مساكن الدواجن وبعض مستلزمات التربية

(الجزء الثاني)

الاستاذ المساعد الدكتور خالد جلاب كريدي الصالحي

قسم الانتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة البصرة

العراق ، 2017

مساكن الدواجن وبعض مستلزمات التربية (الجزء الثاني) الاستاذ المساعد الدكتور خالد جلاب كريدي الصالحي

مستلزمات الشرب Drinking Equipment :

س/ بماذا يجب ان تتصف المناهل الجيدة؟

1- تجهيز الماء النظيف للطيور بصورة مستمرة.
2- ان تكون مقاومة للصدأ.
3- لا تسبب فقدان الماء في المسكن.

أنواع المناهل: يوجد نوعان منها هي :

اولاً: المناهل البسيطة (التي تملأ يدوياً) Fount :

تستعمل للأفراخ الصغيرة مصنوعة من الصفيح المغلون او الزجاج او البلاستك ، صغيرة الحجم استيعابها من الماء 5 لتر او اقل ، تتكون من جزئين هما العلوي (الخزان) والذي يملئ بالماء ثم يوضع مقلوباً على الجزء السفلي وهو(الطبق) اذ يتدفق الماء من الخزان الى الطبق الذي تكون حافته مرفوعة إلى الأعلى لحجز الماء . والمنهل الذي يستوعب 5 لتر يكفي ل 100 فرخ لغاية عمر 3 أسابيع ويكفي ل 50 فرخ لغاية الأسبوع الخامس من العمر ، ولا تصلح هذه المناهل للطيور الكبيرة بالحجم .

س/ ما هي ابرز مساوئ هذه المناهل؟

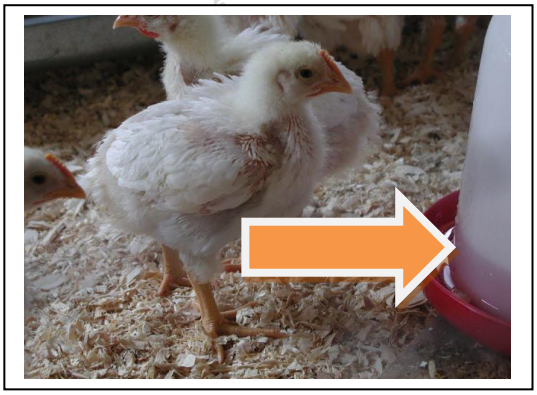
1- تحتاج إلى جهد كبير ومستمر لملئها بالماء باستمرار.2- قد يتسرب منها الماء الى الفرشة .
2- تستعمل في القطعان الصغيرة من الدواجن.(الافراخ الصغيرة).

ثانياً: المناهل الاتوماتيكية : تفضل في مساكن الدواجن .

وتشمل

A – **المناهل الاتوماتيكية الأرضية** وهي على نوعين:

1- دائرية الشكل مصنوعة من البلاستك تستعمل في المساكن الصغيرة.



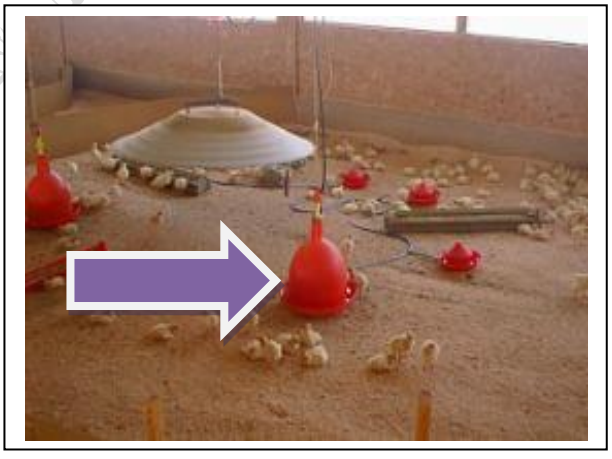
المناهل البسيطة

2- أفقية على شكل حوض طولي مصنوع من الصفيح المغلون الذي يتحمل الأدوية والكيمياويات المستخدمة في التطهير طولها 2-2.5 متر وعرضها 5-10 سم وعمقها 5-7 سم محمولة على مساند يختلف ارتفاعها تبعاً لأعمار الطيور اذ تحتوي على صمام اتوماتيكي يتحكم بارتفاع سطح الماء ، يصلها الماء عن طريق الأنابيب الممتدة على أرضية المسكن ويفضل ان توضع هذه المناهل بعرض المسكن وبالتبادل .

