الدجاج البياض

توجد سلالات دجاج متخصصة بإنتاج البيض و هذه السلالات تم الحصول عليها من تطبيق نظريات الوراثة للخلط بين عروق الأساس أو الأصول النقية. يعد الدجاج اللكهورن من أشهر سلالات إنتاج البيض والذي يعتبر الأصل الداخل في إنتاج جميع سلالات إنتاج البيض التجارية تقريبا ويمكن تقسمها الى : سلالات إنتاج بيض ذو قشرة بيضاء مثل اللكهورن و سلالات إنتاج بيض ذو قشرة بنية مثل أيسابراون

انتاج بيض المائدة يتأثر بالعوامل التالية: التركيب الوراثي والتغذية والظروف البيئية .

تتميز السلالات العالية الإنتاج بالاتي

1. المسافة بين عظمتي الحوض تكون بحيث يمكن وضع ثلاثة أصابع على الأقل بينهما بينما الدجاج المنخفض في الإنتاج فتكون هذه المسافة أضيق.
2. المسافة بين عظمة القص و عظمتي الحوض متسعة.
3. عظمتي الحوض في الدجاج طرية و يمكن ثنيها بسهولة عكس الدجاج المنخفض الإنتاج فتكونان مدببتين.
4. فتحة المجمع واسعة فاتحة اللون رطبة بينما الدجاج القليل الإنتاج تكون صفراء اللون و جافة
5. عرف الدجاج العالي الإنتاج محمر اللون و غير باهت كما في المنخفضة الإنتاج.
6. يظهر المنقار و الأرجل بلون باهت و فاتح لاستهلاك الصبغة الصفراء في إنتاج البيض.

تربية الدجاج البياض

يمكن تربية دجاج البيض الاناث فقط في قاعات على الارض من عمر يوم واحد الى حين بداية الانتاج أي بداية وضع البيض, وتسمى هذه المرحلة (مرحلة التربية) اذ ينقل بعدها الى قاعة اخرى لغرض التبيض وتسمى هذه المرحلة (مرحلة الانتاج) **تسمى بالتربية المنفصلة** و في هذه الحالة يصبح إنتاج قاعة النمو مساويا 3 قاعات إنتاج . ويمكن تربية دجاج البيض ايضا على الارض بنفس القاعة من عمر يوم واحد وحتى نهاية فترة الانتاج وتسمى (**بالتربية ذات المرحلة الواحدة**) ويربى الدجاج التجاري في بعض الاحيان بهذه الطريقة وتكون كثافة التربية خمس دجاجات للمتر المربع الواحد **وتسمى بالتربية المتصلة** اذ تستغل القاعة للتربية خلال فترة النمو (حوالي 21 أسبوعا) و الإنتاج (حوالي 63 أسبوعا) ،معا و يوفر الحضانات خلال الأسابيع الأولى ثم توضع البياضات قبل الإنتاج بحوالي أسبوع و بعد الإنتاج يباع كأمهات لاستقبال القطيع الجديد و قد تكون البيوت مفتوحة أو مغلقة حسب الإمكانيات المتاحة.

تكوين قطيع إنتاج البيض

هناك طريقتان لتكوين قطيع إنتاج بيض مائدة

1: شراء كتاكيت عمر يوم واحد

بالحصول علي كتاكيت إناث عمر يوم من إحدى الهجن أو السلالات المتخصصة في إنتاج بيض المائدة ولا

نحتاج في هذه الحالة إلي تربية ذكور وتربى هذه الكتاكيت لمدة حوالي 500 يوم. التي تحتاج إلي العديد من البرامج والعمليات والتحصينات التي تجعلها من أهم الفترات في حياة دجاج البيض وتنقسم مدة التربية إلي فترتين محدودتين:

الفترة من عمر يوم إلى 140يوم (20أسبوع) وهي فترة النمو وتشمل فترة التحضين الفترة من 140 يوم إلى 500 يوم (حوالي عام كامل) وهي فترة الإنتاج

2: شراء فروج عمر 100 – 120يوم

يلجأ إليها بعض المربيين للتهرب من مخاطر فترة النمو ويتم الشراء في هذا العمر وتبقي الطيور في الحقل تحت الرعاية حتي تصل إلي مرحلة إنتاج البيض ومن ثم تعويدها علي المكان

هناك نظامان أساسيان لإسكان دجاج البيض هما

أولاً: نظام تربية الدجاج على الأرض: ويضم هذا النظام أنواع عديدة من المساكن منها:

