حظائر الدواجن

الإنتاج الحيواني بشقيه (الدواجن والألبان) كل نوع من هذه الاستثمارات له خواصه وبيئته التي يمكن أن يربى فيها بطريقة تعطينا عائد جيد من الإنتاج المكثف.

وبشكل عام تقسم مزرعة الدواجن إلى قسمين أساسيين هما:

1- القسم الإداري و السكني : و يضم مبنى الإدارة و سكن العمال و غرفة الحراسة و مستودعات العلف و مستودع تخزين البيض و غرفة مولدات الكهرباء و البئر و مضخات الماء و مراجل التدفئة و خزانات الوقود. وتتوقف مساحة هذا القسم على حجم المزرعة.

2- القسم الإنتاجي: و يضم الحظائر المختلفة التي تختلف من حيث أشكالها و مساحتها و تجهيزاتها باختلاف نظام التربية و الوجهة الإنتاجية . و قد يكون هناك أكثر من قسم إنتاجي مثل قسم التفريخ و قسم إنتاج بيض التفريخ و قد يلحق بالمزرعة مسلخ.

وعند الشروع في انشاء مزارع الدواجن يجب أن تراعى الاعتبارات الآتية:

أولاً: خطة الإنتاج وتشتمل :

1- تحديد رأس المال المستثمر في البناء.

2- تحديد الهدف من المشروع الذي على أساسه يحسب عدد الطيور التي ستربى وبالتالي تحديد السعة المطلوبة للحظائر.

3- عمل دراسات الأسعار مواد البناء ومدى توفرها.

4- عمل حساب التوسعات المنتظرة في المستقبل .

ثانياً: اختيار الموقع (Location)

المكان الصالح لبناء حظائر الدواجن يجب أن يراعى فيه الآتي:

1- قريبا من أماكن التسويق أو المدن الكبيرة.

2- بعيدا عن مزارع أخرى لتربية الدواجن بمسافة نصف كيلو متر على الأقل.

3- يقع بالقرب من الطريق الرئيسية أو خطوط السكك الحديدية حتى يسهل توريد الاحتياجات أو تصريف المنتجات.

4- قريباً من مصادر توريد العلف والصوص.

5- قريبة من مساكن العاملين.

6- قريبة جدا من مصادر المياه والكهرباء

7- أن يكون في منطقة جافة وجو معتدل.

8- في منطقة آمنة وخالية من الحيوانات والطيور البرية.

ثالثاً: التصميم :

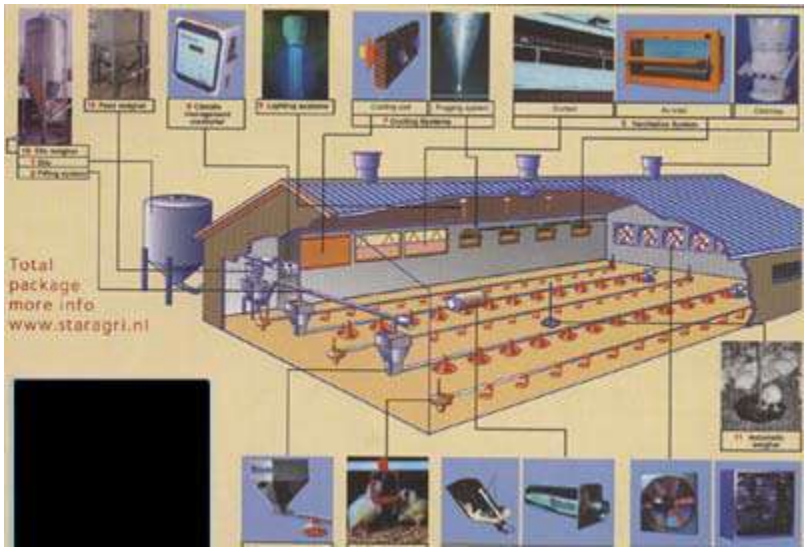
تطوّر تصميم مزارع الدواجن منذ 70 عاماً تطوراً كبيراً في كل أنحاء العالم. وغالباً ما كان التصميم يتماشى والتقلّبات المناخيّة وكذلك المستوى الاقتصادي للمزارعين في كل بلد على حده. ومع ارتفاع الطلب على بيض المائدة ولحم الدواجن في كل أنحاء العالم بمعدّل 5% سنوياً تطوّرت تصاميم حظائر الدواجن كما تطوّرت المعدّات المستخدمة كي تساهم في تخفيض تكاليف إنتاج الوحدة المُنتجة. وعموماً يتضح التصميم المناسب للحظائر بعد تحديد ما يلي:

1- نوع الطيور التي تربى في المزرعة على أن تكون من نوع واحد ولهدف واحد من التربية ويفضل أن تكون جميع مباني التربية متماثلة.