B- المناهل الأوتوماتيكية المعلقة (دائرية الشكل):

تكون على شكل جرس Bell Shape مصنوعة من البلاستك المقاوم للصدمات وتكون النهاية السفلية للمنهل دائرية الشكل ذي شفة سفلى ترتفع حوالي 5 سم بحيث يتجمع فيها الماء الوارد عن طريق الأنبوب المغذي . اذ تمتد الأنابيب المغذية في سقف المسكن ثم تتوزع بانتظام الى المناهل ويمكن رفع المناهل تبعاً لأعمار الطيور ، تتوزع بانتظام وعلى مسافات 2-3 متر .تكفي الواحدة منها الى 80-100 طير تبعاً لحجم وعمر الطيور .تستعمل هذه المناهل في مساكن فروج اللحم ومساكن الأمهات للأسباب الآتية :

1- لا تشغل مساحة كبيرة من أرضية المسكن .
2- تتوزع بانتظام في المسكن مما يجعل الطيور تتوزع عليها بشكل دائري مما يجعل براز الطيور متساوي على الفرشة مما يقلل رطوبة الفرشة.
3- عدم استطاعة الطيور الوقوف عليها لأن شكلها بيضوي.
4- سهلة التنظيف والتطهير.



المناهل الأوتوماتيكية المعلقة

C – المناهل الخاصة بالأقفاص والبطاريات وهي على نوعين:

1- **المناهل الأفقية الأوتوماتيكية** : والتي تكون فوق المعالف وتسير على امتداد الأقفاص.
2- **مناهل الحلمة الأوتوماتيكية او الأكواب Drip- Nipples or Cups** : اذ يزود كل قفص او كل طابق من طوابق البطارية بأنبوب يمتد على امتداد الأقفاص او البطارية

وعلى ارتفاع يسهل وصول منقار الطيور اليه وتوجد حلمة واحدة على الأقل في كل قفص فعندما تضغط عليها الدجاجة بمنقارها تتساقط بعض القطرات تكون كافية لشربها او تكون هذه المناهل على شكل أكواب صغيره وتملئ ذاتياً بالماء وتحتاج هذه المناهل الى مدة زمنية لتعلم الطيور وتحتاج إلى مراقبة باستمرار خاصة اذا استعملت في المساكن التي تربى بها الطيور على الفرشة لان بعضها يتساقط منها الماء باستمرار مما يؤدي إلى زيادة رطوبة الفرشة .



مناهل أوتوماتيكية على شكل أكواب



مناهل ذات الحلمة الأوتوماتيكية في الأقفاص



مناهل ذات الحلمة الأوتوماتيكية (التربية على الفرشة)

س/ ما هي النقاط الواجب مراعاتها لضمان عمل مستلزمات الشرب بصورة منتظمة؟

1- ملاحظة عدم وجود أي ثقب في المناهل .
2- التأكد من عمل الصمام الأوتوماتيكي للمناهل .
3- التأكد من متانة مساند المناهل الأفقية الأرضية ومن وضعها بالمستوى الذي يمنع تسرب الماء من احد جوانبها.
4- رفع المناهل باستمرار مع تقدم عمر الطيور لتكون بمستوى ظهر الطيور.
5- تنظيف المناهل باستمرار من رواسب الماء والفرشة والبراز الساقط فيها .

6- ضرورة وجود خزان كبير للماء يوضع على ارتفاع 3-4 متر يعمل بعوامة لضمان الحصول على ضغط ثابت للماء وبجميع الأوقات مما يساعد على عمل المناهل بصورة منتظمة ولضمان الحصول على الماء باستمرار.

مستلزمات التهوية:

يوجد نظامين لتهوية المساكن هما :

1- التهوية الطبيعية .
2- التهوية الاصطناعية .

س/ بماذا يتميز نظام التهوية الاصطناعية عن نظام التهوية الطبيعية ؟

يتميز بما يأتي:

1- الكلفة العالية للمعدات المستعملة في التهوية .
2- الصعوبات التقنية في إدارة معدات التهوية.
3- كلفة الطاقة في تشغيلها.

يوجد نظامين لتهوية مساكن الدواجن صناعياً هما:

اولاً : التهوية باستخدام مراوح ساحبة للهواء:

بمعنى وضع المسكن تحت ضغط سالب وتتم باستعمال مراوح لسحب الهواء تسمى المفرغات او الساحبات (Exhaust Fans) اذ توجد في الفتحات الجانبية للمسكن اذ تسحب كمية من هواء المسكن الداخلي فيتخلخل الضغط في الداخل مما يؤدي إلى اندفاع الهواء النقي من الخارج الى الداخل من خلال فتحات دخول الهواء بشكل تلقائي .

عند أتباع هذه الطريقة في الأيام الباردة يكون موقع المراوح على ارتفاع منخفض من المسكن لسحب الهواء البارد الثقيل والموجود على ارتفاع منخفض من المسكن ، أما في الصيف فتوضع في الفتحات العلوية لسحب الهواء الساخن والمتجمع في أعلى المسكن والمحمل بالغبار والامونيا.

ثانياً: التهوية باستعمال مراوح دافعة للهواء:

بمعنى وضع المسكن تحت ضغط موجب وتتم باستعمال مراوح دافعة للهواء (Pressure Fans) اذ توجد في الفتحات الجانبية للمسكن اذ تقوم بدفع كمية من الهواء الى داخل المسكن بينما يخرج الهواء الفاسد والمحمل بالرطوبة من داخل المسكن بشكل تلقائي من فتحات خروج الهواء الموجودة لهذا الغرض .