نظام الأحواش

نظام القاعة المفتوحة

نظام القاعة المغلقة

نظام الأحواش : يستعمل هذا النظام في المزارع المتخصصة في تربية وتحسين الدواجن والأبحاث لسهولة عملية التسجيل والتربية اذ يمكن تربية أفراد محدودة تمثل عائلة محددة الأفراد ومحددة النسب وتتكون من بيوت صغيرة في صفوف وقد يلحق بها أحواش خارجية لرياضة الطيور وفي هذه الحالة يعمل تظليل في الأحواش عن طريق بعض الأشجار المثمرة كالموالح أو التوت أو النخيل وغيرها من أشجار الفاكهة حسب سعة الحوش

نظام القاعة المفتوحة

عند إنشاء هذه القاعة يكون إتجاه القاعة عمودياً علي إتجاه الرياح وألا يزيد عرض المبنى عن 12 متر ليسهل تنظيم التهوية بالمبنى أما طول المبنى فيختلف حسب الحاجة وإن كان من المفضل ألا يزيد الطول عن 50 متر وفي حالة الزيادة عن ذلك فيمكن تقسيم المبنى إلي جناحين وعند وجود أكثر من مبنى لتربية الدجاج تترك مسافات كافية بين المباني لاتقل عن عشرة أمتار, وتزود الحقل بأشجار للعمل كمصدات للرياح وتخفيف سرعة حركتها و توفير نسبة من الظل وحجب تأثير أشعة الشمس وحرارتها عن أسقف وجدران المبنى وتكون فتحات التهوية (الشبابيك) على ارتفاع 1.5متر من سطح الأرض وتكون مساحتها حوالي 20% من مساحة الأرضية وقد يغطي جزء من أرضية القاعة بالمجاثم والسلك ويوجد تحتها مجاري لتجميع الزرق, وعادة توضع أعشاش وضع البيض (مصائد البيض) على الجانبين

نظام القاعة المغلقة يراعى عند إنشاء هذا النظام أن يكون اتجاه المبنى موازياً لاتجاه الرياح الموسمية ويخلو هذا النظام من شبابيك التهوية ويكون الاعتماد الكلي في التهوية على مراوح سحب أو دفع الهواء الذي يراعى أن يتم

تركيبها في أحد جوانب المبنى على أن يقابلها في الجانب الآخر فتحات لدخول أو خروج الهواء وأرضية هذه المباني قد تكون من الخرسانة أو تكون مكونة من الواح خشبية أومعدنية فوق الأرضية الخرسانية التي يتم تجميع الزرق عليها وهذا النظام أفضل من الناحية الصحية للطيور وإن كان يعاب علية زيادة التكاليف.

المساحة المخصصة للدجاج في نظم التربية الأرضية

للمتر المربع من المسكن عدد من الدجاج كما يلي

عدد 10 – 15طائر في عمر 8 – 12 أسبوع

عدد 7 – 10 طائر في عمر 12 – 20 أسبوع

عدد 5 – 7 من عمر 20 أسبوع حتي نهاية عمر الإنتاج

تتميز التربية الأرضية بـ أ/ قلة التكاليف ب/ سهولة التحكم في القاعة ككل ولا تحتاج لخبرة كبيرة وسهولة متابعة

عيوبها

أ– ظهور الامراض بطريقه سريعه

ب– كثرة العماله/ **ج**– ظهور ظاهرة النهش/ **د**– وجود بيض متسخ./ هـ– ظاهرة الرقاد (الكرك)

ز– تفشى الامراض بين الدجاج بصورة سريعة. / و– مشقة جمع البيض

ثانياً: نظام تربية الدجاج في الأقفاص المعلقة أو البطاريات

هو يكفل أقصى استفادة من حجم المبنى كما يكفل الحصول على بيض نظيف مميز عند التسويق

نظام التربية في الأقفاص يتكون النظام من وحدات أو عيون يربى في كل منهاعدد من الدجاجات تبعا لسعة هذه الوحدات وترص وحدات الأقفاص في صفوف طولية في طابق واحد أو اثنين أو ثلاثة أدوار في نظام طبقي أو هرمي. ويمكن تربية الدجاج في قاعات مفتوحة أو مغلقة.

