إنتاج البيض

إنتاج البيض

قبل أن تصل طيور البيض إلى مرحلة الإنتاج، فإنها تمر بمرحلتين هما: مرحلة الحضانة والرعاية وعليها يتوقف مستقبل الطيور وكفاءتها الإنتاجية.

وسندرس هاتين الحالتين بشيء من التفصيل.

الحضانة:

يمكن أن تعرف مرحلة الحضانة بأنها الفترة التي تلي فقس الصيصان مباشرة وتستمر حتى الأسبوع الثالث أو الرابع من العمر، وتحتاج الصيصان خلالها إلى عناية محددة وخاصة.

أ- المتطلبات الضرورية لمرحلة الحضانة:

تحتاج مرحلة الحضانة إلى عوامل بيئية خاصة تتلخص بالتالي:

1- درجة الحرارة: تلعب درجة حرارة الوسط المحيط الذي تعيش فيه الصيصان دوراً مهماً في نموها وتطورها وحيويتها، لأن أجهزة تنظيم حرارة الجسم لم تكتمل بعد كالريش وغيرها. وينصح أن تكون درجة الحرارة داخل الحظيرة كما يلي:

العمر(يوم)	درجة الحرارة (م^{o})
3 – 1	34 – 32
7 – 4	32 – 30
15 – 8	30 – 28
30 – 15	28 – 25

2- الرطوبة: يتأثر نمو الصيصان بالرطوبة النسبية داخل الحظيرة، ويجب أن تكون الرطوبة النسبية في جو الحظيرة بحدود 55 – 70%.

3- التهوية: تعتبر عملية تجديد الهواء، أمراً مهماً وضرورياً للتخلص من الرطوبة الزائدة والغازات الضارة، وتأمين الأوكسجين اللازم وبشكل عام يجب تأمين مقدار 3-7 م^3 من الهواء الجوي لكل 1كغ وزن حي في الساعة، وهذا يتوقف على فصل السنة، وتأمين الحدود الدنيا في الشتاء والعليا في فصل الصيف.

أما سرعة تدفق الهواء فهي 1م/ثانية عند فتحات التهوية و 0,3 م في مكان تواجد الطيور، أما الحدود المسموح بها للغازات الضارة هي: غاز الأمونياك (النشادر) 0,0026% ، وغاز ثاني أوكسيد الكربون 0,25% ، وغاز كبريت الهيدروجين 0,001%.

4- الإضاءة: الإضاءة ضرورية لنمو الصيصان وتطورها، خاص في الأيام الثلاثة الأولى إذ يجب أن تكون فترة الإضاءة مستمرة دون انقطاع حتى تعتاد الصيصان على جو الحظيرة وتستدل على المعالف والمشارب وبعد ذلك يجري تخفيض ساعات الإضاءة تدريجياً حتى تصل إلى 9 ساعات يومياً عندما يصل عمر الصيصان إلى أربعة أسابيع, ويلعب الضوء دوراً مهماً في تنشيط الغد النخامية لإفراز هرمون النمو.

5- كثافة الصيصان في وحدة المساحة: يجب أن تكون كثافة الصيصان في مرحلة الحضانة ضمن الحدود المعقولة، لتتحرك بسهولة دون أن يعيق بعضها البعض الآخر.

ويتوقف عدد الصيصان في وحدة المساحة على سلالة الطيور وعمرها، وبصورة عامة يمكن حضانة /40/ صوص/م^2 خلال الأسبوع الأول وبعد ذلك يتناقص عدد الطيور مع التقدم في العمر ليصل إلى 12 طيراً /م^2 خلال الأسبوع الثامن و 7 طيور/ م^2 في الأسبوع العشرين.

6- التغذية: تغذية الصيصان في الأيام الأولى ونوعية الأعلاف، من الأمور المهمة التي تمكن الطيور من التعبير عن إمكانيتها الوراثية، ويجب أن تكون العلائق متزنة وتحوي كل ما تحتاجه الطيور لنموها نمواً طبيعياً, وعند تحضيرها يراعى ما يلي:

- أن تكون نسبة البروتين ضمن الحدود المثالية 21-23%، وأن تكون متزنة في محتواها من الأحماض الأمينية.
- أن لا تزيد نسبة الدهون في العليقة عن 4%.
- وأن تكون نسبة الألياف الخام أقل من 5%.