س/ ماهي النقاط الواجب مراعاتها عند استعمال هذا النظام ؟

1- حساب كمية الهواء المتجددة واللازمة لتهوية المسكن والتخلص من الرطوبة الزائدة والغازات الضارة.

2- حساب الحرارة اللازمة لتدفئة المسكن خاصة عند دفع الهواء الدافئ الى المسكن.
3- يجب ان يكون اتجاه المسكن موازياً لاتجاه الرياح للتقليل من تأثير الرياح الشديدة على عملية طرد الهواء الى خارج المسكن.

س/ بماذا تتميز طريقة دفع الهواء عن سحب الهواء؟

1- يمكن للمربي التحكم الكامل في تهوية المسكن.
2- عدم تأثر المراوح الدافعة بالعوامل البيئية المتباينة.
3- أمكانية تنقية الهواء قيل دفعه إلى المسكن اذ يقلل من تفشي الأمراض.

س/ لماذا تكون فتحات دخول الهواء مرتفعة عن الأرض في المساكن التي تستعمل مراوح سحب الهواء؟

وذلك لتفادي حدوث تيارات هوائية حول الطيور.

س/ لماذا تكون مراوح دفع الهواء مرتفعة عن الأرض في المساكن التي تستعمل هذا النظام؟

حتى لا تتأثر الطيور بالهواء المندفع بقوة.

**عادة يرتبط هذا النظام بأجهزة تنظيم عمل المراوح منظم حراري لتنظيم عملها بسحب الهواء ودفعه بحيث تحافظ على درجة حرارة المسكن ضمن الحدود الملائمة.

تأثير ضغط الهواء في مساكن الدواجن:

هناك تأثير كبير للضغط الحاصل في المسكن على الطيور مما يجعل المسكن غير مريحاً للطيور فيجب ان يكون تناسباً بين كفاءة المراوح وفتحات التهوية التي يدخل او يخرج منها الهواء فكلما صغرت فتحات التهوية يزداد حدوث التيارات الهوائية الضارة بالطيور وإذا اتسعت فان تأثير المراوح يقل نتيجة لانخفاض ضغط الهواء المسحوب او المندفع خلال فتحات التهوية .

س/ لماذا لا يفضل استعمال المراوح لتهوية المساكن المفتوحة؟

بسبب وجود شبابيك التهوية الواسعة والعديدة لذا يقل بذلك تأثير ضغط او سحب المراوح الواسعة التي تتأثر اساساً بالضغط الجوي الخارجي كما تتأثر بقوة الرياح التي تدفع الهواء من خلال الشبابيك لذلك يكون تأثير المروحة محدداً في المناطق المجاورة لها فقط.

مستلزمات التدفئة Heat Equipment:

توجد عدة أنظمة للتهوية نذكر منها:

اولاً: الحاضنات الغازية Hover : تعمل بمصادر طاقة مختلفة فمنها الغازية والنفطية والكهربائية الا ان السائدة منها حالياً الغازية اذ تكون متنقلة وذات مظلة مصنوعة من الألمنيوم يتم تعليقها بالسقف ، تستخدم في نظام التربية على الأرضية ، تستعمل حسب أعداد الطيور فمثلاً حاضنة قطرها 100 سم تستخدم لتدفئة 350 فرخ والتي قطرها 150سم تستخدم لتدفئة 500 فرخ والتي قطرها 250 سم تستخدم لتدفئة 1000 فرخ .

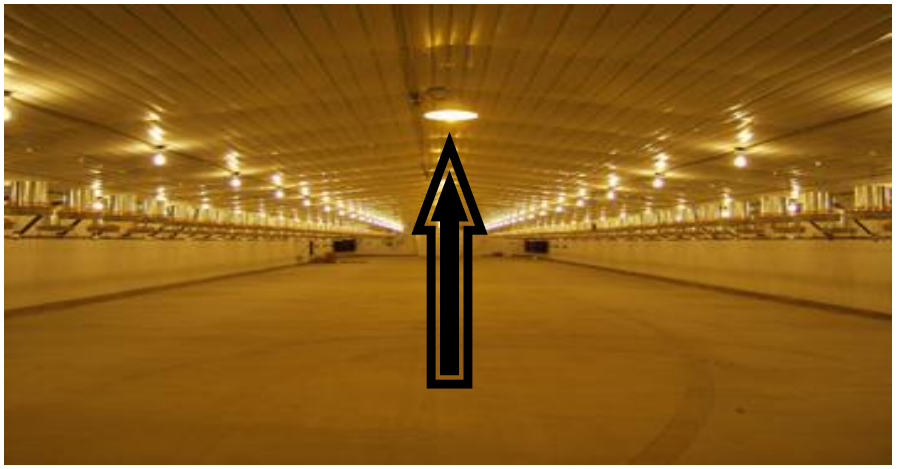


ثانياً: المصابيح المشعة للحرارة: عادة تستعمل مصابيح الأشعة تحت الحمراء Infrared Lamp في تدفئة أعداد قليلة من الطيور وبأعمار صغيرة (مصباح واحد قوة 250 واط يستعمل لتدفئة 100 فرخ).