نظام التربية في البطاريات تتكون البطارية من عدة طوابق من الخشب أو والسلك بحيث يخصص لكل دجاجة أو دجاجتين مساحة مماثلة للمساحة المستخدمة في الأقفاص ويكون تحتها أرضية من السلك مائلة تسمح بسقوط الفضلات والمخلفات على صينية أو حصيرة مستوية . وتوضع البطاريات في مبنى مناسب بحيث يمكن تنظيم درجات الحرارة شتاءا وصيفا وكذلك تنظيم التهوية. وهذا النظام يصلح للمباني المغلقة فقط لشدة كثافة الطيور التي

تصل إلى 25–30 طائر/م2. قد يلحق بالبطاريات حزام متحرك لنقل البيض إلي اذ يمكن جمعه وتدريجه وتعبئته في غرفة ملحقة خارج القاعة

مميزات التربية في الأقفاص والبطاريات:

1: تلائم الدجاج البياض الذي يتميز بالعصبية.

2: يكون إنتاج البيض نظيف وخالي من الكسر لانزلاق البيض بعيدًا عن الدجاجة

3: استيعاب الأقفاص لعدد أكبر من الدجاج البياض . زيادة عدد الدجاجات لكل متر

4: تجميع الفضلات بعيدًا عن الدجاج مما يسمح بتربيته في جو صحي و الاستغناء عن الفرشة واضرارها .

5: قلة تكاليف العمالة مقارنة بالتربية الأرضية(توفير العمالة)

6 : سهولة الفك والتركيب من مكان لأخر وسهولة التنظيف .

7 : السماح لجميع الدجاجات في القفص بالأكل والشرب بدون منافسة

8: سهولة مراقبة الطيور و عزل الافراد المصابة . .

عيوب التربية في الأقفاص :

1 ظهور حالة النقر والافتراس بين أفراد القطيع

2 ظهور حالات إعياء الدجاج البياض (شلل الطيور).

3 ظهور حالات تشمع الكبد (زيادة نسبة الدهون في الكبد).

4 الاحتياج إلى رأس مال كبير.

5 وجود مشكلة التخلص من الفضلات (الزرق).

6 الاحتياج الى علائق كاملة الاتزان .

7 زيادة نسبة البيض ضعيف القشرة .

الفرز أثناء فترة إنتاج البيض: ينحصر على المرور اليومي على القطيع واكتشاف الأفراد الهزيلة أو التي يظهر عليها أي أعراض مرضية اذ يتم التخلص منها فورا.

في نهاية فترة الإنتاج: عادة يتم التخلص من القطيع لأنه يصبح غير اقتصادي لوجود عدد كبير من الأفراد غير منتجة وفي نفس الوقت مستهلكة للعلف

تأثير درجة الحرارة على إنتاج البيض:

هناك اختلاف بين الأنواع والسلالات في مدى تحملها لدرجة الحرارة وأنسب درجة حرارة للدجاج لإظهار كفاءته الإنتاجية عندما تكون درجة الحرارة من 10 – 20درجة مئوية.

وعندما يتعرض الدجاج إلي درجة حرارة عالية تظهر عليه الأعراض الآتية :

انخفاض إنتاج البيض وخصوصاً عندما تزداد درجة الحرارة إلي أكثر من 25 درجة مئوية.

- انخفاض معدل استهلاك الغذاء وكذلك انخفاض كفاءة تحويل الغذاء.
- ارتفاع معدل استهلاك ماء الشرب.
- زيادة معدل ضربات القلب ومعدل التنفس (اللهاث)
- نقص في وزن البيض.
- نقص سمك قشرة البيض.

تأثير الرطوبة النسبية علي إنتاج البيض:

ليس لإرتفاع الرطوبة النسبية الأثر الكبير مثل ارتفاع درجة الحرارة ولكن ارتفاع درجة الحرارة مع ارتفاع الرطوبة يزيد الأثر الضار لكل منهما.

الصفات المحددة لإنتاج البيض :

النضج الجنسي: وهو العمر عند وضع أول بيضة وتخضع هذه الصفة لتأثير بعض العوامل الوراثية و لبعض العوامل البيئية, كظروف الجو الملائمة وتوافر برامج إضاءة ناجحة وتغذية متكاملة متزنة. وتؤدي سرعة النضج الجنسي إلى: 1 – زيادة إنتاج البيض لطول فترة الإنتاج في الدجاج المبكر عنها في الدجاج المتأخر.

2 – يعيبها صغر حجم البيض في أول الإنتاج واحتمالات أكبر لحدوث إنقلاب الرحم. كما يؤدي إتباع برنامج إضاءة وتغذية مناسب إلى إعطاء فرصة للدجاج للنمو الكامل وتكون هيكل عظمي سليم من كالسيوم الغذاء قبل إستنفاده في إنتاج قشرة البيض.

