الفصل الرابع

رعاية الدجاج البياض (بيض المائدة)

هناك نظامان أساسيان لإسكان دجاج البيض هما:

أولا – نظام تربية الدجاج على الأرض

ويضم هذا النظام أنواع عديدة من المساكن أشهرها:

(أ) نظام الأحواش.

(ب) نظام العنابر المفتوحة.

(جـ) نظام العنابر المغلقة.

(أ) نظام الأحواش

● يستعمل هذا النظام فى المزارع المتخصصة فى تربية وتحسين الدواجن والأبحاث لسهولة عملية التسجيل والتربية حيث يمكن تربية أفراد محدودة تمثل عائلة محددة الأفراد ومحددة النسب وتتكون من بيوت صغيرة فى صفوف يلحق بها أحواش خارجية لرياضة الطيور ويعمل تظليل فى الأحواش عن طريق زرع بعض النباتات المثمرة كالموالح أو التوت والنخيل وغيرها من أشجار الفاكهة حسب سعة الأحواش.

(ب) نظام العنابر المفتوحة

● يراعى عند إنشاء هذه العنابر أن يكون اتجاه المبنى عموديا على اتجاه الرياح الموسمية وألا يزيد عرض المبنى عن ١٠ – ١٢ مترا ليسهل تنظيم التهوية

obeikandl.com

بالمبنى أما طول المبنى فيختلف حسب الحاجة وإن كان المفضل ألا يزيد الطول عن ٥٠ متر وفى حالة الزيادة عن ذلك يمكن فصل المبنى إلى جناحين.

وتكون فتحات التهوية (الشبابيك) على ارتفاع ١,٥ متر من سطح الأرض وتكون مساحتها حوالى ٢٠٪ – ٣٠٪ من مساحة الأرضية.

وقد يغطى جزء من أرضية العنبر بالمجاثم والسلك تحتها مجارى لتجميع الزرق وعادة توضع أعشاش وضع البيض أو مصائد البيض على جوانب المسكن وتوضع تحتها فرشة يتم تغييرها كلما احتاج الأمر ويجهز المبنى بجميع الأدوات اللازمة من مساقى ومعالف وقد يزود المبنى بنظام التغذية بالسلاسل لسهولة عمليات الخدمة كما قد يزود بالمساقى الأتوماتيكية.

ويمكن فى هذه العنابر تربية الطيور من مرحلة الرعاية وفى مرحلة الإنتاج.

(جـ) نظام العنابر المغلقة

● يراعى عند إنشاء هذا النظام أن يكون اتجاه المبنى موازيا لاتجاه الرياح الموسمية ويخلو هذا النظام من شبابيك التهوية ويكون الاعتماد الكلى فى التهوية على مراوح شفط أو دفع الهواء الذى يراعى أن يتم تركيبها فى أحد جوانب المبنى على أن يقابلها فى الجانب الآخر فتحات لدخول أو خروج الهواء.

وأرضية هذه المبانى قد تكون من الخرسانة أو تكون مكونة من سدائب خشبية أو معدنية فوق الأرضية الخرسانية التى يتم تجميع الزرق عليها وهذا النظام أفضل من الناحية الصحية للطيور، ولكن تكاليفه باهظة.

التربية على الأرض

١ – نظام الفرشة العميقة:

يمكن تربية الأعداد الآتية فى كل متر مربع :

(أ) فى البيوت المفتوحة: فى فترة النمو يمكن تربية ١٠ طائر فى السلالات البيضاء أو ٨ من السلالات البنية وفى فترة الإنتاج يمكن تربية ٦ طائر من السلالات البيضاء أو ٥ من السلالات البنية.

(ب) فى البيوت المقفولة: فى فترة النمو يمكن تربية ١٢ طائر من السلالات البيضاء أو ١٠ من السلالات البنية وفى فترة الإنتاج يمكن تربية ٨ طائر من السلالات البيضاء أو ٧ من السلالات البنية.

التهوية:

فى البيت المقفول يحسب لكل كيلو جرام وزن حى على الأقل ٧م^{٣}/ساعة من الهواء.. وعلى ذلك فمعدل الطائر فى فترة النمو فى حدود ٦ – ٨م^{٣}/ساعة وفى فترة الإنتاج يحسب للطيور البيضاء ١٢م^{٣} ساعة والطيور البنية ١٦م^{٣}/ساعة.