مميزاتها : 1- رخيصة الثمن. 2- أمكانية نقلها من مكان إلى آخر . 3- تمكن المربي من رؤية الأفراخ تحتها بسهولة.

عيوبها : 1- استهلاكها من الكهرباء مرتفع نسبياً . 2- تدفئ المنطقة القريبة منها فقط.

عادة يتم استعمالها عند التربية على الأرضية .



ثالثاً : التدفئة باستعمال الهواء الساخن:

يستعمل هذا النظام في المساكن الكبيرة المغلقة ذات الإعداد الكبيرة من الطيور سواء كانت تربيتها على الأرضية او في الأقفاص .

يتكون هذا النظام من فرن كبير يعمل بالغاز السائل اذ يعمل على تسخين الهواء المار خلال الفرن ودفعة بواسطة مروحة كبيرة إلى الأنابيب اسطوانية موزعة داخل المسكن .

وهنا يجب توفر منظم حراري يرتبط مع مراوح سحب الهواء لغرض تنظيم تدفئة المسكن ضمن درجة الحرارة الملائمة لعمر الطيور.

رابعاً: التدفئة باستعمال الماء الساخن: يتم هذا النظام تسخين الماء في مراجل تعمل بالغاز او الكهرباء ثم ينتقل الماء الساخن بواسطة انابيب موزعة داخل المسكن على ارتفاع 30 سم من الأرضية لتدفئة المسكن.

س/ لماذا يعتبر هذا النظام من الأنظمة الجيدة في تدفئة المساكن على اختلاف أحجامها؟

لإمكانية توزيع انابيب الماء في كل أنحاء المسكن ولأنها تحتفظ بالحرارة لفترة طويلة خاصة بعد انقطاع التيار الكهربائي ولعدم دخول نواتج الاحتراق كالغازات إلى داخل المسكن بشكل مطلق.

مستلزمات التبريد: Cooling Equipment :

يتوقف اختيار أجهزة التبريد على الإمكانية المالية لشرائها وكفاءتها في التبريد وطبيعة البيئة في المنطقة وهناك أنظمة عديدة منها :

1- طريقة التبريد بالتبخير Evaporative Cooling :

عادة تستعمل في المناطق الجافة والمنخفضة الرطوبة والمناطق المرتفعة الرطوبة في أوقات اليوم الحار وخاصة بعد الظهر ، إما في الأوقات التي تكون فيها الرطوبة مرتفعة جداً لا يمكن اتباع هذا النظام لأنه يؤدي إلى زيادة رطوبة المسكن .

2- Pad Cooling :

يستعمل في تبريد المساكن سواء كانت مغلقة او مفتوحة (غلق كل الفتحات) اذ يتم تفريغ المسكن بواسطة المراوح الساحبة للهواء ليسمح بدخول الهواء عن طريق فتحات موضوع عليها قطع من الألياف او القش Fibrous Pad والمبللة اذ يتم ترطيبها باستمرار بواسطة رشاشات الماء وهنا يجب ان يكون موقع المراوح بالجانب المقابل لفتحات دخول الهواء فعندما يُسحب الهواء بواسطة المراوح يمر الهواء خلال القطع المبللة فيبرد ويدخل ليمتص حرارة المسكن ثم يسحب الى الخارج بواسطة المراوح ومن فوائد القطع المضغوطة هو ترشيح الهواء فضلاً عن تبريده ، وهنا يستلزم وجود منظم للحرارة لتنظيم عملية التبريد تبعاً لحرارة المسكن المطلوبة وحسب عمر الطيور.

الفرشة Litter :

س/ لماذا تستعمل الفرشة ؟ تستعمل للأغراض الاتية :

1- لبقاء الطيور نظيفة وبوضع مريح .
2- حمل الفضلات والريش .
3- امتصاص الرطوبة من الفضلات بعد فقدانها بواسطة التهوية .
4- تدفئة الطيور .

س/ ماهي مواصفات الفرشة الجيدة ؟

1- ذات قابلية عالية على امتصاص الرطوبة من فضلات الطيور والماء المتسرب من المناهل .
2- سريعة الجفاف .
3- ذات قابلية عزل جيده ضد الرطوبة والبرودة المنبعثة من الأرضية .
4- ان تكون خفيفة الوزن وهشة وسهلة الضغط .
5- ان تكون أجزاءها متوسطة الحجم بحدود 0,6 سم .
6- ان لا تسبب أذى للطيور وخاصة لأرجلها وخالية من المسامير وقطع البلور وكسرات الخشب الكبيرة لان ذلك يسبب اوراماً بمنطقة صدر الطيور .
7- ان تكون ذات خواص جيدة للاستفادة منها عند بيعها مع الفضلات كسماد عضوي .

