتم التقليب فى المفرخات الصغيرة برفع بعض البيض من الوسط لتسهيل حركة البيض وتغمس اليد أثناء التقليب فى جردل به ماء دافئ (٣٨م) أولا لزيادة الرطوبة ، وثانيا لسهولة تقليب البيض دون أن ينزلق .

ويلاحظ أن يكون التقليب فى اتجاه يخالف تقليبه فى المرة السابقة ويجب عدم ترك البيض على نفس الجانب ليلتين متتابعتين .

أما الماكينات الحديثة فيتم التقليب فيها آليا .

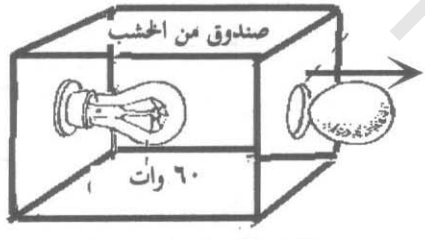
التبريد (توفير الرطوبة) :

تزود ماكينات التفريخ بنظام للتبريد وذلك للتخلص من درجة الحرارة الزائدة بداخل الماكينات والتى تنتج من الأجنة نتيجة النشاط الفسيولوجى للأجنة ويتم التبريد عن طريق تيار من الهواء أو الماء البارد فى صينية الرطوبة والتى يتم تغييرها كل عدة أيام حتى يظل مناسبا ويتبخر بسهولة .

الفحص الضوئى وفرز البيض :

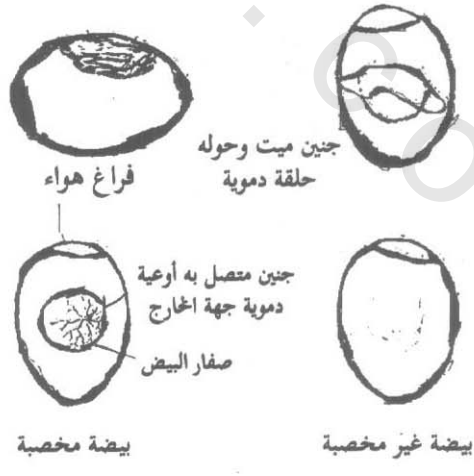
يتم الكشف **الضوئى على البيض بالمفرخة** بتعريضه لأشعة مصباح فى حجرة مظلمة ويتم الفحص مرتين على الأقل الأولى منها بعد نهاية الأسبوع الأول للتفريخ ويتم فيها استبعاد البيض الرائق (غير المخصب) أو البيض المحتوى على جنين ميت .

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



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

الجهاز الكهربائى لفحص البيض



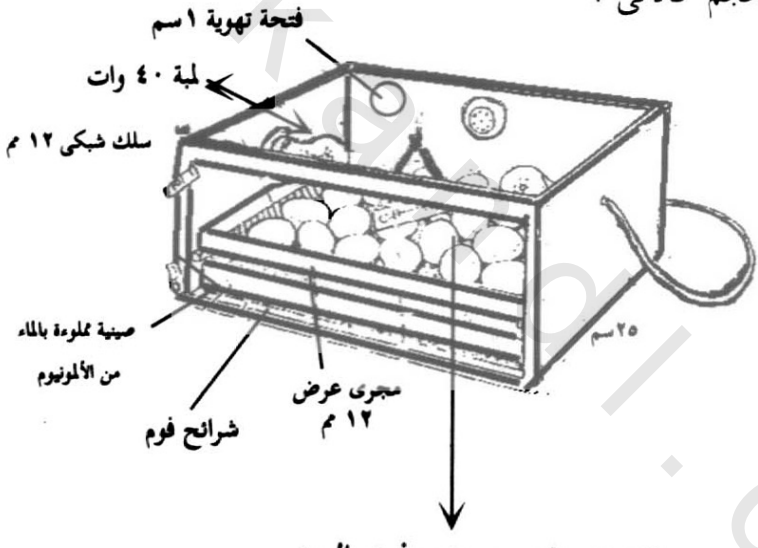
الفحص الضوئى للبيض والأشكال التى يتم استبعادها من الفحص .

انقطاع الطاقة .

خلال انقطاع الطاقة فيجب ترك باب المفرخة مفتوحا قليلا ، وبالتالى يحدث هبوط فى درجة الحرارة خلال ساعات ولكن هذا الهبوط يكون محتملا عن الزيادة التى تحدث فى ثانى أكسيد الكربون .

جهاز التفريخ :

غالبا ما يكون التفضيل بين الأنواع المختلفة لأجهزة التفريخ هو سعرها وأرخص المفرخات هى المفرخات الخشبية إلى المفرخات الكبيرة الحجم والتى تسع أعدادا كبيرة من البيض أكثر من ذلك حيث تجهز بعض الغرف أو العنابر لتتسع لآلاف البيض ، وللتعرف على فكرة عمل المفرخة يمكن تتبع مفرخ بيتى صغير الحجم كالآتى :



ترمومتر ٥ سم يوضع فوق البيض

ملحوظة :

هذا المفرخ بمقاساته لبيض الدواجن ولكن لا تختلف فكرته عما هو مطلوب.

