رابعاً–البياضات

في حظائر تربية الأمهات المنتجة لبيض التفقيس أو بيض الأكل يلزم تزويد المسكن بمكان آمن (بياضات) تبيض فيه الفرخات. وتصنع البياضات من الخشب أو الصاج ويفضل أن تكون من الصاج نظراً لأن البياضات الخشبية تأوي الطفيليات الخارجية في شقوقها كما أن البياضات الصاج يسهل تنظيفها وتطهيرها .

انواع واشكال البياضات:–

أ– **بياضات مفردة: Single Nest**

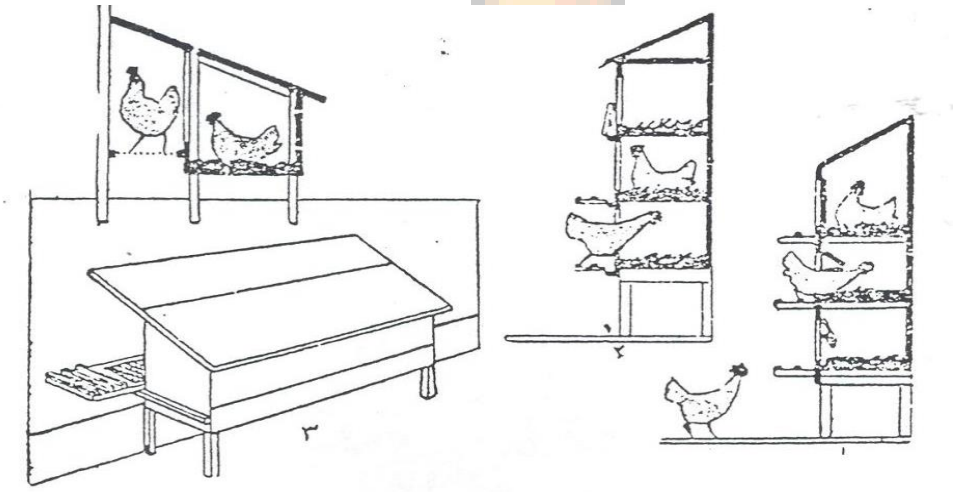
مقاسها 35 X 35X 35 سم وتخصص بياضة لكل 5 دجاجات ، وتثبت عوارض خشبية أمام مدخل البياضة ليقف عليها الطائر ويستعد للدخول . كمل يجب أن تكون هناك شفة أمامية تمنع سقوط البيض إلى الخارج ويكون ظهر البياضة أما مسدوداً أو له فتحة تسمح بجمع البيض. ويوضع عادة على القاعدة تبن أو نشارة خشب حتى يمنع كسر أو شرخ بالبيض كما يمنع تلوثها.

ب– **بياضات مفردة صيادة: Trap Nest**

وهي بياضة مفردة ولكن لها باب أمامي يسقط خلف الدجاجة بمجرد دخولها. وتحجز الدجاجة داخل البياضة لحين إطلاقها كما تمنع دخول دجاجات أخرى لنفس البياضة. وهي تستعمل لغرض التسجيل في القطعان المنسبة حيث يسجل رقم الدجاجة على قشرة البيضة التي باضتها. وتحتاج لذلك إلى مجهود خاص وإشراف مستمر حتى لا تحبس الدجاجة بالبياضة مدة طويلة تحرم إثناءها من الأكل والشرب وفي العادة تخصص البياضة المفردة الصيادة لكل 3 دجاجات .

ت– **البياضات المجمعة: Family Nest**

ومقاستها 200سم 35X 50Xسم بمعدل البياضة 50 دجاجة وتصلح لإستعمالها في المساكن التي يربى بها أعداد كبيرة من الدجاج البياض بصورة تجارية.



أنواع البياضات

١ – بياضة صيادة . ٢ – بياضة مفردة . ٣ – بياضة مجمعة .

طرق وضع واستعمال البياضات

1. يجب وضع البياضات في الحظائر قبل بداية وضع البيض بمدة 2-3 أسابيع حتى تتعرف الطيور على مكان وضع البيض الذي ستلجأ إليه عند بداية الإنتاج.
2. إذا تأخر وضع البياضات إلى ما بعد بداية وضع البيض فان الطيور تقوم بوضع البيض على الفرشة وبالتالي يتعود عدد كبير من الطيور على ذلك طوال فترة الإنتاج وينتج عن ذلك نسبة كبيرة من البيض الملوث المتسخ مما يقلل من صلاحية البيض للتفريخ ويخفض من القيمة التسويقية لبيض الأكل.
3. اذا لوحظ ان الطيور تتجنب وضع البيض في البياضات فأنه قد يكون دلالة على وجود طفيليات خارجية بالبياضات تصيد الطيور عند قدومها لوضع البيض ، لذا يجب اخراج البياضات من المسكن وتطهيرها.

