

## مستلزمات تربية الدواجن

تلزم مساكن الدواجن الأدوات والتجهيزات لمواجهة متطلبات التربية ومن الضروري توفر الشروط الهامة في هذه المستلزمات وهي :

- 1- تكون سهلة النقل والحركة .
- 2- تكون سهلة التنظيف والإدانة .
- 3- تحتل مساحة قليلة من المسكن .
- 4- تحتاج إلى ساعات قليلة لإدارتها وإدانتها .
- 5- تكون مسابرة للتقدم الذي يشهده العالم .

ولأجل أن يتعرف الإداري على أنواع مستلزمات التربية ومواصفاتها نذكر المستلزمات الضرورية لتربية الدواجن :

أولاً : مستلزمات التغذية :

بصورة عامة تقسم مستلزمات التغذية أو المعالف تبعاً لطريقة ملئها بالعلف الى قسمين :

1- المعالف التي تملأ يدوياً

أ- معالف الأفراخ الصغيرة : وهي على شكل أواني دائرية قليلة العمق مصنوعة من البلاستيك ، وتستخدم لتغذية الأفراخ الصغيرة من عمر يوم واحد ولمدة أسبوع ويكفي المعلق الواحد لـ 100 فرخ صغير .

ب- المعلق الطولية : وتستخدم هذه المعالف في المساكن الصغيرة لضرورة ملئها بالعلف مرتين أو ثلاث مرات في اليوم الواحد ، ويجب تنظيف المعالف من العليقة المتكتلة والتالفة ( لمنع نمو الفطريات والإصابة بها ) ، ويتم غسلها وتطهيرها بشكل دوري ، والمساحة المخصصة للطير الواحد هو 2.5 سم ( 1 يوم ولغاية 4 أسابيع من العمر ) .

ت- المعالف الاسطوانية ( الأنبوبية ) : وهي أوعية اسطوانية تعلق في السقف بواسطة الحبال ومصنوعة من الصفيح المغلون أو البلاستيك ، وتكون من جزئين هما الجزء العلوي أو الخزان والجزء الآخر هو الطبق الذي يملأ بالعلف تلقائياً ويكفي المعلق الواحد لـ 40-60 طير .

2- المعالف الآلية ( التي تملأ آليا أو اوتوماتيكياً ) :

وتتكون من جزئيين رئيسيين :

أ- خزان العلف ( السايلو )

وهو عبارة عن خزان يسع 250-300 كيلو غرام علف ويتصل بمحرك يعمل على تدوير السلسلة المعدنية التي تسحب العلف من الخزان إلى المعالف الطولية أو المعالف الاسطوانية .

ب-المعالف : وهي على نوعين

1- المعالف الطولية التي تستخدم في حالة تربية الدجاج على الفرشة ، حيث يمتد على طول المسكن ويدور عند نهايته ويكون مثبتاً على مساند يمكن التحكم في ارتفاعها من مستوى الأرض ، ويكون مصنوع من المعدن المتين عرضه 7 سم وعمقه 5 سم وتمر بداخله سلسلة لسحب العلف في سرعات مختلفة (4، 6 ، 12 متر / دقيقة ) وتوضع فوق المعلف شبكة معدنية لمنع الطيور من الوقوف عليه .

2- المعالف الدائرية : هي مصنوعة من الصفيح المغلون أو البلاستيك المقاوم للصدمات ، ويصل إليها العلف عن طريق الأنابيب بواسطة بريمة موجودة بداخلها .

ث- ساعة التوقيت : من الضروري وجود ساعة للتوقيت مربوطة بمعدات التغذية حيث تعمل على إيصال التيار الكهربائي إلى المحرك الخاص بالمعلف لتدوير السلسلة المعدنية التي تقوم بسحب العلف من الخزان إلى المعالف .

• يجب إن يكون ارتفاع المعالف عن سطح الأرض بارتفاع ظهر الطير ، حيث يجب رفعها باستمرار كلما تقدمت الطيور بالعمر .

ثانياً:مستلزمات الشرب

يعد الماء من العوامل المهمة جداً والمؤثرة في حيوية ونشاط وإنتاج الطيور الداجنة ، إذا أن الطيور تستهلك كميات من الماء ضعف ما تستهلك من العلف لذلك من الضروري توفير العدد الكافي والملائم من مستلزمات الشرب .