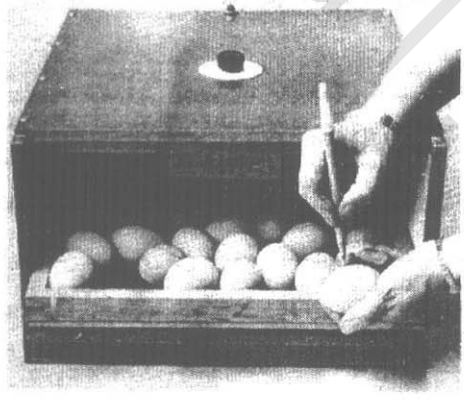
يصنع هذا المفرخ إما من الورق المقوى أو الأبلكاج وهو عبارة عن صندوق مزدوج الجدران وبه مادة عازلة .. كما فى الشكل العلوى .

١ـ يوضع البيض فى درج قاعه من السلك وأسفله صينية للرطوبة تملأ بالماء وجهاز التهوية يتكون من ثقب أو فتحة فى قاع الصندوق يدخل منها الهواء النقى فيمر على صينية الرطوبة ليشبع بها ، كما يوجد فى أعلى الصندوق ثقبان متقابلان .

٢ـ بالمفرخة جهاز ضابط الحرارة (ثرموستات) فى أعلى الصندوق ومصدر الحرارة فى الجهاز عبارة عن مصباح صغير كهربائى ٤٠ وات فى أعلى الصندوق ويوجد بداخل الصندوق ترمومتر لضبط الحرارة .

٣ـ يتم إعداد المفرخة قبل وضع البيض بوقت كاف حيث تطهر جيدا وتوضع فى مكان يتوافر فيه الهواء النقى مع عدم تعريضها لتيارات الهواء أو تغير مفاجئ فى درجة الحرارة أو الرطوبة وبعيدا عن أشعة الشمس .

٤ـ يتم تشغيل المفرخ قبل وضع البيض ويتم تسجيل الحرارة والرطوبة بعد التسخين لبعض الماء حتى درجة ٥٤,٤م ثم يراقب ترمومتر درج البيض ويتم إشعال المصباح ومراقبة الترمومتر، وفى حالة نقص الرطوبة يمكن وضع قطعة من الجوت داخل الدرج لزيادة البخر ـ ويجب أن تكون درجة الحرارة فى المفرخ حوالى ٣٦°م (٩٦,٨ف) .



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

٥ـ فى المفرخات الصغيرة اليدوية يتم تعليم البيض قبل وضعه بأى علامة على السطح وبعلامة أخرى على السطح الآخر حتى ميعاد التقليب ويكون القلم المستخدم فى التعليم قلم شمع كربون حتى لا يسد المسام .

٦ـ يرص البيض فى وضع أفقى على إحدى العلامات على ألا يترك مسافات بين البيضة والأخرى ، ويترك البيض لمدة يوم واحد ، ثم يتم تقليب البيض فى المفرخ الصغير كما شرح قبل ذلك .

جهاز تفريخ يعمل بالتيار المندفع :

وهو جهاز متطور ويسع عددا أكبر من البيض حيث يعمل بمحرك كهربائى يحرك مروحة فيدفع التيار الهوائى ليمر فوق مسخن كهربائى ، ثم يندفع التيار الساخن ليمر من أسفل إلى أعلى لتقابله فى طريقة صينية الرطوبة ثم يخرج إلى خارج الجهاز بعد مروره على صوانى البيض المثبتة على حوامل خاصة متصلة برافعة ذات مقبض خارجى يمكن تحريكها عن طريقه بزاوية ٩٠ .

ويحتوى الجهاز على صندوق خاص للفقس أسفل أدراج البيض لينقل إليه البيض قبل فقسه مباشرة .

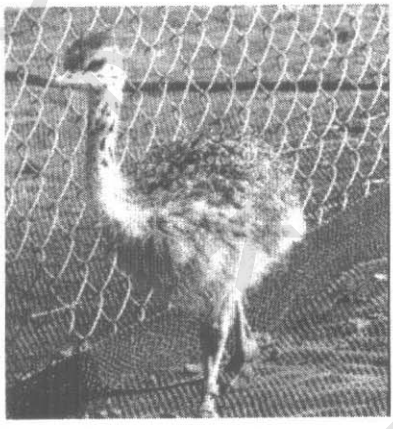
المفرخات الآلية :

وهى عبارة عن مبان تتكون من صالة رئيسة يوضع بها وحدات تحضين وفقس البيض والتى تدار آليا ، ويتم فيها عملية تفريخ البيض ، ويتصل بالمبنى حجرات استلام وفرز وتخزين وحفظ البيض وحجرات للغسل وللأفراخ ومعمل.