أنواع المواد المستعملة كفرشة في مساكن الدواجن :

1- تبن الحنطة : غالية الثمن ولكنها أفضل أنواع الفرشة لقابليتها العالية على الامتصاص .
2- قشور فستق الحقل : استعمالها قليل لسهولة تكسرها تحت ثقل الطيور وتعجنها الا ان قابليتها على الامتصاص عالية .
3- نشارة الخشب الخشنة : شائعة الاستعمال لأنها متوفرة ورخيصة الثمن وعند استعمالها يجب التأكد من خلوها من القطع الخشبية الصغيرة والشظايا الجارحة لأرجل الطيور الأ ان قابليتها على الامتصاص قليلة لذلك يخلط معها التبن لزيادة امتصاصها للرطوبة .
4- نشارة الخشب الناعمة : قابليتها على امتصاص الرطوبة اقل من النشارة الخشنة ومن مساوئها أنها تحتوي على نسبة عالية من الرطوبة لذلك يجب تجفيفها قبل الاستعمال وأنها سهلة التناثر ويصعب على الطيور تمييزها من مسحوق العلف مما يؤدي الى تناولها من قبل الافراخ لذلك يفضل خلطها مع التبن او النشارة الخشنة .
5- قشور الرز .
6- عرانيص الذرة المجروشة .
7- عيدان قصب السكر .
8- مواد أخرى كالرمل الخشن .

س/ ما هي العوامل التي تتحكم في سمك الفرشة ؟

1- نوع المادة المستعملة / كلما كانت شديدة الامتصاص للرطوبة كلما قل سمكها والعكس صحيح .
2- موسم التربية / في الشتاء تكون عميقة Deep Litter لتفادي الرطوبة والبرودة المنبعثة من الأرض ولتدفئة الطيور أما في الصيف فتكون اقل سمكاً لكي لا تكون مصدراً من مصادر الحرارة نتيجة لتحلل البراز فيها .
3- نوع الطيور وأعمارها / تكون الفرشة اقل سمكاً كلما كانت الطيور صغيرة العمر والعكس صحيح لذا يوصى باستعمال فرشة بعمق 3-5 سم صيفاً و 5-7 سم شتاءاً لأفراخ الدجاج البياض وأفراخ اللحم اما بالنسبة للطيور الكبيرة فتستعمل فرشة بعمق 8-10 سم صيفاً و 10-12 سم شتاءاً.

التقليل من الاحتياج للفرشة :

س/ كيف يمكنك من الإقلال من الاحتياج للفرشة ؟

وذلك من خلال :

1- التهوية الجيدة للمسكن (بقاء الفرشة جافة).
2- استعمال المواد ذات الأجزاء الصغيرة فقد وجدت الدراسات ان قدرتها على امتصاص الرطوبة اكبر من المواد ذات الأجزاء الكبيرة.
3- استخدام الفرشة لتربية وجبات عديدة .
4- تنتفي الحاجة للفرشة عند استعمال الشرائح الخشبية التي تغطي الأرضية عند تربية الدجاج البياض او من خلال التربية في الأقفاص.

الفرشة العميقة Deep Litter :

س/ كيف يتم العمل بها ؟

وذلك عن طريق البدء بعمق 5سم من الفرشة الجافة ويضاف إليها قبل كل دفعة جديدة من الطيور بما يعادل 3-5 سم من الفرشة الى ان تصبح على ارتفاع 20-25سم من العمق ثم تزال الفرشة بعد نهاية السنة لتنظيف الأرضية .

س/ ما أهميتها؟

1- التقليل من تكاليف العمل .
2- الاستفادة من الوقت الذي يتم فيه إخراج الفرشة وتنظيف الأرضية .
3- تعد مصدراً للتدفئة .

س/ ما هي النقاط الواجب مراعاتها عند استعمالها ؟

1- اذا كان القطيع السابق خالي من الأمراض وكفاءته الإنتاجية عالية .

2- بعد تسويق القطيع يجب تطهير المسكن جيداً وخاصة الفرشة.
3- التخلص من أجزاء الفرشة المتكتلة والعالية الرطوبة وتعويضها بفرشة جديدة .
4- جرف الفرشة الموجودة في وسط المسكن الى الجوانب ووضع فرشة جديدة في وسط المسكن اذ يتم حضانة الافراخ في وسط المسكن خلال اول اسبوعين .

س/ كيف يمكن العناية بالفرشة ؟

1- تقليبها يومياً في الشتاء وكل 2-3 يوم صيفاً لسرعة جفافها.
2- مراعاة بقاء الفرشة جافة .

س/ كيف يمكنك الاستدلال على الرطوبة العالية بالفرشة ؟

وذلك عن طريق اخذ كمية من الفرشة باليد فإذا تكتلت مثل الكرة المتماسكة فأنها رديئة أما أذا كانت هشة فأنها بحالة جيدة .

وان وجود الفرشة برطوبة منخفضة ضروري في المسكن .

3- إزالة الفرشة الرطبة واستبدالها بفرشة جافة .
4- زيادة معدل التهوية .
5- يضاف الحجر الجيري وفائدته (يزيل الروائح) وعند أضافته يجب رفع معدلات التهوية او فتح منافذ التهوية ، اذ يضاف اسبوعياً في الشتاء ومره كل اسبوعين صيفاً وبعدل 5 كغم لكل 9.3 متر مربع واحياناً تضاف مادة السوبر فوسفات بمعدل 50-100 غرام للمتر المربع ولمرة واحدة كل أسبوع شتاءاً ولمرة واحدة لكل اسبوعين صيفاً.