ب- إعداد الحظائر لاستقبال الصيصان:

قبل استلام الصيصان ووصولها إلى الحظائر، يجب إنجاز المهام التالية:

1- تنظيف الحظيرة وتطهيرها وتهويتها للتخلص من روائح مواد التطهير.
2- تحضير المعدات والتأكد من جاهزيتها كالمدافئ والحاضنات والمشارب .. وغيرها، وأن تكون كافية وبما يتناسب مع أعداد الطيور.
3- فرش أرضية الحظيرة بالفرشة، والتخلص من الشوائب والقطع المعدنية والزجاجية.
4- إحاطة الحاضنات بألواح خشبية، لمنع تسرب الحرارة وتجمع الصيصان حول مصدرها، خاصة في الأيام الأولى والتي تحتاج فيها الصيصان إلى درجات عالية من الحرارة.
5- توزيع المعالف والمشارب في الحظيرة، بالإضافة إلى استخدام الصواني أو الورق المقوى لتقديم العلف عليها في الأيام الأولى.
6- تشغيل الدفايات والحضانات، لتصل درجة حرارة هواء الحظيرة إلى 33-35% قبل وصول الصيصان.
7- ملء المشارب بالماء قبل /24/ ساعة من وصول الصيصان.
8- عند وصول الصيصان إلى المدجنة توزع في الحظائر تحت الحاضنات، ويقدم لها الفيتامينات والأملاح المعدنية والمضادات الحيوية، لتنشيطها بعد الإجهاد الذي تعرضت له عند شحنها.

ت- الأعمال اليومية خلال فترة الحضانة:

يجب القيام بالأعمال التالية:

1- تقديم الأعلاف ومياه الشرب دورياً.
2- إعطاء اللقاحات في المواعيد المحددة، وفق برامج وقاية تحددها الشركة المنتجة.
3- مراقبة عمل أجهزة التهوية والتدفئة والتأكد من درجات الحرارة تحت الحضانة والرطوبة النسبية في الحظيرة.

4- التخلص من الفرشة المبللة قرب المناهل وتجديدها.
5- مراقبة الوضع العام للقطيع والحالة الصحية وعزل الصيصان المريضة، وتشريح النافق منها لمعرفة أسباب النفوق، والتخلص منها إما بحرقها أو دفنها.
6- تدوين أعداد الصيصان النافقة، وحساب كمية العلف المستهلك.
7- توسيع المساحات التي تحجز الصيصان فيها تحت الحضانة تدريجياً، بأبعاد الألواح الخشبية عن الحضانة، بما يتلاءم مع عمر الصيصان وحجمها.
8- رفع المعالف والمشارب لتكون بمستوى ظهر الطيور في الحظيرة.
9- تبديل المصابيح المتعطلة التي لا تعمل، والتأكد من كثافة الإضاءة في وحدة المساحة.
10- أخذ عينات من هواء الحظيرة لمعرفة تركيز الغازات الضارة.
11- تخفض درجات الحرارة تدريجياً وبحدود 0,5 درجة مئوية/يوم. وكذلك تقلص ساعات الإضاءة وفق برنامج محدد.

الرعاية:

الرعاية هي المرحلة التي تلي الحضانة وتكملها وهي استمرار لها، بهدف إعداد الصيصان كآباء أو أمهات وهي تدعى بطيور التربية لإنتاج بيض المائدة، وتمتد من عمر شهر أو شهرين حتى بداية مرحلة الإنتاج أو البلوغ الجنسي. وتتميز هذه المرحلة بسرعة نمو الصيصان ولهذا تسمى أحياناً بمرحلة النمو.

- احتياجات مرحلة الرعاية:

تمكث الصيصان في حظائر الحضانة مدة (6) أسابيع غالباً، وبعد ذلك تنتقل إلى حظائر الرعاية، وأحياناً يمكن أن تترك بنفس الحظيرة حتى لا تتعرض لعوامل الإجهاد، وبالتالي تستخدم لحضانة ورعاية الطيور معاً.

ويجب تأمين المساحات الكافية للطيور (9-14 طيراً /م^2)، وكذلك يجب زيادة أعداد المعالف والمشارب، والحفاظ على درجات الحرارة والرطوبة في المجالات المسموح بها، مع تجديد الهواء بما يغطي حاجة الطيور، ولكل هجين برنامج خاص يوصى به من قبل الشركة المنتجة.

وبشكل عام يمكن أن ينصح ببرنامج الإضاءة التالي:

عمر الطيور (أسبوع)	طول ساعات الإضاءة (يوم)
1	22
2	20
3	18
4	16
5	14
6	12
7	10
8 - 20	9
21	10
22	11
23	12
24	13
25 – 35	14

واعتباراً من الأسبوع الـ 36 تزداد فترة الإضاءة اليومية بمعدل 15 دقيقة أسبوعياً حتى تصل إلى 17 ساعة/يوم.