خامساً- أجهزة تدريج البيض

في المزارع الكبيرة يتم تجميع البيض أوتوماتيكياً ويوجه البيض بواسطة ناقل متحرك إلى مكان لتجميع البيض حيث يرص البيض في أطباق البيض يدوياً ويتم تسويقه بدون تدريج . ولكن في بعض المزارع الكبيرة يتم توجيه ناقل البيض إلى مكان تدريج البيض حيث يتم تدريجه تبعاً لوزنه. وتختلف ماكينات التدريج من حيث السرعة والعدد من بضعة مئات إلى بضعة الآف في الساعة تبعاً للطاقة الإنتاجية للمزرعة ، وفي بعض أجهزة التدريج يوجد مكان للفحص الضوئي للبيض قبل تدريجه لاستبعاد البيض المشروخ والمكسور والمشوه والمتسخ. كما توجد بعض أجهزة التدريج المزودة بتجهيزات خاصة لختم البيض تبعاً لوزنه. وبعضها يقوم بختم تاريخ الإنتاج.

سادساً- أجهزة التدفئة

هناك نوعان من التدفئة وهما تدفئة مباشرة على الطيور نفسها. وتدفئة جو المسكن كله. والتدفئة المباشرة على الطيور لازمة في فترة التحضين من يوم الفقس وحتى 3-4 أسابيع حيث أن الكتاكيت الفاقسة تحتاج إلى حرارة في اليوم الاول الى 37-38م تصل خلال الاسبوع الاول إلى 34- 35م° على ان تخفض 2-3 درجة أسبوعيا حتى تصل الى 24-25م° على ان لا تقل عن 21م ، ويمكن أن تتم التدفئة المباشرة بالدفايات التي تعمل بالبوتاجاز أو الكهرباء. وفيما يلي بيان للأجهزة المستعملة في التدفئة:-

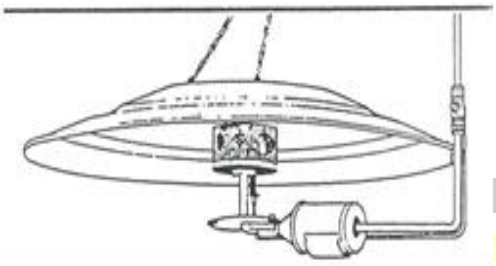
1. الدفايات ذات المظلة

هي الدفايات التي تعمل بالغاز السائل بها مصدر للحرارة على هيئه شعلات من اللهب وتعلق الدفايات بواسطة سلسلة متدلية من السقف يمكن بواسطتها تغيير ارتفاع المدفئة للتحكم بالمسافه بينها و بين الافراخ وبذلك يمكن التحكم بشدة الحرارة تحتها التي تسقط على الدجاج . يعتمد عدد الدفايات التي يجب

توفيرها في القاعة على حجم المدفئة، ودرجة حرارة الجو، وعمر الدجاج . ولكن بالنسبة لهذا النوع من المدفئات تخصص

- ❖ مدفئة قطرها 100سم تكفي 350 كتكوت .
- ❖ مدفئة قطرها 150سم تكفي 500 كتكوت .
- ❖ مدفئة قطرها 250 سم تكفي 1000 كتكوت .

يجب تنظيم ارتفاع المدفئة حسب درجة الحرارة اللازمة للأفراخ . كما توجد انواع اخرى تعمل بالكهرباء ومصدر الحرارة عبارة عن أسلاك كهربائية مشعة للحرارة وينظم عملها ثرموستات قاطع للتيار الكهربائي.



2. المصابيح الكهربائية المشعة للحرارة (اللمبات المشعة)

تستعمل مصابيح الاشعة تحت الحمراء في تدفئة العدد القليل من الطيور والقطعان الصغيرة والأعمار الصغيرة ويستخدم مصباح واحد قوة 250 وات لتدفئة 75-80 كتكوت .