الأقفاص والبطاريات :

مميزات التربية في الأقفاص :

تربية أعداد كبيرة في وحدة المساحة مقارنة بالتربية على الأرضية ، والتخلص من مشاكل التربية على الأرضية كصعوبة التخلص من الفضلات ووسائل جمع البيض البطيئة .

وصف الأقفاص والبطاريات:

القفص عبارة عن هيكل يشبه الصندوق مصنوع من السلك المشبك ذو أبعاد تختلف باختلاف حجمه وعدد الطيور المراد تربيتها ، تثبت الأقفاص على مساند او تعلق على ارتفاع واطئ بحيث يسهل أدارتها، اما البطارية فهي مجموعة من الأقفاص المصفوفة في عدة طوابق وعادة تكون أرضية منحدرة الى الجهة الخارجية وهي جهة ممرات الخدمة حيث يمتد جزء منها خارج جسم القفص بحدود 20-25سم وينتهي بحاجز ذي حافة مرفوعة للأعلى لحجز البيض المتدحرج خارج القفص ليتم جمعه يدوياً او اتوماتيكي.

يمكن ترتيب الأقفاص في المساكن كما يأتي :

1- الأقفاص المصفوفة افقياً على شكل طابق واحد Flat Deck Cages :

تكون ممتدة بمستوى واحدة ومثبتة على مساند فوق الأرض وتوجد على جوانبها المناهل و المعالف ومكان لتجمع البيض ويتساقط براز الطيور من خلال أرضية القفص الى أرضية المسكن.



الأقفاص المصفوفة افقياً على شكل طابق واحد Flat Deck Cages

2- الأقفاص المصفوفة بمستويات على شكل طوابق متدرجة هرمية Stair-Step Cages :

تكون مثبتة على مساند فوق الأرض اذ تسقط الفضلات من كافة الطوابق الى حوض عميق لتجميع الفضلات تحت الأقفاص وتكون المعالف والمناهل ومكان جمع البيض على الجانب الخارجي للأقفاص وتعتبر الأقفاص ذات الثلاثة طوابق من اكثر الأنواع انتشاراً واستعمالاً في تربية الدجاج البياض.



الأقفاص المصفوفة بمستويات على شكل طوابق متدرجة هرمية Stair-Step Cages

3- **الأقفاص المصفوفة بمستويات على شكل عدة طوابق غير مدرجة عمودية Vertical Cages :** مثبتة على مساند فوق الأرض وتسقط الفضلات من الطوابق العليا فوق مسطحات موجودة فوق الأقفاص السفلية وآما فضلات الطابق السفلي فتسقط مباشرة على الأرض .



الأقفاص المصفوفة بمستويات على شكل عدة طوابق غير مدرجة عمودية Vertical Cages

4- الأقفاص المعلقة Suspended Cages :

تكون معلقة بسقف المسكن وتستخدم لإيواء الطيور في وقت أنتاج البيض كذلك يمكن استخدامها في تربية الطيور لفترتي الحضانة والنمو



الأقفاص المعلقة Suspended Cages

الأقفاص الفردية والجماعية :

تستخدم الأقفاص الفردية في حقول الأمهات اذ توضع الطيور بصورة فردية سواء كانت ذكوراً او إناثاً عند إتباع عملية التلقيح الاصطناعي . اما بالنسبة الى الأقفاص الجماعية فأنها تستوعب 2-5 طير تستخدم اساساً لتربية الدجاج البياض والأقفاص التي تظم عدد كبير من الطيور 5-25 طير تستخدم لتربية فروج اللحم او لتربية أفراخ الدجاج البياض او أفراخ الأمهات لحين وصولها إلى عمر الفروج .

أنواع البطاريات :

يوجد العديد منها (1- بطاريات لتربية الافراخ في مرحلة الحضانة .2- لتربية فروج اللحم .3- لتربية الافراخ في مرحلة الحضانة والنمو وحتى أنتاج البيض .4- بطاريات الدجاج البياض .5- بطاريات تربية الأمهات).

بعض مستلزمات التربية :

الأعشاش Nests :توجد عادة في مساكن تربية الدجاج البياض ومساكن الأمهات قد تكون معدنية او تكون مصنوعة من الخشب الا ان النوع المفضل هو النوع المعدني لسهولة تنظيفها وعدم مهاجمتها من قبل الحلم (mites).

س/ بماذا يجب ان تتصف الأعشاش؟

1- تكون واسعة وجيدة التهوية .2- مريحة للطيور وسهلة النقل .3- سهلة التنظيف والتطهير .4- تحفظ البيض من الكسر والخدش .

ويفضل استخدام الأعشاش المظلمة لان الدجاج يفضل المحيط المظلم عند وضع البيض كما ان الظلام يقلل من احتمال أكل الدجاج للبيض .