2- عدد الطيور المزمع تربيتها بالحظيرة والذي على أساسه يمكن تحديد طول الحظيرة ، على اعتبار أن عرض الخطيرة يجب ألا يزيد عن ١٢ متر في جميع الأحوال.

3- نوع المباني واتجاهها سواء مباني مفتوحة أو مغلقة.

4- الأجهزة والأدوات التي ستركب في الحظيرة مثل المساقي والمعالف وأجهزة التهوية والتدفئة مع تحديد أماكن تركيبها قبل الشروع في البناء. كما يجب تحديد تفصيلات المياه والكهرباء الواصلة للحظيرة.



صورة توضح حظيرة دواجن بكامل أجهزتها ومعداتها

5- إذا كان المزمع بناء أكثر من حظيرة تحدد المسافات بين الحظائر على أساس ٢٠ متر بين كل حظيرتين، كما يحدد مكان المرافق المطلوبة مثل المخازن أو المباني الإدارية أو السكنية. كما يفضل عمل سور يحدد مباني المزرعة.

أنواع الحظائر: وهي إما تبعاً لنظام التهوية والاضاءة أو تبعاً لنظام التربية.

أولاً: تبعاً لنظام التهوية والاضاءة:

1- **نظام الحظائر المفتوحة:** تتميز الحظائر المفتوحة بأنها بسيطة نوعا ما في إنشائها و تجهيزاتها و تعتمد كليا على الإضاءة و التهوية الطبيعيتين و لذلك فهي تتأثر إلى حد كبير بالعوامل الخارجية من حرارة و رطوبة و سرعة رياح على العموم لا يمكن التحكم تماما بهذه العوامل البيئية داخل الحظيرة المفتوحة . ولهذا لا تؤمن الحظائر المفتوحة الاحتياطات البيئية النوعية للطيور بينما تؤمن المسكن الآمن من أعداء طبيعية و مياه الأمطار و أشعة الشمس المباشرة و يفضل ألا يزيد عرض الحظيرة عن 12 م و ذلك لصعوبة تهويتها صيفا في حال ارتفاع درجات الحرارة. و ينصح باعتماد نظام الحظائر المفتوحة في المناطق المعتدلة لفترات طويلة من السنة و هي غير مناسبة في المناطق الباردة و الحارة.

وعادة ما يتم إنشاء الحظيرة من قوائم وسقف عازل للحرارة وجدران. وتكون النوافذ بطول جداري الحظيرة وبارتفاع 100- 150سم عن سطح الأرض لتحاشي التيارات الهوائية المباشرة فوق منطقة تواجد الطيور بالحظيرة ،

والسقف إما خرساني حيث يمكن للمربي بناء أكثر من دور أو من الاسبستوس وهو أقل تكلفة من السابق أو من الصاج. ويجب ان لا يقل ارتفاع الحظيرة عن 350سم. نظراً لأن الحظائر ليست مزودة بأنظمة تبريد وتهوية، وربما توجد مراوح تعمل على تحريك الهواء. و يكون اتجاه الحظيرة متعامداً مع اتجاه هبوب الرياح.

1- نظام الحظائر المغلقة:

لما كانت ظروف التربية تختلف من بيئة لأخرى، ولما كانت حرارة الجو تختلف من فصل لآخر... فإن التغيرات الجوية الخارجية من برد قارس إلى حر شديد يؤثر على الجو الداخلي للحظائر وبالتالي يؤثر على الطيور التي تربى داخل الحظيرة ويتأثر تبعا لذلك نموها أو إنتاجها. وفي أحيان كثيرة تصيبها الأمراض التي تؤدي إلى نفوق أعداد كبيرة. ولما كانت تهوية الحظائر ووضع الطيور تحت أفضل الظروف الجوية هو العامل الحاسم في نجاح برنامج التربية. فقد اهتدى الباحثون إلى طريقة حديثة للتحكم في تهوية الحظائر للإقلال من التأثير الضار للجو الخارجي ... وذلك بقفل الشبابيك أو إلغائها تماما .. وحساب كمية الهواء اللازمة للطيور الممكن تربيتها في الحظيرة وجعل التهوية عن طريق المراوح دافعة للهواء أو طاردة له . حيث تعمل المرواح الشافطة على سحب الهواء من داخل الحظيرة إلى الخارج، ودخول هواء جديد عبر خلايا التبريد للحظيرة. ويمكن بواسطة زيادة أو خفض سرعة الهواء أو درجة حرارته عمل (تكييف) لهواء الحظيرة وتسمى الحظائر بذلك (الحظائر المغلقة - الحظائر المظلمة).