أما فى البيت المفتوح فيجب ألا تقل فتحات الشبابيك عن ٢٥٪ فى فترة النمو و ٣٠ – ٣٥٪ فى فترة الإنتاج على أن يكون اتجاه العنبر شرق غرب ليواجه أحد جوانب العنبر الناحية البحرية.

درجة الحرارة:

فى فترة التحضين يكون تدرج الحرارة من ٣٢ – ٢٨°م وفى فترة النمو والإنتاج تكون الحرارة بين ١٨ – ٢٨°م ويراعى أن سلالات إنتاج البيض تتأثر كثيرا بالحرارة حيث يقل الإنتاج وترق القشرة.

الفرشة:

يمكن استعمال الفرشة العميقة فى فترة النمو والإنتاج .. ولكن يجب أن تكون أقل عمقا من الفرشة التى تخصص للسلالات الثقيلة وخصوصا فى فصل الصيف الحار.

٢ – الفرشة العميقة والسدائب :

فى هذا النظام تكون أرضية العنبر جزء فرشة عميقة والجزء الآخر سدائب (ذات أبعاد وسمك خاص). وتختلف النسبة بين مساحة الفرشة العميقة ومساحة

السدائب فيمكن أن تكون بنسبة ٢ : ١ أو بنسبة ١ : ٢ وترتفع هذه السدائب عن الأرض بحوال ٦٠ سم ويكون تحتها حفرة للزرق ويوضع على السدائب بارتفاع مناسب المعالف والمساقى. ومن مزايا هذا النظام هو عدم وجود مشاكل للفرشة. ويمكن أن يزود هذا النظام بالمعالف الأوتوماتيكية وكذلك أنظمة جمع البيض الأوتوماتيكية.

المساحة المتاحة للطائر وكثافة التسكين

نوع النظام	المساحة المتاحة م٢/طائر	كثافة التسكين عدد الطيور/م٢
الفرشة العميقة والسدائب ٢ : ١	٠,١٨	٨ – ١٠
الفرشة العميقة والسدائب ١ : ٢	٠,١٤	١١

٣ – أرضية السدائب

والأرضية عبارة عن سدائب تعمل كأرضية فوق أرضية العنبر بارتفاع ٩٠ سم عن أرضية العنبر.

مزايا هذا النظام:

– لا توجد مشاكل للفرشة والطفيليات.

– الحصول على بيض نظيف خال من التلوث.

– عند استخدام التغذية والشرب الأوتوماتيكى يكون اقتصاديا

– زيادة معدل التسكين والكثافة العددية.

والأرضية تكون من السدائب أو السلك المجلفن الملحوم على هيئة شبكة والسدائب تركب على هيئة شرائح يمكن إزالتها عند إزالة الزرق. والمسافة بين كل شريحة وأخرى حوالى ٢,٥سم وعرضها ٢,٥سم والمساحة المتاحة للطائر من الأرضية هى ٠,٠٩ متر مربع.

٤ – نظام العنابر شبيه الأقفاص (النظام الهرمى الرأسى– Perchery والعنبر المطير – Aviary): ٠,٢٧ – ٠,٣٦ / طائر.

نظام تربية سلالات إنتاج البيض

تمتد فترة تربية قطعان سلالات إنتاج البيض حوالى سنة ونصف وتنقسم إلى فترتين فترة النمو وفترة الإنتاج.

(أ) فترة النمو: وتبدأ من الفقس وحتى البلوغ الجنسى فى حدود ٢٢ أسبوع حيث يمر الطائر بمرحلة التحضين فى الأسابيع الثلاثة الأولى من العمر ومن ٣ – ٧ أسابيع يستمر معاملته معاملة الكتاكيت ومن عمر ٧ – ٢١ أسبوع يعامل كبدارى حيث تنمو أجهزة الطائر الحيوية (ومنها الأجهزة التناسلية) تدريجيا لتصل إلى البلوغ الكامل فى عمر ٢١ أسبوع.. وفى هذه الفترة يعامل معاملة خاصة من حيث التغذية والإضاءة لينتظم نموه ويبلغ جنسيا فى الميعاد المحدد.. ويسمى القطيع فى فترة النمو قطيع الاستبدال أو قطيع الإحلال حيث أنه يستبدل القطعان التى انتهت فترة إنتاجها وتم التخلص منها بالبيع أو الذبح.. ويحل محلها قطيع جديد ذات قدرة إنتاجية متجددة.