وتمتاز هذه اللمبات بما يلي :-

أ-برخص سعرها . بـ ـ إمكانية نقلها من مكان لأخر. جـ ـ كذلك يمكن رؤية الكتاكيت تحتها بسهولة.

ومن عيوبها:-

أ- الاستهلاك المرتفع من الكهرباء .

بـ ـ تدفئة منطقة صغيرة قريبة منها فقط مما يصيب الكتاكيت بالبرد عند انقطاع التيار الكهربائي .

3. التدفئة بالهواء الساخن

يستعمل هذا النظام في المساكن الكبيرة المغلقة التي تستوعب اعداد كبيرة من الطيور سواء كانت التربية على الارضية او في الاقفاص حيث يدفأ جو المسكن كله بجهاز مركزي واحد .

- ويتكون الجهاز من :-

A. فرن يعمل بالغاز السائل لتسخين الهواء المار خلال الفرن .

B. مروحة كبيرة لدفع الهواء الساخن بواسطه انابيب اسطوانية كبيرة موزعه داخل المسكن.

C. منظم حراري مركب داخل المسكن لتنظيم تشغيل هذا الجهاز .

* ويتحدد حجم وكفاءة جهاز التدفئة بحجم المسكن وعدد الطيور المرباة فيه .

4. التدفئة بالماء الساخن

حيث يتم تدفئة المسكن بواسطه الماء الذى يتم تسخينه في مراجل او غلايات تعمل بالغاز او الكهرباء ، ثم ينتقل الماء الساخن بواسطة انابيب موزعة داخل المسكن على ارتفاع 30-45 سم من الارضية لتدفئة المسكن

* حيث يعتمد هذا النظام على انتقال الحرارة من الوسط الاعلى في درجة الحرارة < الماء الساخن> الى الوسط الاقل في درجة الحرارة < جو المسكن >

* وتعمل الغلاية او المرجل بمنظم حراري او اتوماتيكي موجود داخل المسكن حيث يبدأ بتسخين الماء عند انخفاض درجة الحرارة داخل المسكن

بالرغم من ان هذا النظام بطيء التدفئة الا انه من الانظمة الجيدة لتدفئة المساكن على اختلاف احجامها الامكانية توزيع الانابيب في كل انحاء المسكن ويحتفظ المسكن في هذا النظام لفترة طويلة بحرارته وعدم دخول أي نواتج احتراق كالغازات داخل المسكن مطلقاً.

سابعاً- المجاثم

تستعمل المجاثم في مساكن الدواجن البياضة أو الرومي حتى تلائم طبيعة هذه الطيور في المبيت في أماكن عالية ولتجميع الزرق في مكان واحد أثناء الليل ، كما أنها تبنى كذلك فوق أحواض الزرق ، والمجثم يصنع من الخشب ويخصص لكل (متر) 5-6 دجاجة من الأنواع الخفيفة ، أو 4 – 5 دجاجة من الأنواع الثقيلة ، أو 2 – 3 دجاجة رومي.