وعلى ذلك يكمن القول بأن الحظيرة المغلقة هي حظيرة مكيفة الهواء تستخدم في المناطق التي تشتد فيها الحرارة أو البرودة وهي المناطق التي يصعب فيها التربية في الحظائر المفتوحة. كما أنه يستخدم فيها التربية المكثفة حيث أن تكييف هواء الحظيرة يسمح بتربية أعداد زائدة من الطيور تعوض فرق التكلفة في المباني. كما أن عدم وجود شبابيك يحتم استعمال الإضاءة الصناعية وبذلك يمكن التحكم في الإضاءة ويسهل تنفيذ برامج التربية والإضاءة المختلفة في قطعان الأمات أو المنتجة للبيض.

كما تجهز الحظائر المغلقة بفتحات اضطرارية تكون مغلقة تماما في الأحوال العادية و يمكن فتحها بعد انقطاع التيار الكهربائي وعدم توفر التيار البديل مباشرة و هي بمثابة فتحات نجاة من أجل التهوية و الإضاءة الطبيعيتين ريثما يتم إعادة التيار. و يلحق عادة بحظائر الحبش و البط و الإوز مسارح مزودة بمعالف و مناهل حيث تتاح للطيور إمكانية الخروج إلى المسارح نهاراً و تبقى الحظيرة مخصصة للمبيت و وضع البيض.

شكل( ). مزرعة دواجن بحسب النظام المغلق

في البلاد المعتدلة المناخ يمكن تربية الدواجن في حظائر مغلقة أو مفتوحة حسب ظروف التربية وإمكانياتها. كما أن المربي يجد أمامه اختيارات أخرى بالنسبة لمباني الدواجن وهو إما إقامة المباني السابقة التجهيز أو المباني التقليدية العادية.

- **المباني السابقة التجهيز:**

وهي مباني عبارة عن هيكل حديدي يحدد شكل الجدران والسقف ثم يركب على هذا الهيكل ألواح تحتوي على مواد عازلة ليكتمل شكل الجدران والسقف.

- **المباني التقليدية:**

وهي المباني التي تبنى بالطوب ويكون الهيكل خرساني ويمكن أن تنفذ في الحظائر المفتوحة أو المغلقة. ويجب مراعاة العوامل الآتية عند الشروع بناء الحظائر.

شكل( ). المباني سابقة التجهيز (الهيكل المعدني ثم المواد العازلة للحرارة)

1- اتجاه الحظيرة: يكون اتجاه الحظيرة المغلقة موازياً لاتجاه الرياح حتى يقل تأثير الرياح على المراوح الموجودة بالحظيرة و منع انتقال الروائح و الغبار و الغازات الضارة و المسببات المرضية من حظيرة لأخرى. بينما يكون اتجاه الحظيرة المفتوحة متعامداً مع اتجاه هبوب الرياح.

شكل ( ). الاتجاهات الصحيحة لإنشاء الحظائر المغلقة

2- عرض الحظيرة (يكون من ٨-١٢ متر).

3- طول الحظيرة (حتى ٨٠ متر).

4- الجدران: وتبنى بسمك نصف طوبة (١٢ سم) أو بسمك طوبة ٢٠ سم في المناطق الشديدة الحرارة. وتبنى الجدران إلى ارتفاع لا يزيد عن ٢٥٠ – ٣٠٠ سم في الحظائر المغلقة ولا يقل عن 350سم في الحظائر المفتوحة حسب نوع السقف.

5- السقف: مواد البناء المستعملة في السقف تختلف حسب نوع المبنى والتكاليف المقدرة للبناء ويفضل ان يكون شكل السقف هرمي.