(ب) فترة الإنتاج: وتبدأ ببداية البلوغ الجنسى فى عمر ٢٢ أسبوع وتستمر مدة ١٢ – ١٣ شهر وهناك معدل ثابت لإنتاج البيض حيث يبدأ ببداية البلوغ الجنسى ثم يبلغ قمته (٨٥ – ٩٠٪) بعد حوالى ١٠ أسابيع من بداية الإنتاج (فى عمر ٣٢ أسبوع) وتستمر القمة ٤ – ٥ أسابيع ثم يبدأ الإنتاج فى الانخفاض التدريجى ليصل فى نهاية العام الإنتاجى إلى حوالى ٥٠٪.. ويعامل القطيع فى فترة الإنتاج معاملة خاصة بالنسبة للتغذية أو الإضاءة وجمع البيض وحفظه.. الخ وهى معاملات تختلف عن معاملات فترة النمو كما سيأتى بيانه.

نظام التربية فى المزارع:

نظرا لاختلاف برامج التربية فى فترتى النمو والإنتاج فإن هناك نظامين للتربية وهى المزارع ذات التربية المتصلة والمزارع المنفصلة.

(أ) التربية المتصلة:

ويربى القطيع بنفس المزرعة ونفس العنبر طوال فترتى النمو والإنتاج.. ويتم ذلك فى المزارع الصغيرة والتى تربى قطعانها على الأرض.. ويقوم المربى بتهيئة مستلزمات التحضين فى الأسابيع الثلاث الأولى من العمر.. ثم يتبع برامج التغذية والإضاءة والتحصينات والمعاملات الأخرى طوال فترة النمو.. وقرب فترة الإنتاج توضع البياضات لتعويد الطيور عليها.. ثم يقوم المربى بتغيير برامج التغذية والإضاءة والمعاملات المتبعة أثناء فترة الإنتاج.. وعند نهاية فترة الإنتاج يقوم بالتخلص من القطيع بالبيع أو الذبح ثم يقوم بإخلاء العنبر وتطهيره وتجهيزه بمعدات التحضين تمهيدًا لاستقبال دفعة جديدة.. أى أن برنامج التربية المتصلة يستمر حوالى عام ونصف.. وأهم عيوب هذا النظام هو بقاء المزرعة حوالى خمسة شهور كل سنة ونصف بدون إنتاج للبيض مما لا يمكن المربى من وضع برنامج ثابت ومنتظم لتسويق البيض.. كما أنه يضطر إلى استعمال أجهزة التحضين لفترة محدودة ثم تخزينها لمدة طويلة، وكذلك استعمال البياضات أثناء فترة الإنتاج وتخزينها معظم فترة النمو، علاوة على اختلاف برامج التغذية والإضاءة والتحصينات طوال عمر الطائر.. وهذا الاختلاف يمكن أن يتحمله المربى الذى يربى إعداد محدودة من الطيور، ولكن إذا زادت عدد الطيور التى تربى فى المزرعة إلى بضعة آلاف فيجب عليه تقسيم القطيع على عدد من العنابر لا يقل عن ٣ عنابر ويكون الفاصل الزمنى بين كل قطيع ٤ – ٥ شهور حتى ينتظم الإنتاج وإن كان من الأفضل تربية القطيع بنظام المزارع المنفصلة.

(ب) المزارع المنفصلة:

حيث يتم تربية القطيع فترة النمو فى مزارع منفصلة متخصصة ينقل بعدها قرب البلوغ الجنسى (فى عمر ١٦ – ١٨ أسبوع) إلى مزارع الإنتاج.. ويمكن أن يتم هذا النظام عند التربية على الأرض أو التربية فى البطاريات.. وكثير من المربيين يفضلون تربية القطعان على الأرض فى فترة النمو وتنقل بعدها الطيور إلى

عنابر إنتاج البيض فى البطاريات.. وإن كانت مشروعات الدواجن الكبيرة المتكاملة توفر عنابر بها بطاريات مخصصة لفترة النمو علاوة على البطاريات المخصصة لفترة الإنتاج.