أما كثافة الإضاءة، فيجب أن تكون على النحو التالي: حتى الأسبوع الـ 18من العمر 2-3 واط/م^2 ، وبعد ذلك 3,5-5 واط/م^2. وقبل أن تصل الطيور إلى مرحلة النضج الجنسي بـ 10-15 يوماً، تنقل إما إلى حظائر الأمهات لإنتاج بيض التفريخ أو إنتاج بيض المائدة.

- **رعاية دجاج البيض:**

تتم رعاية الدجاج البياض بطريقتين: الرعاية الأرضية الحرة، والأقفاص أو ما يدعى بالبطاريات، وذلك من بداية الإنتاج حتى استبعاد القطيع في نهاية موسم وضع البيض، وتستخدم طيور البيض في الإنتاج لمدة /1-1,5/ سنة.

1) <u>الرعاية الأرضية الحرة:</u>

وتسمى أحياناً بالرعاية على الفرشة العميقة الدائمة، وتفرش أرض الحظيرة بنشارة الخشب أو القش أو أكواز الذرة الصفراء المفرومة أو خليط منها. وبسمك /10-15/ سم ، وبعد ذلك تضاف متى دعت الضرورة، ثم تجهز الحظائر بأهم التجهيزات المناسبة لرعاية دجاج البيض كالمجاثم، وأعشاش البيض، والمشارب، والمعالف وموازين الحرارة، والميقاتية الضوئية وغيرها. وتتراوح كثافة دجاج البيض في وحدة المساحة بين 5-8 دجاجة/م^2.

2) الأقفاص والبطاريات:

انتشر استخدام الأقفاص انتشاراً واسعاً في رعاية دجاج البيض لإنتاج بيض المائدة، ولهذه الطريقة مزايا، منها:

- زيادة كثافة الطيور في وحدة المساحة بحدود 2-3 مرات.
- تستهلك الطيور كميات أقل من الأعلاف لإنتاج البيض.
- لا حاجة للأعشاش والمجاثم.
- تقل إصابة الطيور بالكوكسيديا والطفيليات والأمراض.
- يكون البيض الناتج أكثر نظافة.

وهناك نماذج عديدة للبطاريات تختلف فيما بينها بالحجم والشكل وعدد الطوابق ودرجة المككنة وغيرها.

وعند الشروع بإقامة مزرعة لإنتاج البيض، فإنه يلزم اختيار الحظيرة المناسبة.

أما مواصفات سلالة إنتاج البيض الجيدة فهي:

1- أن يتراوح إنتاج البيض السنوي بين 250-300 بيضة، ومتوسط وزن البيض حوالي /63/غ.
2- ألا تميل إلى الرقاد (حضن البيض).
3- أن يكون معدل استهلاك العلف اليومي للطير بحدود 110-115غ، ولإنتاج بيضة واحدة 115-125غ.
4- أن تكون مبكرة النضج الجنسي، وتمتاز بالحيوية والنشاط وانخفاض نسبة النفوق خلال مرحلة الإنتاج، بحيث لا تزيد عن 15%.
5- تعطي بيضاً بمواصفات عالية الجودة، وقشرة لا تقل سماكتها عن 0,3 مم.
6- ذات قدرة كبيرة على مقاومة الأمراض وتحمل الظروف البيئية الصعبة.

تغذية دجاج البيض:

يقدم لدجاج البيض علائق علفية خاصة به، ويراعى أن تكون اقتصادية ومتزنة بمحتواها من العناصر الغذائية، وبشكل عام تتراوح نسبة البروتين بين 15-16,5% ، وأن يكون جزء منه من مصدر حيواني 4-5%، وتشكل المواد الكربوهيدراتية حوالي 70-75%، وأن لا تزيد نسبة الألياف الخام عن7%، بالإضافة إلى الفيتامينات والعناصر المعدنية خاصة الكالسيوم والفوسفور.