أنواع المناهل :

1- المناهل البسيطة ( تملأ يدوياً ) :

وتستعمل أساسا للأفراخ الصغيرة وتكون مصنوعة من الصفيح المغلون او البلاستيك ( سعة 5لتر ) أو اقل وتتكون المناهل من جزئين الجزء العلوي الذي يملأ بالماء والجزء السفلي ويسمى الطبق ، ويكفي المنهل الواحد سعة 5 لتر لـ 100 فرخ من عمر يوم واحد ولغاية عمر ثلاثة أسابيع ، ومن عمر 3-5 أسابيع يكفي لـ 50 فرخ وهناك مناهل سعة 10 لتر تكفي

لـ 30-50 طير ( فرخ ) .

## 2- المناهل الأوتوماتيكية ( تملأ ذاتياً من أنابيب الإسالة ) :

أ- المناهل الأوتوماتيكية الأرضية : هناك عدة أنواع منها – الدائرية التي تستخدم للأفراخ الصغير العمر او تكون أفقية على شكل حوض طولي مصنوع من الصفيح المغلون ويبلغ طولها 2 – 2.5 متر وعرضها 5-10 سم وعمقها 5-7سم ومحمولة على مساند أو معلقة فيمكن تغيير ارتفاعها تبعاً لتقدم عمر الطير ( مستوى ظهر الطير ) ، وللمناهل صمام اوتوماتيكي يتحكم في ارتفاع سطح الماء ويصلها الماء عن طريق الأنابيب الممدودة على أرضية المسكن ، وتحتاج نصف المسافة المخصصة للعلف للطير الواحد أي 1.25 سم حتى عمر 4 أسابيع .

ملاحظة : لايبعد منهلين عن بعضهما أكثر من 3 م ، والمسافة بين معلف ومنهل 2 م .

ب- المناهل الاوتوماتيكية المعلقة ( الشكل الدائري ) : تكون مصنوعة من البلاستيك المقاوم للصددمات وتكون النهاية السفلى للمنهل ذو شفة سفلى ترتفع حوالي 5سم ويتجمع فيها الماء الوارد عن طريق الأنبوب المغذي .  
يكفي المنهل الواحد لـ 80-100 طير .

ج- المنهل الخاصة بالأقفاص أو البطاريات :- مناهل الحلمة الاوتوماتيكية أو الأكواب ،حيث يزود كل قفص أو كل طابق بأنبوبة تمتد مع امتداد الأقفاص ، وتوجد حلمة أو كوب في كل قفص على الأقل ، فعندما تضغط عليها الدجاجة تتساقط بعض قطرات الماء التي تكفي لشربها .

### ثالثاً : مستلزمات التهوية :

هناك أنواع مختلفة من معدات التهوية المستخدمة في مساكن الدواجن تبعاً لحجمها أو كفاءتها والشركة المصنعة وباختلاف نظام التهوية ، هناك نوعين او نظامين لتهوية المساكن هما :

1- التهوية الطبيعية .

2- التهوية الصناعية .

تتبع التهوية الطبيعية في المساكن المفتوحة والتي تعتمد كلياً على حركة التيارات الهوائية الطبيعية وسرعتها واتجاهها في المنطقة .

اما التهوية الصناعية فتستخدم مراوح وهناك نوعين للتهوية الصناعية وهي :

1- التهوية باستخدام مراوح سحب الهواء في المسكن ( وضع المسكن تحت ضغط سالب ) .

حيث تقوم الساحبات (المراوح ) بسحب الهواء من داخل المسكن مما يؤدي إلى تخلخل الضغط وبالتالي اندفاع الهواء النقي من الخارج عن طريق فتحات دخول الهواء .

2- التهوية باستخدام مراوح دافعة للهواء إلى المسكن ( وضع المسكن تحت الضغط الموجب ) .

ويتم ذلك عن طريق مراوح لدفع الهواء إلى داخل المسكن ،ويخرج الهواء الفاسد والمحمل بالرطوبة من داخل المسكن بشكل تلقائي عن طريق فتحات خروج الهواء .