نظام البطاريات وتستعمل لأغراض مختلفة كالآتى:

١ – أقفاص أو بطاريات إنتاج بيض المائدة

٢ – أقفاص أو بطاريات لفترة النمو.

بطاريات إنتاج بيض المائدة

تتكون البطارية من مجموعة من الأقفاص مثبتة على هيكل البطارية والأقفاص مزودة بالمعالف والمساقى ومجارى جمع البيض. ووحدة البطارية هو القفص وله واجهة وعمق وأرضية وارتفاع.

واجهة القفص: يتراوح عرضها بين ٤٠ – ٥٠سم.

عمق القفص: فى حدود ٤٥سم.

أرضية القفص: وهو المكان الذى تقف فيه الدجاجة ويجب أن يكون مائلاً إلى الأمام بزاوية (٨ درجات) قدرها ٧ – ١٠ درجات ليسمح بانزلاق البيض إلى مجارى تجميع البيض قاعدة القفص: فهى السلك المجلفن والمسافات بين الأسلاك تسمح بمرور الزرق فقط وهى فى حدود ٢,٥ – ٣سم.

ارتفاع القفص: واجهة القفص ٤٠ – ٤٥سم ومن خلفية القفص يكون الارتفاع ٣٥سم.

معدل الدجاجة من أرضية القفص : المعدل المسموح به للدجاجة يتراوح من ٤٠٠ – ٤٥٠سم^2 بحيث لا يقل عن ٣٧٥سم^2 للدجاج الأبيض و ٤٠٠سم^2 للدجاج البنى على أن لا يقل المساحة المتاحة للدجاجة عن ١٠سم من واجهة القفص للغذاء.

وبطاريات الدجاج البياض كالآتى:

(١) متعدد الأدوار (الأقفاص المندمجة) شكل (٣١):

- دورين بمعدل تسكين ١٥ طائر/ م٢ من مساحة أرضية العنبر.
- ثلاثية الأدوار بمعدل تسكين ١٨ – ٢٠ طائر/ م٢ مساحة أرضية العنبر.
- رباعية الأدوار بمعدل تسكين ٢٤ – ٢٧ طائر /م٢ مساحة أرضية العنبر.

(٢) سلمية الشكل أو المدرجة.

(٣) مسطحة الأرضية أو السطحة.

عرض البطاريات:

البطاريات المندمجة ١٧٠سم

البطاريات ذات الأقفاص المدرجة ١٦٠ – ٢٢٠سم ويزداد العرض بزيادة عدد أدوار البطارية.

يلحق بالأقفاص أو البطاريات الآتى:

– مساقى أتوماتيكية.

– معالف أتوماتيكية يتحرك الغذاء خلالها بنظام السلسلة أو الحصيرة.

– أرضية منحدرة إلى الأمام نوعا تنتهى فى الخارج بحاجز يحجز البيض الذى يتحرك بفعل انحدار الأرضية ليمكن جمعه خارج القفص أو البطارية.

– قد يلحق بها سير متحرك لنقل البيض إلى حيث يمكن جمعه وتدريجه وتعبئته فى غرفة ملحقة خارج العنبر.

وتوضع هذه البطاريات أما فى عنابر مفتوحة أو عنابر مقفلة بكثافة قد تصل إلى ٢٥ – ٣٠ طائر/ م^{٢}.

عرض الطرقات بين البطاريات:

نظرا لأن العنبر يشمل عدة صفوف من البطاريات فإن هذه الصفوف يجب أن تتباعد بالقدر الذى يسمح بمرور العاملين لخدمة الطيور الموجودة فى الأقفاص

obeikandl.com

أو لجمع البيض.. ونظرا لأن البطاريات تثبت أرجلها فوق أحواض الزرق مباشرة. ونظرا لأن جسم البطارية يبرز منه المعالف ومجارى جمع البيض.. لذلك فإنه يلزم أن تكون المسافة بين طرفى أحواض الزرق فى حدود ١٠٠ – ١٣٠ سم.. أما المسافة الحرة بين كل صفين من البطاريات (بعد خصم ما يبرز من البطاريات من أجهزة) يكون فى حدود ٧٠ – ٩٠ سم. ويتحدد عدد صفوف البطاريات الممكن تركيبها بالعنبر بعد تحديد عرض البطارية وما يبرز منها من أجهزة العلف أو جمع البيض ثم حساب الطرقات اللازمة بين البطاريات.