تربية أفراخ النعام

التحضين :

من المعروف أنه يمكن إجراء تحضين الأفراخ وتربيتها بعيدا عن الأبوين بعد تفريخ البيض صناعيا داخل المفرخات ، بالاعتماد أولا على تقديم علف مصنع داخل مساكن خاصة للتربية الأرضية لأفراخ النعام .. مع إمكان التحكم فى درجات الحرارة لتوفير الدرجة المناسبة لعمر الأفراخ وذلك بالاستعانة بأى وسائل للتدفئة سواء التى تعمل بالغاز أو الكهرباء أو الجاز حسب إمكانيات كل مربى ، ولا يتم تقديم البرسيم الحجازى إلا خلال مرحلة متقدمة من العمر.



وغالبا لا يتم نقل الأفراخ الفاقسة من المفرخات إلى مساكن الحضانة أو التربية إلا بعد حوالى ٢-٣ ساعات من عملية الفقس حتى تجف أجسامها . (درجة الحرارة داخل المفرخات حوالى ٣٦°م).

ويجب الاهتمام جيدا بالأفراخ خلال هذه الفترة لأنها من أخطر المراحل التى يمكن أن تصاب بها الأفراخ بالبرد خاصة عندما تحاول السير داخل الحيز المتاح لها ، وعند ذلك تظل معرضة للمرض باستمرار ، فهى البداية للحصول على طائر سليم جيد .

ويجب تطهير المكان الذى سيتم نقل الأفراخ إليه مقدما على الأقل قبل النقل بيوم واحد ، مع ضبط درجة حرارة المسكن على درجة حرارة ٢٦°م .

أنواع الحضانات :

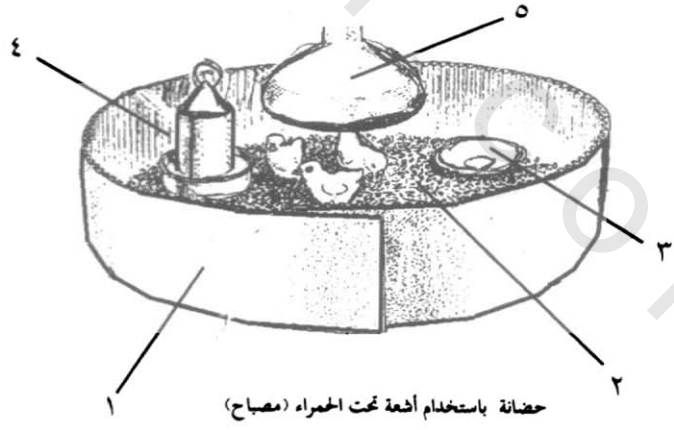
والمساكن المستخدمة كحضانة يجب أن تحتوى على وسيلة تدفئة بحيث يمكن التحكم فى جو المسكن وكذلك التحكم فى الرطوبة والتهوية وهناك نوعان من الحضانات :

١ـ الحضانات المتنقلة :

وهى التى يمكن نقلها من مكان إلى آخر ، وهى تناسب المربى الصغير من حيث استخدامها للأعداد الصغيرة ، وكلما تمت توسعة نطاق المزرعة تضاف وحدات أخرى من الحضانة المتنقلة .

وفكرة الحضانات المتنقلة هى حجز الأفراخ الصغيرة الفاقسة فى حيز ضيق (٢٥ ٪ من مساحة المسكن) حتى يمكن التحكم فى التدفئة باستخدام دفاية عادية تعمل بالبوتاجاز أو الكهرباء ، ويتم تخفيض درجة الحرارة أسبوعيا مع توفير التهوية اللازمة لتجديد الهواء والعمل على عدم زيادة الرطوبة لعدم انتشار الأمراض والروائح ، ويقدم إلى الأفراخ قبل التغذية رمل خشن وحصى ناعم لتنظيف القناة الهضمية من بقايا الصفار كما تستخدمه بعد ذلك فى طحن الغذاء داخل الحوصلة .

الأفراخ لحظة خروجها من البيض



حضانة باستخدام أشعة تحت الحمراء (مصباح)

١ـ فرخ من الورق المقوى المتعرج لتحديد مساحة الحضانة تحت المصباح.

٢- الأرض مغطاة بطبقة سميكة من نشارة الخشب .

٣-٤ المعالف والمساقى .

٥ ـ اضاءة بالأشعة تحت الحمراء .

هذا النموذج يمكن تطبيقه فى مزارع النعام مع مراعاة المسافات المناسبة لحجم النعام .

حاجز الحضنة الدائرى :

عند استعمال الدفايات فى الأسبوع الأول (مثل النوع هوفر) أو لمبات التسخين بالأشعة تحت الحمراء فيجب استعمال الورق الكرتون المعرج فى حماية الحضنة (الأفرخ الصغيرة) والمحافظة عليها فى منطقة محددة على أرض المسكن وحتى يمكن استخدام مصدر حرارة متنقل ، وهذا الحيز يحتوى على المساقى النظيفة والمعالف التى يراعى فيها التوزيع الجيد .