يلعب العامل الاقتصادي الدور الاول في تحديد المواصفات الفنية والتقنية لحظائر الدواجن وللمربي أن يختار بين الحظائر المغلقة والحظائر المفتوحة. وفيما يلي جدولاً يبين مواصفات كل منها:

المقارنة	الحظائر المفتوحة	الحظائر المغلقة
تكاليف الأجهزة	متوسطة	عالية جداً
رأس المال	بسيط	كبير
العمر الاستثماري	عشر سنوات	عشرون سنة
شكل البناء	جدران وسقف واساسات عادية	جدران مزدوجة، سقف معزول، أساسات اسمنتية قوية.
التهوية	لا تحتاج إلى تهوية صناعية على الأغلب	صناعية
التأثر بالعوامل الجوية	تتأثر	لاتتأثر
برامج الاضاءة والتغذية والتنظيف	غير منفذة	منفذة
أجهزة الانذار	غير موجودة	موجودة وتجرب بشكل دوري
عدد الطيور/م2	12 فروج أو 7 دجاجات بياضة في حال التربية الأرضية	14-18 فروج أو 8-12 دجاجة بياضة في حال التربية الارضية

ومن أهم العوامل الأساسية لنجاح التربية والوقاية من الأمراض، هو تهيئة أفضل جو في المبنى الذي تعيش فيه الطيور لتعطي أعلى إنتاج لها ويتم ذلك بالآتي:

1- تزويد الطيور بكمية كافية من الهواء النقي.

2- إزالة بخار الماء والرطوبة من الحظيرة.

3- إزالة الغازات الضارة مثل ثاني أوكسيد الكربون والأمونيا وكبريتيد الهيدروجين.

شكل ( ). مرواح سحب الهواء

وبعد تطبيق مواصفات بناء الحظائر هنالك ثلاثة أنواع من أنظمة التهوية :

أ- نظام التهوية العكسية

وهي أن تكون المراوح الساحبة في جانب بكامل الحظيرة وخلايا التبريد في الجانب الآخر من عرض الحظيرة.

ب- نظام التهوية الوسط

وهو نظام تكون فيه خلايا التبريد في وسط الحظيرة من الجانبين وتكون المراوح الساحبة في أطراف نهايات الحظيرة من الجهتين.

ج- نظام التهوية النفقية

هذا النظام تكون فيه خلايا التبريد موجودة في أمام الحظيرة أوفي أحد الجانبين الأماميين بينما تكون جميع المرواح الساحبة في نهاية الحظيرة من الجانب الآخر. ويعتبر هذا النظام من الأنظمة الحديثة وممتاز في المناطق ذات الحرارة العالية.

ثانياً: تبعاً للهدف من التربية :

1- حظائر الإنتاج: و هي مساكن مخصصة لإنتاج اللحم أو بيض المائدة أو بيض التفريخ و لا تختلف هذه الحظائر بعضها عن بعض من حيث الشكل بل بالتجهيزات . و كثيرا ما يلجأ مربو الدواجن إلى تغيير الوجهة الإنتاجية في مزارعهم حسب حاجة السوق و العائد الاقتصادي. بشكل عام لدينا ثلاث أنشطة إنتاج للدواجن وهي البياض واللاحم والأمات. وكل نشاط من هذه الأنشطة له مواصفات حظائر تناسبه:

1-1- حظائر البياض: مزارع الدجاج البياض تنتج بيض المائدة للاستهلاك البشري ويتطلب من هذه المزارع إنتاج بيض نظيف مطابق للمواصفات القياسية خالي من التلوث.

هناك نوعين من الحظائر لإنتاج بيض المائدة (أرضي وبطاريات):

1-1-1- حظائر إنتاج البيض الأرضي: وهذه الحظائر يتطلب إنشائها حسب المواصفات لبناء الحظائر وتكون هنالك أعشاش تزود بها الحظائر ويراعي فيها النظافة وتفرش هذه الحظائر بفرشة النشارة أو التبن وتراقب الأعشاش باستمرار لعدم تلوث البيض بالمخلفات "الزرق".

شكل( ). حظائر إنتاج البيض الأرضي

1-1-2- نظام البطاريات: والبطارية هي مجموعة من الأقفاص مصنوعة من أسلاك غير قابلة للصدأ تكون في شكل مدرجات وتزود هذه الأعشاش بأنظمة الماء والعلف، وهناك نظام ميلان ليجعل البيض يتجه إلى سير يحمله إلى غرفة التجميع والفرز والتعبئة. وهذا النوع من الحظائر يستوعب أعداد كبيرة من الدجاج البياض تفوق عدة أضعاف حظائر النظام الأرضي.

نسبة للأعداد الكبيرة التي تستوعبها هذه الحظائر لا بد من الاهتمام بأنظمة التهوية وأن تكون جيدة للتخلص من الغازات المنبعثة وتزويد الدجاج بالهواء النقي. وهناك أنظمة لجمع المخلفات "الزرق" بواسطة سيور عريضة تحت كل صف من صفوف البطاريات تجمعها خارج الحظيرة، وهناك أنظمة التجفيف الزرق قبل جمعه.