حوض الزرق وتجميع السباخ:

يتم تجميع الزرق المتساقط من البطاريات فى حوض الزرق المتواجد تحت البطاريات.. وعرض حوض الزرق يتناسب مع عرض البطارية ونوعها أما عمق حوض الزرق فيحدده كمية الزرق المزمع تخزينها أو نظام كسح السباخ.. وكلما طالت مدة التخزين والمدة بين كل مرة يتم فيها كسح السباخ كلما زاد العمق.. فإذا كان كسح السباخ يتم يوميا فإن عمق حوض السباخ يكون فى حدود ٢٠ – ٣٠سم على الأكثر، أما إذا كان نظام كسح السباخ يتم على فترات متباعدة فى حدود ٢ – ٤ شهور فإن عمق الحوض يكون فى حدود ٤٠ – ٥٠سم.. ويكسح بأجهزة كسح السباخ وهى عبارة عن كاحت يمر بعرض حوض الزرق وبحركة موتور قوى مثبت فى آخر العنبر ليسحب السباخ بنظام الخطوة خطوة أو النظام التبادلى ليتساقط الزرق فى حوض عرضى فى آخر العنبر يكون أعمق من الحوض الطولى.. ثم يتم سحب السباخ من الحوض العرضى العميق إلى خارج العنبر بواسطة بريمة أو سير ليتم سحب السباخ خارج العنبر.

نظم أخرى

بدائل نظم الفرشة العميقة (نظم العنابر شبيه الأقفاص)

١ – النظام المطير (Aviary):

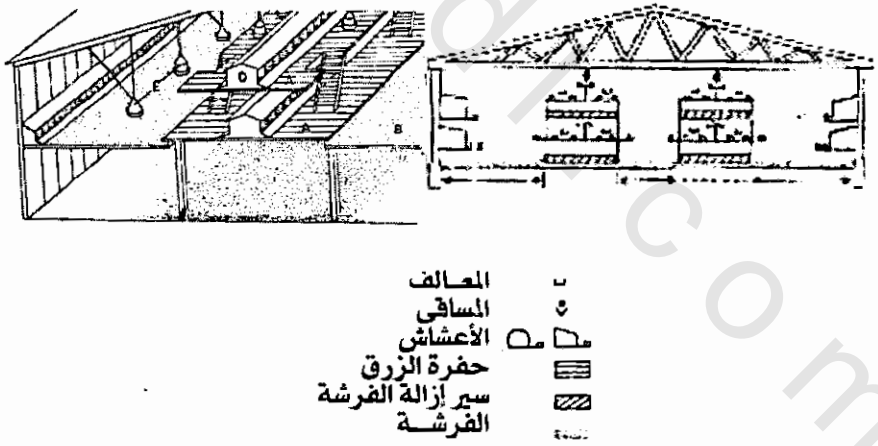
وهذا النظام أساسا نظام أرضى ولكن يتكون من طوابق من السدائب وأول ما استخدم لقطعان التربية ثم تم استخدامه للقطعان البياض. والطوابق عبارة عن

سدائب أو سلك أو شبكات بلاستيك وهذه الطوابق بغرض زيادة المساحة الرأسية فى العنبر لاستيعاب كثافة عددية كبيرة من الطيور. والأرضية عبارة عن جزء من الفرشة العميقة (أو بدون فرشة كما فى بعض البلاد الأوروبية). توضع المساقى على السدائب وتوزع المعالف فى كل أنحاء العنبر. توضع الأعشاش على جدران العنبر على السدائب (على هيئة طابقين محملين على سدائب). أو بوسط العنبر (شكل ٣٢ – أ).

ويمكن تزويد هذا النظام بسيور لإزالة الزرق توضع تحت الطابق العلوى فقط. ويمكن وضع ٢٢ طائر فى المتر المربع من الأرضية.