وتستخدم هذه الحواجز من اليوم الأول بحيث تترك مساحة ٣×٣م لكل فرخ وبحيث تحتوى على ٩ إلى ١٠ مساقى ومعالف للعلف والماء .

ويتم تحريك الحاجز للخلف تدريجيا ثم يتم إزالته نهائيا بعد حوالى أسبوع حيث يمنع الطيور من التشتت أو الفقد ويحجز الحرارة حتى تتعود الطيور الصغيرة على البيئة الجديدة والتعرف على مكان المدفأة . ووجود حلقة الكرتون يمنع تواجد الأركان المربعة ويقلل من مخاطر التكدس .

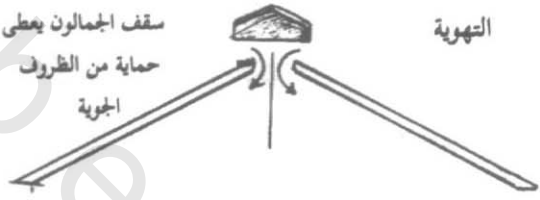
وبعد أسبوع تصل المساحة المخصصة لأفرخ النعام إلى حوالى ٤×١٠م لكل ١٠ أفرخ ، حيث أنه من الأهمية لتوفير الحرارة الكافية خاصة فى أول أسبوع، وبعد ذلك يجب السماح لها تدريجيا بالتعود على درجة الحرارة العادية .

التهوية :

التهوية ضرورية جدا مع وجود أعداد كبيرة من الأفراخ ؛ وذلك لمنع زيادة تأثير الأمونيا الناتجة من التبول لضررها البالغ على الأفراخ مع مراعاة تجديد الهواء بدون إحداث تيارات هوائية .

٢- الحضانة الثابتة :

والحضانات الثابتة تحتاج إلى أعداد كبيرة حيث تستخدم وسائل تدفئة داخل عنابر كبيرة للتربية من خلال أنابيب موزعة على مساحات العنبر ويخرج منها أنابيب أخرى رأسية متجهة إلى أسفل وذات فوهة مفتوحة على ارتفاع حوالى متر من سطح الأرض ، ويتم دفع هواء ساخن بداخلها عن طريق سخان خارج العنبر ، أو تستخدم المصابيح الحرارية على مسافات .



فرجة ثغرة فى قمة السقف غير مباشرة لتجديد الهواء دون إحداث تيارات هواء

المساقى والمعالف :

والاهتمام بنظافة أوانى الشراب والطعام وتطهيرها قبل ملأها بالعلف والماء ، وخلال المرحلة الأولى حيث يجب أن تصل الأفراخ بحرية إلى أوانى الطعام والماء .. فمن المهم للأفراخ أن تتعلم كيف تأكل خلال أيامها الأولى وقبل تناولها البرسيم الحجازى ، وتؤدى حركة الطعام أمامها بانتظام إلى إغراء الأفراخ الصغيرة لتأكل من خلالها حيث تكون فى حالة فضول فتحاول الاقتراب منه وتختبره للتعرف عليه ..

ولا مانع من تقديم بعضه إليها حتى تختبره ثم يأتى دور المجموعة فى تشجيع بعضها على الطعام ، ويمكن إدخال فرخ أكبر قليلا فى وسط المجموعة لتشجيعها على الأقل وعند تقديم البرسيم الحجازى بعد أيام للأفراخ ، فيجب تقطيعه إلى أجزاء صغيرة (أجزاء من ٥مم) ووضع ملء يدك من الأجزاء الصغيرة داخل كل معلفة حوالى ٦ مرات يوميا .

والأفراخ ستتناول أجزاء البرسيم وتنجذب إليه بسهولة وتتعلم الأكل بنفسها ، مع مراعاة أن تكون المعالف المستخدمة للطيور الصغيرة غير مرتفعة لتناسب أعمارها الصغيرة وحتى يمكنها السير فوق العلف إن رغبت فى ذلك .

وعند تربية أعداد كبيرة من الأفراخ فى مكان محدد (أكثر من ٥٠فرخا) فإنها تتطلب مساحة كبيرة ، وبالتالى تتطلب تركيزا أكبر من مدير المزرعة لتتبع أفراد القطيع خلال المراحل الأولى ، حيث تظهر بعض الأفراخ البطيئة والتى لا تستطيع إثبات شخصيتها بسهولة خلال هذا الحشد ، وتضعف تدريجيا لعدم حصولها على التغذية الكافية .

كما أن الأعداد الكبيرة غالبا ما تتضمن أعدادا مختلفة الأعمار وهذه تتطلب تنوعا فى العلف المقدم لها ويفضل تقديم البرسيم الحجازى بداية من الأسبوع الثانى أو الثالث على الأكثر .