ملاحظة : في المساكن التي تستخدم مراوح سحب الهواء على جانبي المسكن تكون فتحات دخول الهواء مرتفعة عن الأرض لتفادي حدوث تيارات هوائية حول الطير .

-يربط منظم حراري مع المراوح لتنظيم عمل الساحبات لكي تحافظ على درجة الحرارة داخل المسكن .

رابعاً : مستلزمات التدفئة :

تستخدم مستلزمات التدفئة بمختلف أنواعها لتوفير درجة الحرارة الملائمة للطير في المواسم التي تنخفض فيها درجة الحرارة عن المعدلات الملائمة . وهناك عدة أنواع او أنظمة للتدفئة تختلف تبعاً لمصادر الطاقة ( كالكهربائية ، أو التي تعمل بالكاز أو التي تعمل بالغاز ) حيث تعمل على تسخين الهواء مباشرة أو تسخين الماء لاستخدامه في التدفئة .

أنظمة التدفئة : من أنواع معدات التدفئة المستخدمة في مساكن الدواجن مايلي :

1- الحاضنات المتنقلة : تصنع بإشكال وأحجام مختلفة وتعمل بمصادر طاقة مختلف ضمنها الغازية والنفطية والكهربائية إلا أن الشائع منها هي الغازية والمصنوعة من الألمنيوم والتي يتم تعليقها في سقف المسكن وتستخدم لتدفئة جو المسكن ، والحاضنة التي قطرها 250 سم تستخدم لتدفئة 1000 فرخ بعمر يوم واحد .

2- المصابيح الكهربائية المشعة للحرارة : تستخدم مصابيح الأشعة تحت الحمراء لتدفئة الطيور ويستخدم مصباح 250 واط لتدفئة 100 فرخ ، وهي رخيصة الثمن إلا أن عيوبها هو استهلاك الطاقة الكهربائية مرتفع وعند انقطاع التيار الكهربائي فان الأفراخ سوف تصاب بالبرد لعدم تدفئة جو المسكن .

3- تدفئة المسكن بالهواء الساخن .

4- تدفئة المسكن بالماء الساخن .

خامساً : مستلزمات التبريد :

يجب تبريد مساكن الدواجن للتخلص من الحرارة الناتجة من الطيور والحرارة الحاصلة نتيجة ارتفاع درجات الحرارة في المحيط الخارجي والمؤثرة على المسكن مما يستوجب السيطرة على درجة حرارة للمسكن ولتهيئة البيئة الملائمة للطيور .

حيث المسكن المفتوح تتم السيطرة على درجة الحرارة بالاعتماد على التيارات الهوائية ، وأحيانا تستخدم المراوح لزيادة حركة الهواء .

أما المساكن المغلقة فتستخدم المراوح الشافطة أو الدافعة للهواء لتنظيم درجة حرارة المسكن ، إلا انه لا يمكن الاعتماد على ذلك فقط خاصة عند ارتفاع درجة الحرارة أكثر من 32م<sup>5</sup> عند ذلك نحتاج إلى تنظيم تبريد يعمل على تهيئة درجة الحرارة الملائمة .

ويتوقف اختيار أجهزة التبريد على الإمكانية المالية وكفاءتها في التبريد ، وطبيعة الظروف البيئية في المنطقة .

ففي المناطق الجافة تتبع طريقة التبريد بالتبخير حيث يتم تحويل الماء إلى بخار للتخلص من الحرارة ، وقد وجد أن كل لتر ماء يتحول إلى بخار يسحب 560 كيلوسعرة من الوسط المحيط .

ويمكن تبريد المسكن المغلق أو المفتوح عن طريق سد كافة الفتحات ، ويتم تفرغ الهواء من المسكن بواسطة المراوح ، حيث يدخل الهواء من فتحات موضوع عليها قطع من الألياف أو

القش المضغوط والمبللة حيث يتم ترطيبها باستمرار بواسطة رشاشات للماء ، حيث يتم وضع المراوح في جهة ( احد الجوانب ) والتبريد في الجهة الأخرى المواجهة للرياح .