(الطوابق الرأسية الهرمية) شكل ٣٢ – ب : Perchery

وفى هذا النظام يستبدل الطوابق (السدائب أو السلك الشبك) بمجاثم ثم توضع بترتيب خاص (رقم ٨) لاستغلال المساحات الرأسية للعنبر. ويستطيع الطائر أن يقفز من مجثم إلى آخر فى نفس الإطار. ويستخدم هذا النظام فى الطيور البياض وكثافة التسكين حوالى ١٢ طائر فى المتر المربع. وأرضية العنبر فرشة عميقة.



شكل (٣٢ – أ): نظام العنبر المطير (Aviary)

البطاريات المعدلة

(نظام الابتعاد أو الهروب) شكل ٣٣: Get - awaycage

وهى بطاريات بها أقفاص، يسع القفص حوالى ٦٠ طائر والقفص مزود بمجاثم وأعشاش لوضع البيض. وقد اشتق هذا الاسم (الهروب) إن الإناث اللاتى فى ذيل الترتيب الهرمى تستخدم المجاثم فى الابتعاد عن الإناث السائدة وعيوب هذا النظام:

- ظهور الشراسة ونزع الريش والافتراس بين الأفراد.
- مشاكل صحية بسبب تبرز الطيور فوق بعضها.
- صعوبة ملاحظة وفحص الطيور.

(نظام الفولتاج) شكل ٣٤: Voltoge Free housing system

وهو الآن يستخدم للأمهات ثقيلة وخفيفة الوزن وأرضية القفص أما أن تكون من سدائب الأخشاب الملساء أو الصلبة. ويمر تحت الأرضية سيور لإزالة الزرق أو كاشط حيث تجفف السيور بواسطة الهواء الجاف المضغوط. وتزود الأقفاص بالحلمات أو أقداح الشرب وكذلك بالمعالف الدائرية أو الطولية ويمكن فصل تغذية الديوك عن الإناث.

وجمع البيض يمكن أن يكون يدويًا أو أوتوماتيكيًا.

ومزايا هذا النظام

- زيادة كثافة التسكين إلى ٣٠ – ٥٠٪.
- المحافظة على مستوى صحى جيد للطيور ونسبة عالية من الأخصاب وكذلك الاقتصاد فى الغذاء.

رعاية كتاكيت إنتاج البيض

بعد انتهاء فترة تحضين الكتاكيت تبدأ فترة الرعاية وهى تمتد من بداية الأسبوع التاسع حتى عمر ٢٠ – ٢٢ أسبوع عند بدء إنتاج البيض وتتم الرعاية أما فى عنابر مغلقة أو عنابر مفتوحة.

تجهيز العنابر

- يتم تجهيز العنابر لاستقبال الكتاكيت قبل نقلها بأسبوع حيث يتم تنظيف المبنى وتطهيره.
- كذلك تنظيف وتطهير الأدوات من معالف ومساقى – وتزويد المبنى بفرشة جديدة مناسبة وقد تزود الفرشة بمضادات نمو الفطريات.
- يتم نقل الكتاكيت إلى عنابر الرعاية صباحا للتعرف على المكان الجديد.
- يفضل حاليا أن تتم فترة الحضانة والرعاية فى نفس المبنى على أن تنقل الطيور إلى عنابر الإنتاج مبكرة قليلا (حوالى أسبوعين).

التهوية

يجب أن تكون التهوية مناسبة وكافية بدون وجود تيارات هوائية وتختبر كفاءة التهوية من عدم وجود رائحة أمونيا بالعنابر ونشاط وحيوية الطيور.

التغذية

تحتاج الطيور خلال فترة الرعاية إلى عليقة نامى بها ١٥ – ١٦٪ بروتين، ٦,٥٪ ألياف مع التدريج من العليقة البادئة (٢٠٪ بروتين) إلى عليقة النامى خلال أسبوع تقريبًا.

الإضاءة

يكتفى بضوء النهار العادى خلال النوافذ والفتحات وتستعمل إضاءة إضافية لتفريخات الخريف والشتاء (أكتوبر – مارس).