يمكن السماح لأفراخ النعام بعد أسبوعين من بدء الحضانة بالخروج للتريض إذا كان الجو دافئا ومشمسا ، ويجب عدم تركها خارج مسكنها مبكرا جدا حيث يكون الجو باردا مع ضرورة غلق التدفئة قبل الخروج بوقت كاف .

ويراعى فى مكان التريض المكشوف والمسور بالسلك أن يكون بمساحة حوالى ٣×٣م إلى ٥×٥م ، وكلما زادت الأفراخ فى الحجم زادت مساحة المرعى مع توفير البرسيم الحجازى لها باستمرار مع وضع المعالف والمساقى أمامها فى المكان المسور بالخارج .

وفى الأيام التى بها رياح يجب استخدام أى قماش كمصدات للرياح للوقاية، وعند حدوث مناخ سيئ فيفضل عدم خروجها والاحتفاظ بها بالداخل.

الأفراخ داخل المناطق المسورة وأمامها المعالف

وعموما يجب الاحتفاظ بها دائما فى مكان متسع كلما اتيحت الفرصة حتى يمكن نقلها للخارج نهائيا داخل المناطق المسورة (تقريبا ليس قبل أربعة أشهر من العمر) .

الخلاصـــة فى التـربية

يتراوح وزن بيضة النعام ما بين ١-١,٥ كجم ، وتتطلب البيضة المخصبة حوالى ٤٢ يوما (فى المتوسط) حتى تفقس وذلك على درجة حرارة ٣٦,٥ْ م ورطوبة نسبية قدرها ٢٥,٢٢ ٪ خلال فترة التفريخ ٠

وفى الأيام الأخيرة قبل الفقس (٣-٤أيام) تنقل لوحدة فقس درجة حرارتها ٣٥,٥ْ م ورطوبتها النسبية ٣٠-٥٠ ٪ ويلاحظ أن البيضة تفقد من وزنها ما نسبته ١٤-١٥ ٪ خلال فترة الفقس ٠

الفرخ الصغير الناتج بعد عملية الفقس يصل وزنه ما بين ٦٠٠-٨٠٠ جرام علما أن نقر القشرة يكون صعبا كلما كان وزن الكتكوت أكثر من ٨٠٠ جرام وفى التفريخ الطبيعى تتمكن الأفرخ الصغيرة من ترك عشها خلال بضعة أيام بعد تفريخها حيث يتولى النعام الكبير فى العمر حمايتها حتى تبلغ عمر ٩ أشهر..

التربية :

فى حالة التربية الصناعية للفراخ وحتى عمر ٣ أشهر تحتاج الأفرخ إلى مسكن معزول ودافئ فى فترات الشتاء ومن المفضل أن يكون ذا أرضية عازلة ـ ويمكن استخدام اللمبات الحرارية فى الحالات الضرورية فى أماكن نوم فراخ النعام .

وتحتاج الفراخ الصغيرة إلى فسحة مناسبة للحركة ومرعى ذى حشائش قصيرة مع التأكد بأن الحرارة المناسبة بعد التفقيس مباشرة فى المسكن هى ٣٥ْم

ويجب توفير مكان للتريض أو الحركة للطيور الصغيرة لكى تتطور بشكل طبيعى وتقوى أرجلها .. حيث أن تحديد حركتها ومنعها من التحرك يصيبها بأمراض الأرجل فتصبح معاقة بنموها وأرجلها ضعيفة ولا تحمل ثقل الجسم

الآخذ فى النمو المتواصل حيث تميل عند ذاك إلى طرح نفسها على الأرض ومن ثم تهلك وتموت ..

أما فى التربية الطبيعية فإن الكتاكيت تتحرك فوق مساحة كبيرة من الأرض يتجاوز قطر دائرتها ٢٠ كجم للبحث والتفتيش عن طعامها ولذلك يجب اختيار المنطقة المتسعة ذات الجو المناسب .

الفراخ حتي عمر ٣ أشهر

فراخ حتي عمر ٣ اشهر

تتطلب مسكناً معزولا ودافئًا فى فترات الشتاء ويمكن استخدام اللمبات الحرارية فى الحالات الضرورية فى أماكن نوم فراخ النعام..

وتتطلب أيضاً مكانا مناسبًا للحركة ومرعى للحشائش القصيرة وأفضل درجة حرارة مناسبة بعد الفقس مباشرة داخل المسكن هى ٣٥ م وتوفير المكان المناسب للحركة الكثيرة حتى تتطور بشكل طبيعى وتقوى أرجلها .

الكتاكيت عمر ٣ - ٦ أشهر

لا تحتاج الكتاكيت إلى حرارة مرتفعة بعد نمو الريش ولكنها تحتاج إلى مرعى تسرح فيه وتتريض .