شكل ( ). بطارية دجاج بياض

2-1- حظائر الأمات الجيدة: الأمات هي دجاج بيض يحمل صفات وراثية تجعله ينتج صيصان أم بياضة أو لاحم، ولذلك تكون تربية الأمان في حظائر تخلط بالديوك لعملية التخصيب، ولذلك لا بد من وجود مساحات لذلك العرض. وهنالك نوعين من الحظائر:

1-2-1-حظائر أرضية بالكامل مزودة بأعشاش وفرشة أرضية.

شكل ( ). دجاج الأمات في الحظائر الأرضية المزودة بالأعشاش

1-2-2-حظائر شبه الأرضية: مزودة بشرائح مرتفعة على الأرض لفصل المخلفات، والآن هذا النظام مزود بأعشاش يسحب منها البيض أوتوماتيكيا بواسطة سير ويمكنه إنتاج بيض تفقيس نظيف جدا. وهذا مطبق في مزارع الأمات الحديثة.

شكل ( ). حظيرة أمات دجاج مزودة بشرائح مرتفعة على الأرض لفصل المخلفات

1-3- حظائر اللاحم الجديدة: كل إنتاج اللاحم يتم في الأرض.

2- حظائر الحضانة: و هي مساكن مخصصة لاستقبال الصيصان بعد الفقس مباشرة حتى عمر 4 - 6 أسابيع. و تعتبر هذه الفترة من العمر حرجة جدا و حساسة لذلك يتم التحضين في غرف أو حظائر صغيرة نسبيا مجهزة بجميع المعدات و الأدوات اللازمة من أجل التدفئة و التهوية و للتخلص من الغازات الضارة . و تجهز حظائر الحضانة بحاضنات منها ما يعمل بالغاز و الكهرباء أو الوقود السائل و توزع بانتظام في الحظيرة و تتم عمليات التحضين غالبا على الفرشة العميقة ضمن مجموعات يتراوح عددها بين 500 – 1000 صوص . و يجب زيادة المساحة المخصصة لكل طير مع تقدم العمر و كذلك زيادة المناهل و المعالف بما يتناسب مع العمر . و يمكن أن يتم التحضين في الأقفاص و البطاريات إجراء تعديل بسيط على أرضيتها الشبكية وذلك بوضع شبك بلاستيكي مستعار ذي فتحات ضيقة أقل من 1×1سم تمكن الصوص من الوقوف عليه في اليوم الأول. و قد لا تتوافر حظائر خاصة للحضانة في المزارع الصغيرة و في هذه الحالة يتم التحضين في حظائر الإنتاج بأن يتم تقسيم الحظيرة بواسطة حواجز بلاستيكية إلى عدة حجرات يمكن تحضين الصيصان بداخلها. و توجد أنظمة حضانة خاصة متنوعة منها:

- بطاريات مخصصة للحضانة حيث تجهز كل بطارية بمصدر حراري للتدفئة و مناهل آلية و ترمتوستات لتنظيم الحرارة.

- حاضنات خشبية ثابتة.
- حاضنات خشبية متنقلة.

و الحاضنة الخشبية عبارة عن غرف صغيرة معزولة يمكن التحكم فيها بسهولة بكل من درجة الحرارة والتهوية. و توضع بالقرب من الحظائر ليتم فيها التحضين ثم تنقل الصيصان إلى حظائر الإنتاج أو الرعاية.

3- حظائر الانتخاب: و توجد عادة هذه الحظائر في مراكز البحث العلمي و الشركات التجارية المتخصصة بإنتاج صوص الجدات ، حيث تجرى أبحاث التهجين و التحسين الوراثي و ذلك في نظام التربية الأرضية من خلال مراقبة الإنتاج الفردي لكل دجاجة ، فتتقسم هذه الحظائر إلى أقسام صغيرة تربى في كل قسم منها عشر إناث و ذكر واحد و تكون الكثافة 3طير/م2 و يتم جمع البيض من الأعشاش الصائدة لمعرفة نسل كل دجاجة لا حقاً.

4- حظائر الاختبار: ويتم فيها اختبار إنتاج القطيع الناتج من حظائر الانتخاب و تربى فيها الطيور بمجموعات كبيرة نسبيا 250 طير/ مجموعة ، ثم يؤخذ إنتاجها من البيض لإنتاج قطيع الجدات أو الأمات التجاري.