رعاية القطيع لإنتاج البيض

وذلك خلال الفترة من نهاية فترة رعاية الكتاكيت النامية وتستمر حتى آخر موسم إنتاج البيض وتشمل:

عنابر دجاج البيض

تتم التربية لإنتاج البيض أما تربية أرضية بفرشة عميقة وتفضل فى قطعان دجاج التربية الأمهات. أو التربية فى بطاريات أو أقفاص وتفضل فى قطعان إنتاج بيض المائدة.

ويتم تجهيز المبنى وتطهيره كذلك تطهير الأدوات من معالف ومساقى ومصايد بيض وتغيير الفرشة ووضع فرشة جديدة بعمق ١٥سم وذلك قبل النقل بأسبوع.

النقل

يتم نقل الطيور صباحا لسهولة التعرف على المكان وذلك قبل الموعد المتوقع للنضج الجنسى بأسبوعين إلى ٤ أسابيع (١٨ – ٢٠ أسبوع) حسب السلالة.

برامج الإضاءة
للدجاج البياض

العنابر المفتوحة فى فترة النمو

هناك نظامان فى فترة النمو وهما:

١ – برنامج الإضاءة الثابتة:

فى بداية التربية تكون الإضاءة طول الـ ٢٤ ساعة (ليلاً ونهارًا) فى الثلاثة أيام الأولى. وبعد ذلك تخفض ساعات الإضاءة تدريجيًا حتى تصل إلى ٢٢ ساعة فى نهاية الأسبوع الأول من العمر. وفى بداية الأسبوع الثانى تخفض بمعدل ٢ ساعة أسبوعيًا حتى الأسبوع الثامن فتصبح ٨ ساعات إضاءة يوميًا وتستمر حتى الأسبوع العشرون من العمر (٨ ساعات يوميًا).

٢ – برنامج الإضاءة المتناقص:

إضاءة لمدة ٢٤ ساعة فى الأيام الثلاثة الأولى من العمر ثم تخفيض بعد ذلك إلى ١٢ ساعة. ابتداء من الأسبوع الأول من العمر يبدأ تناقص مدة الإضاءة تدريجيًا بمعدل $\frac{١}{٤}$ ساعة أسبوعيًا حتى يصل إلى ٨ – ٩ ساعات يوميًا حتى الأسبوع العشرين.

فى فترة الإنتاج

- بدءًا من الأسبوع ٢١ من العمر ترفع ساعات الإضاءة إلى ١٢ ساعة يوميًا لحث القطيع إلى وضع البيض.
- ثم تزداد عدد ساعات الإضاءة بمعدل $\frac{١}{٢}$ ساعة أسبوعيًا إلى أن تصل إلى ١٧ ساعة يوميًا ويحذر من خفض ساعات الإضاءة بعد ذلك حتى لا يتأثر إنتاج البيض كثيرًا.

برنامج الإضاءة فى البيوت المقفولة

فترة النمو		فترة الإنتاج	
العمر بالأسبوع	عدد ساعات الإضاءة فى تاريخ الضوء الثابت	عدد ساعات الإضاءة فى برنامج الضوء المتناقص	العمر بالأسبوع	عدد ساعات الإضاءة
١ – ٣ يوم	٢٤	٢٤	٢١	١٢
١ أسبوع	٢٢	١٣	٢٢	١٢,٣٠
٢	٢٠	١٢,٤٥	٢٣	١٣
٣	١٨	١٢,٣٠	٢٤	١٣,٣٠
٤	١٦	١٢,١٥	٢٥	١٤,٠٠
٥	١٤	١٢,٠٠	٢٦	١٤,٣٠
٦	١٢	١١,٤٥	٢٧	١٥,٠٠
٧	١٠	١١,٣٠	٢٨	١٥,٣٠
٧	٨	١١,١٥	٢٩	١٦,٠٠
٨	٨	١١,٠٠	٣٠	١٧
٩	٨	١٠,٤٥	٣١	١٧
١٠	٨	١٠,٣٠	إلى نهاية فترة الإنتاج	
١١	٨	١٠,١٥		
١٢	٨	١٠,٠٠		
١٣	٨	٩,٤٥		
١٤	٨	٩,٣٠		
١٥	٨	٩,١٥		
١٦	٨	٩		
١٧	٨	٩		
١٨	٨	٩		
١٩	٨	٩		

obeikandl.com

شدة الإضاءة

شدة الإضاءة لها تأثير بسيط على النمو الجنسى للدجاج ولكن لها تأثير كبير ومؤثر فى فترة إنتاج البيض.