الظروف البيئية المناسبة لرعاية دجاج البيض:

للحصول على إنتاج وفير من البيض يجب التقيد بالظروف البيئية ضمن المجالات التالية:

1- درجة الحرارة: يجب أن تكون بحدود 15-20 م^2 في الحظيرة، وأي انحراف عن ذلك يؤثر سلبياً على معدلات استهلاك العلف، وإنتاج البيض ومواصفاته.
2- الرطوبة النسبية: بحدود 60-70%.
3- التهوية: يجب تأمين 3-7 م^3 هواء/ 1كغ وزن حي/ ساعة، وهذه الكمية تكفي للتخلص من تأثير الغازات الضارة داخل الحظيرة.
4- الإضاءة: يجب ألا تقل ساعات الإضاءة اليومية عن 14 ساعة مع اتباع لبرنامج الإضاءة المناسب خلال فترة التربية.

معدلات إنتاج البيض:

تبدأ أفراد القطيع بوضع البيض بعمر /22/ أسبوعاً، وقد تبكر أو تتأخر قليلاً وهذا يتوقف على السلالة، وبرنامج الإضاءة المطبق ونوع العلائق المستخدمة في التغذية والظروف البيئية الأخرى.

ويصل إنتاج القطيع إلى أكثر من 50% بعمر 25 أسبوعاً، ويبلغ ذروته 85% بعد 10-12 أسبوعاً، ويستقر لفترة قليلة تقريباً من الذروة ليبدأ بالتناقص التدريجي حتى يعود إلى 50% بعد مرور 6 أشهر. ويكون عمر الطيور قد وصل إلى /500/ يوم. وبعد ذلك يصرف القطيع ليستبدل بآخر جديد. أو يترك لفترة إنتاجية أخرى مدتها /6/ أشهر، بعد أن يخضع للقش الإجباري وبهذه الحالة يكون القطيع قد استخدم في الإنتاج لمدة سنة ونصف.

الحصول على بيض بمواصفات عالية:

للحصول على بيض مائدة عالي الجودة يجب التقيد بالتعليمات التالية:

1- رعاية الإناث رعاية جيدة في الحظيرة.

2- التغذية الجيدة والمتزنة، يجب أن تحتوي العليقة على نسبة كالسيوم حوالي 2,25% وفوسفور0,6% وفيتامين د /500/ وحدة دولية لكل 1كغ علف، وأن تستبعد من العلائق كل ما يعطي للبيض طعماً خاصاً ولوناً مميزاً مثل مسحوق وزيت السمك وكسبة القطن، وأن تغنى العلائق بمسحوق النباتات الخضراء المجففة كالفصة وغيرها.
3- جمع البيض من (3-4) مرات يومياً، للحد من تلوثه أو كسره.
4- تنظيف أعشاش البيض وفرشها بالقش كلما دعت الضرورة.
5- عدم ترك البيض لفترة طويلة داخل الحظيرة.
6- تعبئة البيض في الصحون الكرتونية المخصصة لذلك.
7- تخزين البيض في ظروف مثالية من درجات الحرارة والرطوبة النسبية.
8- نقل البيض في عربات خاصة لهذه العملية وتسويقه سريعاً.

العمليات الدورية التي تجرى في حظائر قطعان دجاج البيض:

1- التخلص من المخلفات دورياً.
2- تغيير الفرشة أو إضافة فرشة جديدة عند اللزوم خاصة في الشتاء.
3- عزل الدجاجات غير البياضة والمريضة.
4- تسجيل كميات العلف المستهلك وعدد الطيور النافقة والبيض المنتج يومياً.
5- تعبئة خزانات العلف والمعالف بالأعلاف.
6- تفقد الوضع الصحي العام للطيور وإعطائها اللقاحات والأدوية.
7- تنظيف المشارب وتعقيمها.
8- فحص الأعشاش وتنظيفها وفرشها بالقش.
9- جمع البيض بمعدل 2-3 مرات يومياً.

الإجراءات الصحية والوقائية:

تعطى الطيور اللقاحات ضد الأمراض الشائعة والمنتشرة في المنطقة، فالوقاية أهم كثيراً من العلاج ، خاصة وأن طيور البيض تبقى في العملية الإنتاجية لفترة زمنية طويلة مقارنة مع صيصان اللحم (الفروج).

ويمكن أن يطبق البرنامج الوقائي التالي على قطيع الدجاج البياض:

- الأسبوع الأول:
  - لقاح ضد مرض مارك ويعطى حقناً.
  - لقاح B1 ضد مرض النيوكاسل ويعطى مع لقاح الجامبورو مع ماء الشرب.
- الأسبوع الثاني: لقاح ضد مرض البرونشيت.
- الأسبوع الخامس: لقاح لاسوتا ضد مرض النيوكاسل ويعطى مع ماء الشرب, هذا ويجب أن يعاد اللقاح مرة كل شهر.