قد تكون الأعشاش مفردة او جماعية وتكون على شكل صندوق ذي طابق واحد او طابقين في كل طابق يوجد عدة فتحات من الجانبين (دخول وخروج) كل فتحة تكفي ل4-5 دجاجات .يتم تثبيت الأعشاش بشكل ملاصق للجدران او تثبت على مساند للسماح بتهويتها ويفضل وضعها بصورة عرضية بالمسكن . وهنالك بعض الأعشاش تسمى بالصائدة Trap Nests اذ تختلف عن سابقتها حيث انن كل فتحة من فتحاتها مزودة بباب صائد يغلق الياً حال دخول الدجاجة .

س/ ما فائدة الأعشاش الصائدة ؟

تمكن المربي من مسك الدجاجة وتسجيل رقمها وتدوين المعلومات المتعلقة بها ولمعرفة أنتاج الدجاجة الواحدة من البيض لأغراض عمليات التربية والتحسين والأبحاث العلمية .

المجاثم Roosts :

عبارة عن قضبان خشبية او معدنية أسطحتها مستطيلة تسهل من وقوف الطيور عليها ترتفع عن الأرض حوالي 30-40 سم توضع محاذية لجوانب المسكن ويخصص لكل طير مسافة 15سم من طول المجثم وقد تزداد المسافة للسلالات الثقيلة .

س/ لماذا يتم وضع المجاثم في مساكن الدجاج البياض والأمهات عند تربيتها على الأرضية ؟

س/ ماهي أهم فوائد المجاثم ؟

في حالة تشاجر الذكور فأنها تلجأ الى الوقوف عليها للتخلص من المشاجرة فضلاً عن تمييز الطير المريض في القطيع لعدم تمكنه من القفز والوقوف عليها .

مقياس الحرارة (المحرار) Thermometer :يعلق بالسقف وعلى ارتفاع 5-20 سم من الفرشة او مستوى الطير ولمعرفة الحرارة الداخلية توضع عدة محارير في المسكن ثم يؤخذ متوسط القراءات لاعتباره مقياس يمثل درجة حرارة المسكن .

وهنالك بعض المستلزمات الضرورية والواجب توفرها في مساكن التربية وكما يأتي :

(المرطاب ، منظم شدة الإضاءة ، ساعة توقيت الإضاءة ، جهاز لقص المنقار ، ميزان كبير لوزن العلف وأخر صغير لوزن الطيور ، أدوات لمسك وحجز الطيور ،مولدة كهربائية ، ومحرقة للطيور الهالكة اذ يجب ان تكون في مكان بعيد عن المسكن)

ومن الضروري وجود أدوات للتنظيف والتطهير وأحواض الغسل وعربات لنقل البيض والفضلات ولتسهيل الأعمال اليومية وسرعة انجازها كذلك يجب ان يتوفر براد لحفظ الأدوية واللقاحات الضرورية للطيور .

بعض الإجراءات الإدارية في حقول تربية الدجاج البياض :

اولاً : قص المنقار Debeaking : لماذا تجرى هذه العملية ؟

وذلك للتخلص من ظاهرة النقر والافتراس .

س/ لماذا تحدث ظاهرة النقر والافتراس ؟

1- أتباع برنامج التغذية المحدودة .
2- اذا كانت العليقة غير متزنة .
3- طول فترة الإضاءة .
4- طبيعة الدجاج البياض كونه عصبي المزاج وسهلة الأثارة وسريعة الحركة .

تتم عملية قص المنقار بجهاز كهربائي خاص يسمى Debeaker ، ان عملية قص المنقار تهدأ الطيور بحيث لا تتأثر الطيور المعتدى عليها بعد القص فضلاً عن التقليل من كمية العلف المتبعثرة ، وتجرى هذه العملية عند عمر 6-10 يوم وقد تحتاج الى القص بعمر 20 أسبوع .

س/ كيف تجرى هذه العملية ؟

يتم قص ½ - 3/2 من المنقار العلوي للدجاج البياض و 3/1 لدجاج اللحم اما بالنسبة للمنقار السفلي فيقص بمقدار ¼ -3/1 في الدجاج البياض فضلاً عن دجاج اللحم وذلك باستعمال جهاز خاص يقص ويكوي .مع مراعاة عدم ألحاق الضرر بلسان الطيور ويفضل بعد انتهاء العملية ان يقدم للطيور الذرة المجروشة للتقليل من الصدمة التي تحدث عند التهام العليقة العادية ويفضل إعطاء العناصر المعدنية والفيتامينات لمدة يومين بعد العملية واحياناً يقص المنقار مرة ثانية لأنه ينمو خاصة اذا كانت عملية القص خاطئة .