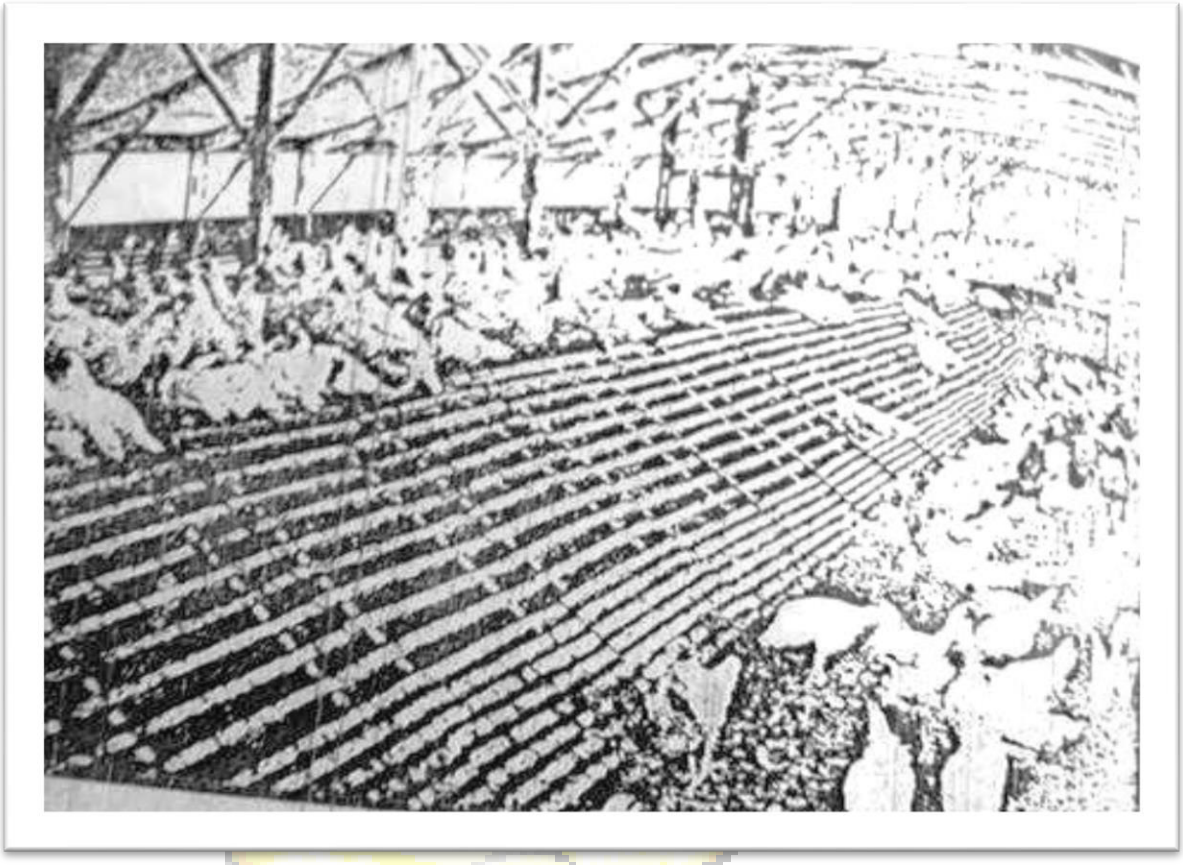
ان كثيراً من المربين لا يفضلون استعمال المجاثم في مساكن الدجاج البياض نظراً لأنها تأوي كثيرا من الطفيليات الخارجية وتقلل من أتساع المسكن.

ثامناً- احوض تجميع الزرق

تفرز الدواجن البياضة كميات كبيرة من الزرق يلزم التخلص منها حتى لا تؤثر على جو المسكن ، لذا يلجأ بعضهم إلى بناء أحواض لتجميع الزرق،وتكون أما في وسط المسكن أو على أحد جوانبه وارتفاعه عن أرضية 50-100سم وهو محاط من جميع جوانبه بالسلك الممدد حتى يمنع دخول الطيور إلى مكان سقوط الزرق، كما توضع فوق سطح الاحواض المساقي والمعالف الأوتوماتيكية حتى تسقط المياه والعليقة المتناثرة منها في حوض الزرق ، أما بقية المسكن فيفرش عادة بالفرشة العميقة (تبن أو نشارة خشب) حيث يسقط عليه كميات الزرق التي لا تسقط في الحوض.

حيث أن المربين يستفيدون من هذا الزرق كمصدر غني للسماد كأحد إيرادات تربية الدواجن ، كما يؤخذ كذلك في نظر الاعتبار طريقة ومواعيد التخلص من الزرق الموجود في أحواض التجميع فكلما أمكن التخلص منه على فترات متقاربة كلما أمكن تقليل حجم الحوض ، ويزال الزرق من حوض التجميع مرة كل 3-6 شهور أو كل عام حسب اتساع الحوض وحسب كفاءة التهوية ودرجة الحرارة والرطوبة بالحقل وحسب

الاحتياج للزرق كسماد وتبعاً لارتفاع أو انخفاض سعره . ويجب أن تكون كفاءة التهوية عالية والرطوبة منخفضة حتى يتم جفاف الزرق في المجاري بسرعة وحتى لا ترتفع نسبة الأمونيا في جو المسكن .



تاسعاً- الفرشة Litter

وهي الوسط العازل بين جسم الكائن وأرضية المسكن وهي من أهم مكملات تربية الدواجن حيث تمثل أهمية كبرى في هذا المجال فهي تحمى الطائر من الكثير من العوامل التي تؤثر سلباً على كفاءة التربية مثل: الرطوبة – البرودة – الأمراض المختلفة. ولها مميزات الاتية /

أ- امتصاص الرطوبة من الفضلات الطيور ثم فقدانها الى الهواء بواسطة عملية التهوية .

ب- مادة عازلة تعزل الطيور عن الرطوبة والبرودة المنبعثة من ارضية المسكن .