الطيور الكبيرة -

- تحتاج الى مبان معزولة جيداً وسقفها بارتفاع ٣م ورطوبة ٦٠ ٪
- مرعى للتريض .
- درجة حرارة المساكن لا تقل عن١٠ م والدرجة المناسبة من ١٠-١٥ م .

ومن الطبيعى أن تبقى الطيور داخل المساكن فى فصل الشتاء ليلاً وبالإمكان إطلاق سراحها خارج المسكن خلال النهار ويمكن استخدام التدفئة عند الضرورة .

ـ يجب أن تكون التهوية داخل المساكن جيدة وخالية من تيارات هوائية أما الإضاءة فيمكن أن تستخدم المصابيح الكهربائية العادية (والإضاءة الشديدة التوهج تزعج الطائر وتمنعه من المشاهدة بصورة طبيعية وواضحة) تتطلب ١٢ـ ١٤ ساعة إضاءة طبيعية .

ـ الأسيجة يجب أن تكون طويلة بارتفاع ٢م والمسافة بين الأعمدة حوالى ٤م وليس بها زوائد أو زوايا حادة قد تجرح الطائر ويفضل استخدام الأسيجة المزدوجة المعدنية والمشبكة .

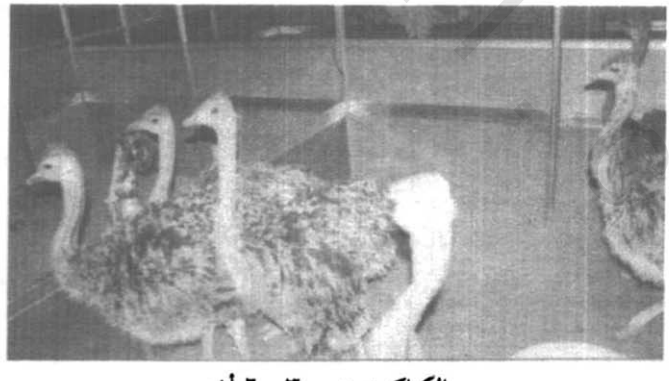
– المساحة المخصصة للطائر داخل المسكن يجب أن لا تقل عن ١٠م٢ مع مساحة إضافية أخرى لا تقل عن ٢٠م٢ .

– المساحة المخصصة للطائر خارج المسكن أو المرعى ١٠٠٠م٢ مع مراعاة أن لا يكون المرعى منحدراً بشكل حاد تجنباً لانزلاق الطائر حين هطول الأمطار .

(يخصص ذكر واحد لكل مجموعة من الإناث تتراوح مابين ٢–٤إناث وخاصة فى حالة الانتخاب) .

(الهكتار الواحد يستوعب ما بين ١٠– ١٥طائرا فى حالة الرعى و حوالى ١٠طيور فى حالة الراحة)

– يجب توفير مشارب للطائر وبكميات كافية داخل المساكن فالطائر لا يتحمل العطش وهو حساس جداً لفقدان الماء والرطوبة .



الكتاكيت عمر ٣– ٦ أشهر .

–لا توضع النشارة كفرشة على الإطلاق للفراخ الصغيرة حتى عمر ٣ أشهر لما قد تسببه لها من مشاكل عند تناولها لها ويوضع التبن والقش للطيور الكبيرة فقط .

أهم المشكلات خلال تربية النعام

على الرغم من أن طائر النعام نظيف بطبيعته وأمراضه قليلة وغير معدية ، ويكفى طبيب واحد لكل ٣ آلاف نعامة إلا أنه توجد بعض المشكلات المهمة التى تسبب خسائر لأى مشروع اقتصادى .

الإهمال :

* تظهر الأفراخ بلون مغاير وتكون سريعة التأثر بالبرد ، وبالتالى تمتنع عن الطعام ويكون نموها بطيئا ، وهذه أكبر مشاكل الأفراخ الصغيرة ، وتؤدى إلى سوء التغذية ..

* تنتج هذه المشكلة فى المفرخات من استعمال بيض مخزن لفترة طويلة ، أو إجراءات التفريخ غير المناسبة وبها إهمال ، وبالتالى الإجراءات الصحية داخل حجرة التفريخ ضعيفة .

عجز فى التغذية :

عند متابعة الأفراخ فى الأيام الأولى لها وللتعرف على مدى إقبالها على الطعام أو نفورها من العليقة لعدم الاستساغة ، ولكن فى حالة إقبال الطيور على التغذية فيما عدا أحد الطيور المتوقف عن التغذية . فلابد من مراجعة مدخل البلعوم لوجود أى عجز فيه يمنع الطائر من الأكل .

الإزعاج والإجهاد :

فى الأفراخ الصغيرة السن يظهر على بعضها الإجهاد والشعور بالإحباط النفسى ، وترجع هذه الحالة إلى أحد الأسباب الآتية :

* لشدة الزحام وكثرة الإمساك بها .

* الضوضاء حول الأفراخ فهى حساسة جدا للضوضاء (القرب من الطريق ـ السكة الحديد ـ المطارات ـ الأصوات العالية) .