س/ ماهي النقاط الواجب مراعاتها عند أجراء هذه العملية ؟

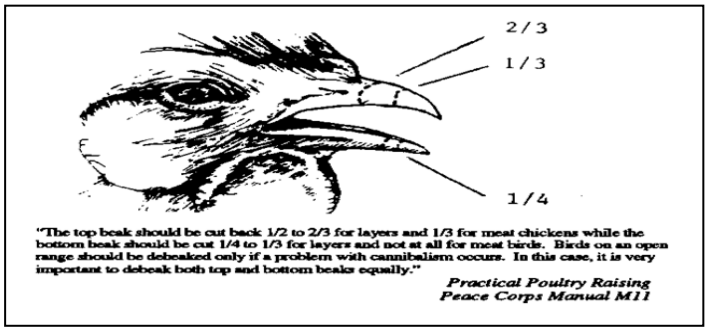
1- عدم قص المنقار خلال فترة تلقيح الطيور ولا يحبذ إجراء هذه العملية عند وجود أي أجهاد آخر.
2- تقديم العلف والماء حالاً بعد انتهاء العملية .
3- يفضل قص المنقار في الأوقات الباردة .
4- مسك عدد قليل من الطيور لكل مره عن إجراءها .

س/ ماهي محاسن هذه العملية ؟

1- سهلة وتحسن من كفاءة التحويل الغذائي .
2- تفادي النقر والافتراس ونقر الريش في الأعمار المبكرة .
3- وجود فتره طويلة لشفاء الطيور من الإجهاد .

س/ ماهي مساوئ هذه العملية ؟

1- انخفاض معدل النمو بعد أجراء العملية .
2- تأخر النضج الجنسي بحوالي 6-9 يوم في حالة قص أكثر من نصف المنقار.
3- قد يؤدي القص المبكر للمنقار الى قلة عدد البيض المنتج لكن ليس له تأثير على حجم البيضة



مسافة قص المنقار



جهاز قص المنقار الآلي



جهاز قص المنقار اليدوي

ثانياً : إزالة طرف الجناح :

ان مشكلة الدجاج البياض هو انه عصبي المزاج ويثار بسرعة ومحاولتها للطيران خاصة عند التربية على الأرضية مما يتسبب بتطاير الغبار وظهور المشاكل التنفسية مما يزيد من احتمال انتشار الإمراض فقد يتم التخلص منها بتربية الدجاج في الأقفاص الا ان بعض المربين يقومون بإزالة طرف احد الأجنحة عند الفقس فينمو الطير ويبقى احد جناحيه اقصر من الأخر طيلة عمره فيختل توازنه عند محاولته الطيران فيصبح أكثر هدوءاً وهذه العملية متبعة بكثرة في الدجاج الرومي ويستخدم في هذه العملية الجهاز الخاص بقص المنقار اذ يتم القطع قرب المفصل الذي يثنى عنده طرف الجناح .

ثالثاً : إزالة العرف :

س/ لماذا تجرى هذه العملية ؟ تجرى للأسباب الآتية :

1- كبر حجم العرف وتدليه على احد الجانبين وتغطيته لأحد العينين فتصبح الدجاجة وكأنها نصف عمياء فتثار بسهولة من حركة العاملين او أي حركة مجاورة أخرى .
2- العرف الكبير عرضة للتجريح عند التربية بالأقفاص .

س/ متى تجرى هذه العملية ؟

تجرى بعد الفقس مباشرة ، **لماذا؟** لكي لا يحدث نزيف نتيجة لامتلاء العرف بالأوعية الدموية في عمر متقدم .

ويستخدم المقص العادي في عملية القطع اذ يتم على طول العرف من قاعدته وفي المناطق الحارة يفضل عدم إجراءها ، **لماذا ؟** لأجل تبريد الجسم عن طريق زيادة المساحة السطحية للجسم ، وفي المناطق الباردة يتم قص العرف تفادياً لانجماده .

رابعاً : الفرز والاستبعاد : يتم الفرز والاستبعاد في عدة مراحل :

1- عند الفقس اذ يتم استبعاد كل الافراخ الضعيفة والمشوهة والمتأخرة في الفقس وذات اللون غير المطابق لبقية الافراخ.
2- عند عمر 12 أسبوع اذ يتم فرز الفروج المتأخر النمو او غير المتجانس فضلاً عن استبعاد الذكور نتيجة لأخطاء التجنيس .
3- عند عمر 18-20 أسبوع عند نقل الفروج الى مساكن الانتاج اذ تستبعد الطيور المتأخرة النمو وغير المتجانسة مع بقية أفراد القطيع من حيث الشكل والحجم وبعدها يتم الفرز يومياً او اسبوعياً خلال فترة الانتاج حتى تستبعد الأفراد ذات البيض المشوه وقليلة الانتاج وغيرها من الحالات الشاذة ، وعادة يتم مسك الطيور بواسطة ماسكة خاصة عند تربية الدجاج على الأرضية ويجب التأكد من عدد الدجاج المستبعد وتدوين المعلومات المتعلقة بها في السجلات وعادة يتم تسويق الدجاج المستبعد وبيعه كمصدر للحم .

المصادر:

1- الزبيدي، صهيب سعيد علوان (1986). إدارة الدواجن ، مطبعة جامعة البصرة، البصرة.

2- بعض مواقع الشبكة العنكبوتية (الانترنيت) وخصوصاً الصور المرفقة مع المحاضرات.

Assist.Prof.Dr. Khalid Chillab Kridie Al-Salhie
Animal production Dep.
Agriculture college.
University of Basrah.
Basrah city.
Iraq.
Tel:07723376572
07802671759
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1121-7056