ت- يمكن استغلالها بعد الانتهاء من التربية كسماد .

اهم الفرشات المستعملة هي :-

1) **التبن** / تبن القمح هو اكثر انواع الفرشة العميقة شيوعاً بقدرته العالية على امتصاص الرطوبة نظراً لارتفاع ثمنه يكون استخدامه محدود .

2) **نشارة الخشب الخشنة** / وهي متوفرة بسعر ارخص من التبن ولكنها تمتص الرطوبة بنسبة أقل من التبن ، كما ان أنواع نشارة الخشب الشديد الصلابة تحتوي في أطرافها على شظايا حادة تكون مميتة اذا اكلتها الكتاكيت .

3) **نشارة الخشب الناعمة**/- قابليتها على امتصاص الرطوبة اقل من نشارة الخشب الخشنة .

- وتحتوي نشارة الخشب الناعمة على كمية من الرطوبة لذا يجب تجفيفها قبل وضعها بالمسكن .
- تتناثر بسهوله فوق العليقة وتختلط بها ويصعب التفريق بينهما وتأكل الطيور منها كميات كبيرة .

4) **قش الأرز** / له قدرة ضعيفة جداً على امتصاص الرطوبة ويلزم ازالة الفرشة باستمرار ، لذلك فأن استعماله محدود جدا في تربية الدواجن .

5) **قوالح الذرة** / يمكن استعمال قوالح الذرة بعد تكسيرها الى قطع صغيرة ولكن استعمالها غير شائع للأسباب الاتية :-

أ- تنمو عليها الفطريات بشكل خطير وخصوصاً اذا كانت الفرشة مبتلة ودرجة الحرارة مرتفعة .

بـ - تسبب جروح وقروح في صدور الطيور عند الرقاد عليها لخشونة سطحها .

6) **قشر الفول السوداني**/ واستعماله كذلك محدود للأسباب الاتية :-

أ. يتكسر بسهولة تحت اجسام الطيور .

بـ. يتعجن في حال وجود رطوبة عالية في الحظيرة ويكون كتل رطبة من الفرشة .

عمق الفرشة:-

يختلف عمق الفرشة تبعاً للعوامل الآتية:-

1. **المواد المستعملة:** إذا كانت المواد المستعملة شديدة الامتصاص للرطوبة يمكن الإقلال من عمق الفرشة والعكس صحيح.
2. **موسم التربية:** في الشتاء حيث ترتفع رطوبة الجو تلزم فرشة عميقة حتى تكون عازلة للرطوبة وبرودة الأرض ويكون سمكها 5-10سم شتاءً . أما في الصيف فيكتفي بفرشة خفيفة حتى لا تكون مصدراً من مصادر الحرارة نتيجة لتحلل الزرق بالفرشة وإشعاع حرارة عالية منها ويكون سمكها 3-5سم صيفاً .
3. **وزن الطائر:** في أنواع الطيور الثقيلة الخاصة بإنتاج اللحم يلزم وضع فرشة أعمق من اللازمة للأنواع الخفيفة بإنتاج البيض لأن الأنواع الخفيفة ليست بقوة الأنواع الثقيلة في قدرتها على تقليب الفرشة بأرجلها.
4. **عمر الطائر:** الكتاكيت والبداري تحتاج إلى فرشة أقل سمكاً من الطيور البالغة البياضة .

عاشراً- التربية في الأقفاص أو البطاريات

وتستعمل لتربية الدجاج البياض بسبب : - عصبية الطيور البياضة و كثرة حركتها .

- تقلل من تلوث قشرة البيضة .
- تقلل من نسبة كسر البيض .
- تقلل من أكل الطيور للبيض

انواع الاقفاص :-

1. الاقفاص المسطحة في دور واحد / وهي الاقفاص مرصوصة في دور واحد والمساقي والمعالف ومكان تجميع البيض على جوانب القفص والزرق يتساقط من الطيور خلال ارضية القفص الى ارضية المسكن .

2. الاقفاص المدرجة / تكون مرصوصة على مستويات متدرجه بحيث لا يسقط الزرق من الدرج (الدور)العلوي الى الدور السفلي ولكن يتساقط الزرق من كل من الدورين الى الارض مباشرةً .

3. الاقفاص ذات 3 طوابق
4. الاقفاص المعلقة / تكون معلقه بالسقف بواسطة حوامل وليست مثبته على الارضية.