* تغير المحيط حولها كنقلها فجأة لمكان جديد.

* تغير فجائى فى نوعية العليقة .

* نظام التربية .

* الإثارة أو الألم بسبب حالة مرضية فى البطن .

* وجود طفيليات خارجية .

مشكلات بيوت التربية (الحضانات) وإدارة محطات التحضين:

وأهم ما يجب تحقيقه فى التحضين (بيوت التربية) :

١ـ توفير الدفء للطيور الصغيرة .

٢ـ البعد عن التيارات الهوائية مع توفير التهوية الجيدة والكافية .

٣ـ جفاف الأرض باستمرار .

وقد ترجع قلة التهوية إلى كثرة عدد الأفراخ أو عدم تأثير التدفئة مما يؤدى إلى أمراض التنفس ويمكن الاستدلال على حالة الطيور أمامك من أسلوب تجمعها ومظهرها أمامك .

* فى حالة البرودة أو عند الرغبة فى النوم ، فإنها تتزاحم وتتجمع وتتوقف عن الحركة وتناول الطعام .

* فى حالة زيادة الحرارة ، فيظهر على الطائر القلق والابتعاد عن المدفأة وقد يلهث أو تجرى الطيور وهى رافعة أجنحتها ، حيث تتغير الحرارة داخل المساكن لاختلاف درجات الحرارة فى المساء عن الصباح ولذلك يجب ثبات درجة الحرارة داخد بيوت الحضانة وخاصة ليلا .

* فى حالة الإدارة السليمة وانتظام درجة الحرارة فتشاهد الأفراخ فى توزيع طبيعى حول الغذايات والمساقى وتشاهد منفردة أثناء نومها ، فتكون الحالة مثالية.

الطفيليات والأمراض الداخلية والخارجية :

وهى تشمل الرعاية الصحية وحسن الإدارة ، بحيث يراعى عدم إضافة سلالات أو أفراد جديدة إلى المزرعة بدون التأكد من سلامتها وعدم وجود طفيليات خارجية والتخلص من الأفراد المصابة بإبعادها عن القطيع واستشارة الطبيب البيطرى فى المنطقة .

وتشمل الرعاية الصحية و الإدارة والاهتمام بالمسكن المناسب والأدوات ونظافتها والتغذية المتزنة السليمة ، فالتغذية الجيدة تعتبر من طرق الوقاية ضد الأمراض المختلفة .

من عادة النعام دائما أن يقوم بنقر الأرض حوله مما يؤدى إلى جلب مصادر العدوى وهذا يستدعى نظافة الأماكن المسورة من أى مصادر ملحوظة للإصابة .

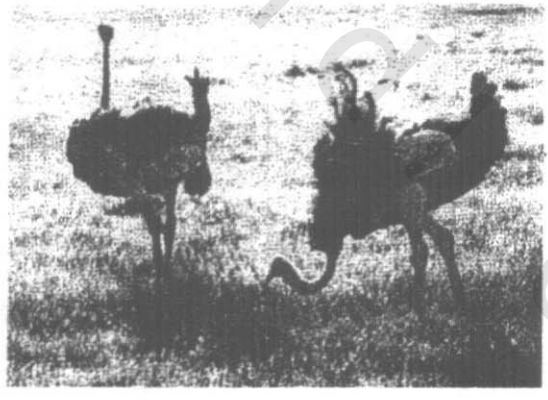
أما بخصوص الإصابة بالطفيليات الخارجية التى يمكن أن تصيب الريش مثل القراد وغيرها من الحشرات المتطفلة ، فهذه يجب استخدام المطهرات الخارجية للنعام (حسب استشارة الطبيب البيطرى).

١- الأفراخ الصغيرة :

عند وضع الأفراخ الصغيرة تحت نظام التسمين ، فإنه يحدث لها بعض التغيرات الناتجة عن التربية المكثفة داخل مناطق محصورة تحد من نشاطها وتقل كفايتها من التذريب الجسمانى المطلوب ،كما فى حياتها الطبيعية ، وبالتالى تحاول تعويض هذا النشاط بالدوران حول نفسها .

ويؤدى هذا النظام إلى بعض المشكلات مثل الإجهاد والتعب الجسمانى ، وتحاول الأفراخ الصغيرة البحث عن أى شيء تمارس فيه عملية النقر ، بينما فى المراعى المفتوحة والمتسعة فإن الأفراخ الصغيرة تكون مشغولة طوال اليوم فى النقر فى الأعشاب وفى الحشرات وهذا يؤدى إلى نتائج جيدة فى التربية .

كما أن زيادة الأعداد فى المساحة المحددة (التربية المكثفة) تؤدى إلى مشكلة بجانب الإجهاد ، مثل أكل الريش وتناول مقدار منخفض من الطعام .