ولحث الدجاج لوضع البيض فإنه يتطلب شدة إضاءة تتراوح بين ١٠– ١٢ lux

توزيع الإضاءة فى العنابر

يجب أن توزع الإضاءة بانتظام فى جميع أنحاء العنبر بحيث تكون شدة الإضاءة ١ – ٢ وات فى فترة النمو و ٢ – ٣ وات فى فترة الإنتاج لكل متر مربع من أرضية العنبر على أن يكون ارتفاع اللمبات عن مستوى الطيور ٢ – ٢,٥ متر ويفضل وضع عاكس لتعكس الضوء فى اتجاه الطيور والمسافة بين كل لمبتين ٣ متر.

والجدول الآتى يبين توزع الإضاءة والمسافة بين اللمبات داخل العنبر

الارتفاع عن الأرض	المسافة بين اللمبات	قوة اللمبات	
		اللمبة لها عاكس	اللمبة بدون عاكس
٢ م	–و٢ م	٢٥ وات	٢٥ وات
	–و٣ م	٢٥ وات	٤٠ وات
	–و٤ م	٤٠ وات	٤٠ وات
٣ م	–و٢ م	٢٥ وات	٤٠ وات
	–و٣ م	٢٥ وات	٤٠ وات
	–و٤ م	٤٠ وات	٦٠ وات
	–و٥ م	٦٠ وات	١٠٠ وات
	–و٦ م	٦٠ وات	١٠٠ وات
	–و٧ م	١٠٠ وات	٢٠٠ وات

الإضاءة فى عنابر التربية فى البطاريات :

يجب أن يصل إلى مستوى كل دجاجة فى البطارية بين ٢ – ٣ وات من الضوء.. وطبيعى أن يكون تركيز الضوء على المعالف أو فى الجزء الخارجى من البطارية بينما يبقى الجزء الداخلى معتما نسبيا.. ولذلك فإن الطيور تتجه دائما جهة الخارج إلى مصدر الضوء.

ونظرا لأن البطاريات تحتوى على عدة أدوار.. ونظرا لأن لمبات الإضاءة تتدلى عادة من السقف فإن الأدوار العليا من البطاريات يصلها ضوء أكثر من الأدوار السفلية وينتج عن ذلك زيادة نسبية فى عدد البيض فى الأدوار العليا.. ولذا يفضل أن يركب عاكس على اللمبات لتوجيه الضوء إلى أسفل.. كما يفضل أن تتدلى اللمبات إلى أن تصل إلى مستوى الدور العلوى من البطارية على أن يكون هناك توزيع للإضاءة فى أدوار البطارية المختلفة.

والمسافة بين كل لمبتين يجب ألا تزيد عن ٣ متر.. ويحذر من زيادة المسافة عن ٣ متر أو ترك أى لمبة محروقة لأى وقت، لأنه ينشأ عن ذلك منطقة معتمة فى البطاريات تؤثر تأثيرا ضارا على الطيور.

علائق دجاج إنتاج
بيض المائدة

وهى تتبع برنامج خاص حسب نوع السلالات بحيث يجب تغذيتها على هذا البرنامج طول فترة التربية وتستمر عام ونصف وخلال هذه الفترة تقدم لها الأنـواع التالية من العلائق:

- **علائق الكتاكيت :**

وتقدم العلائق ابتداء من عمر يوم حتى عمر ٧ أسابيع وتعطى كما يلى:

١ – عليقة كتاكيت بادئة :

وتحتوى على ٢٠–٢٢٪ بروتين خام وتقدم من سن يوم وحتى عمر ٣ أسبوع

٢ – عليقة كتاكيت عادية :

وتحتوى على ١٨٪ بروتين خام وتقدم من عمر ٤ – ٧ أسابيع.

- **علائق بدارى البياض :**

وتقدم من عمر ٨ أسبوع حتى عمر ٢١ أسبوع وتحتوى على بروتين خام ١٥٪.

- **علائق الإنتاج :**

تقدم هذه العليقة ابتداء من عمر ٢٢ أسبوع وحتى نهاية فترة الإنتاج وتحتـوى على بروتين خام ١٦ – ١٨.