#### سادساً : الفرشة :

من شروط نجاح تربية الدواجن على الأرضية هي تهيئة البيئة المريحة للطير وذلك بالحصول على النوع الجيد والملئ من الفرشة لتغطية أرضية المسكن ، وهناك أنواع عديدة من المواد التي يمكن استعمالها كفرشة مثل نشارة الخشب والتبن وعراييص الذرة المجروشة وقشور الرز ، ويتوقف استعمال اي نوع على توفرها في المنطقة وكلفتها ومواصفاتها الجيدة .

وتستعمل الفرشة في مساكن الدواجن للإغراض التالية :

- 1- أبقاء الطيور نظيفة وبوضع مريح .
- 2- حمل الفضلات والريش .
- 3- امتصاص الرطوبة من الفضلات ثم فقدانها الى الهواء بواسطة عملية التهوية .
- 4- لتدفئة الطيور .

#### مواصفات الفرشة الجيدة

- أ- ذات قابلية عالية على امتصاص الرطوبة .
- ب- سريعة الجفاف .
- ت- ذات قابلية عزل جيدة ضد الرطوبة والبرد .
- ث- أن تكون خفيفة الوزن وهشة وسهلة الضغط .
- ج- أن لا تسبب أذى وضرر للطيور خاصة لأرجلها .
- ح- ان تكون ذات خواص جيدة للاستفادة منها من بيعها كسماد حيواني .

#### سابعاً : مستلزمات أخرى :

1- الأعشاش ( المبيض ) : تعد من التجهيزات الخاصة بمساكن الدجاج البيض أو الأمهات والتي تكون على شكل صناديق تدخلها الدجاجة لوضع البيض فيها ، أفضل الأنواع هي المعدنية التي تكون سهلة التنظيف وعدم مهاجمتها من قبل اللحم .  
يفضل أن تكون الأعشاش مظلمة وذلك لان الدجاجة تفضل الأماكن المظلمة لوضع البيض ، وتقليل احتمال أكل البيض من قبل الدجاجة ، وكل عين أو فتحة أو عش يكفي لـ 4-5 دجاجات بياضة .

2- المجاثم : تستخدم المجاثم في مساكن الدجاج البيض والأمهات عند تربيتها على الأرضية ، حيث تلائم طبيعة هذه الطيور بالمبيت في أماكن عالية خاصة في أوقات الظلام عند ذلك تتجمع الفضلات في مكان واحد هو أحواض جمع الفضلات .

- والمجاثم عبارة عن قضبان خشبية أو معدنية أسطحها ملساء مستديرة يسهل وقوف الطير عليها وشكلها العام يشبه الحصان وترتفع عن الأرض 30-40سم ، وتوضع محاذية لجوانب المسكن ويخصص لكل طير مسافة 15سم من طول المجثم . ومن فوائدها الأخرى هي وقوف الذكور عليها عند التشاجر وكذلك يمكن تمييز الطيور المريضة لعدم تمكنها من الوقوف عليها .
- 3- محرار للحرارة : يجب ان تكون المحارير موزعة في مسكن الدواجن وعلى ارتفاع (5-20 سم ) من سطح الفرشة ويستفاد من المحارير لمعرفة الحرارة البيئية داخل المسكن .
- 4- المرطاب : لقياس الرطوبة في مساكن الدواجن .
- 5- منظم شدة الضوء (الإضاءة ) ويستخدم لتنظيم شدة الإضاءة ( الكثافة الضوئية ) حيث عند استخدامه يقلل القوة الكهربائية المستخدمة ويجهز الشدة المطلوبة .
- 6- محرقة للطيور الهالكة .
- 7- جهاز قص المنقار .
- 8- ميزان كبير لوزن العلف وصغير لوزن الطيور .
- 9- أدوات التنظيف والتطهير : كالفرشاة وأحواض الغسيل وعربات نقل البيض والفضلات .
- 10- صناديق نفل الأفراخ : حيث يستخدم لنقل الأفراخ من المفقس إلى الحقل وتكون كارتونية تستخدم لمرة واحدة ويحرق بعد النقل ، أما البلاستيكي فانه يغسل ويعقم لتهيئته لنقل أفراخ لمرة أخرى ، ويقسم الصندوق الواحد إلى أربعة أقسام كل قسم يوضع فيه 25 فرخ ، والتقسيم لمنع تكس وتجمع وهلاك الأفراخ .