المراعى فى المناطق المسورة

انتخاب الطيور البالغة لتربية الآباء (فى مزارع التسمين)

وتتم لاختيار الطيور البالغة ذات الحنكة والخبرة فى الفقس واستبعاد طيور النعام التى بها عيوب مثل الأرجل المنحنية أو الأجنحة المتدلية أو أعناق معوجة أو

تلك الطيور التى تنتج بيضا على نحو هزيل أو بيضًا غير مخصب ، أو تضع البيض وهى واقفة مما يؤدى إلى كسره .

ويمكن الاستعانة بهذه الطيور البالغة المنتخبة بوضعها مع أسراب الأفراخ للحصول على تأثير أفضل حيث أن الأفراخ تتعلم وتستفيد من الطيور البالغة عن طريق متابعة سلوكها ، كما أنه ليس لها تأثير ضار على الأفراخ الصغيرة.

المشاكل الخاصة بأضرار الطيور البرية : (فى مزارع التسمين)

الطيور البرية الضارة ومن أهمها العصفور النيلى والطيور المهاجرة للبلاد من وسط وجنوب أوروبا هربا من برودة الشتاء وسعيا وراء الغذاء ومن هذه الطيور الشرهة فى التهام الطعام مثل : الزرزور ، والعصفور الأحمر ، والرشروش ، والكركى ، وطائر الحباك ، واليمام .. والمشكلات التى تسببها هذه الطيور البرية فى أكل كميات كبيرة جداً من الحبوب من العلف الموجود فى الخلاء ، وبالتالى فإن المتبقى من العلف لا يمثل العليقة المتوازنة التى تحتاجها الكتاكيت.

كما أن هذه الطيور تؤدى إلى فزع الأفراخ الصغيرة أثناء أكلها مما يؤدى إلى عدم أخذ كفايتها منه .

٢- مرحلة التربية : (من أربعة أشهر وحتى عمر الذبح)

الأفراخ الصغيرة وحتى عمر ٤ أشهر تمر بعدة مراحل حرجة خلال هذه الفترة ـ ثم تنتقل إلى مرحلة التربية والتى يتم فيها الاحتفاظ بالطيور المعدة للذبح فى مكان التسمين .

- بتقديم التغذية المناسبة (العليقة المتزنة) حتى يستطيع الطائر تحقيق النمو السريع مع زيادة قدرته على التحويل الغذائى حيث يتم ذبحها فى النهاية بعد حوالى ١٢-١٤ شهراً حيث يصل وزن الطائر من ١٠٠-١٣٠ كيلو جراما.

(اللحم الصافى ٧٥ كجم) .

والجلد الناتج حوالى ١١٢ ديسيمتر .

وغالبا ما يتم تربيتها فى الأماكن المتسعة والخالية من المراعى ، وهناك بعض المشكلات الموجودة خلال هذه المرحلة والتى يجب الاهتمام بها .. مثل :

١ـ الإصابات الداخلية من الطفيليات الداخلية وهذه الإصابات يجب أن تعالج على نحو دائم ، وحسب التوصيات ، خاصة وأن هناك فرصة لانتقال العدوى فى المراعى الخارجية نتيجة نقر النعام المستمر فى التربة . وطالما كانت التربة نظيفة داخل الأماكن المسورة وهناك عزل وعلاج سريع للأفراد المصابة.

٢ـ الطفيليات الخارجية التى تصيب النعام على الريش مثل القراد وغيرها فهذه تتطلب رش النعام بمحاليل ضد الطفيليات الخارجية والكتاكيت يتم رشها جيداً حتى درجة البلل بقدر الإمكان مع الاهتمام برش الأعناق ـ على أن يكون الرش تحت ضغط عالٍ .. وتنقل إلى حظائر نظيفة حتى يتم تطهير العنابر.

٣ـ حيز الملف داخل المناطق المسورة : إن الاحتفاظ بالعديد من الطيور فى منطقة محصورة للتسمين مع عدم الالتزام بالأعداد المناسبة للمساحة (انظر الجدول السابق) يؤدى إلى ظهور السلوك الشاذ للطيور فى تعاملها معا .. ولذلك يجب الالتزام بالمساحات المحددة لكل عدد من الطيور ، حيث أنه قد تم تحديدها لتجنب مشاكل المناطق المزدحمة بقدر الإمكان فالنعام طائر خلق للتربية فى المناطق المفتوحة التى تناسب حجم الجسم وشكله .

٤ـ توفير الطعام والماء : تتطلب هذه المرحلة من مراحل التربية ـ تقديم العليقة المتزنة والتى تقدم بطريقة ارتجالية ، ويتم تقديم هذه العليقة المتزنة بعد شهر من الفقس حيث تستخدم فيها نظام تغذية أقل تكلفة، كتقديم الذرة كغذاء تكميلى فإنه يحقق نتائج جيدة بالإضافة إلى أنه اقتصادى فى التكاليف.

– الماء النظيف هام أيضا توافره بصورة مستمرة أمام الطائر .