* عدد البيض الناتج: وهو من أهم الصفات المحددة لإنتاج البيض وتحسب على أساس عدد البيض الناتج لمدة سنة كاملة, وهناك عدة مؤشرات يمكن أن تؤخذ في الاعتبار للتنبؤ بكمية البيض المنتج خلال العام بدون إنتظار لنهاية موسم الإنتاج, ويمكن على أساسها إنتخاب الأفراد عالية الإنتاج في وقت مبكر. ومن هذه

المؤشرات: * إنتاج البيض خلال 90 يوماً الأولى من الإنتاج * إنتاج الدجاجة حتى عمر 42 أسبوع. إنتاج الدجاجة حتى عمر 56 أسبوع.

* حجم البيضة (وزن البيضة): لما كان سعر البيضة يتحدد حسب حجمها حيث أن البيض الأكبر حجماً يباع بأسعار أعلى من البيض الصغير الحجم فإن بعض المربين يقوم بالإنتخاب لحجم البيض الكبير ولما كان الإنتخاب لصفة حجم البيضة يتناسب عكسياً مع الإنتخاب لعدد البيض لذا فإنه على المربي أن يكون حريصاً عند الإنتخاب لحجم البيضة أن يضع في الاعتبار عدد البيض المنتج كذلك.

الكفاءة التحويلية لإنتاج البيض: من الصفات التي يجب أن توضع في الاعتبار حيث أنها تمثل مدى كفاءة الدجاجة في تحويل الغذاء المستهلك إلى بيض وبالتالي فإنها تؤثر في تكلفة البيضة

قص المنقار

تنتشر بين قطعان الدجاج و خاصة في حقول إنتاج البيض عادة سيئة هي نقر الطيور و نهشها ، و غالبا ما يكون السبب المباشر لهذه العادة هي عدم اتزان العليقة و نقص البروتين و الذي يتم تعويضه عن طريق نهش اللحم و الدم و قد تحدث نتيجة للزحام مع قلة المعالف و المناهل .

فوائد عملية قص المنقار:

1 القضاء على ظاهرة الافتراس (النهش)0 2 تمكين الطيور من الحصول على إحتياجاتها الكاملة من العلف0 3 الحصول على نمو و إنتاج أفضل 4 من أجل أن لا تأكل بيضها

بعملية قص المنقار يتم إزالة حوالى ربع إلى ثلث حجم المنقار وتتم عملية قص المنقار بعد التأكد من صحة الطيور, ويفضل أن يكون على عمر متقدم, فيجب أن يكون بشكل عمودي وعلى بعد الثلث من فتحة الأنف

ويكون بطريقتين.

1- القص بالمقص اليدوي العادي : وقبل عملية القص يتم إعطاء الدجاج فيتامين (K) لمنع النزيف.

2- القص بالمقص الكهربائي : لا حاجة لاستعمال الفيتامينات ولكن يجب التأكد من حرارة الشفرة المستعملة لمنع أي أخطاء, وحتى يتم قص المنقار بواسطة الكهرباء . وتجرى للمرة الأولى بعمر 14 يوماً وفي المرة الثانية قبل

وضع البيض. يجب عدم قص المناقير في درجات الحرارة العالية وحدوث المرض ويجري القص مساءً أو صباحاً عندما تكون درجة الحرارة حوالي 27م° .

مباشرة بعد قص المناقير يجب زيادة كمية الماء والعلف كي لا يلمس المنقار مباشرة المعلف وأبعد من ذلك يضاف العلف المجروش للصيصان خلال 7–10 يوم التي تلي قص المناقير

التغذية

المهم في تغذية الدجاج البياض هو الحصول على البيض بالكمية والجودة المطلوبة. وعليه يجب التأكد من توفر جميع المواد الضرورية في العلف وبالنسبة الصحيحة لتمكين الطائر من هذا الإنتاج.

نوع العلف المقدم عند النضج الجنسي

1- يجب زيادة طول الفترة الضوئية في اليوم والتي تصل إلى 18 ساعة يومياً .

2- يتم استبدال علف النمو بعلف البياض.

3- زيادة استهلاك الغذاء وذلك لزيادة العمر (الوزن) وكذلك بدء الإنتاج للبيض.

4- زيادة استهلاك الكالسيوم وذلك لبدء إنتاج البيض.

الاحتياجات الغذائية الأساسية للدجاج البياض

1- المحافظة على الجسم: يجب المحافظة على وزن الدجاج في مرحلة إنتاج البيض كما هو موصى به من الشركة المنتجة. وهذه ترتبط باختلاف وزن الطائر والظروف البيئية التي يعيشها.

2- نمو الجسم: يجب أن يزداد الوزن خلال عام وضع البيض.

3- إنتاج البيض: تختلف كمية وكيفية الغذاء المقدم للدجاج البياض حسب عدد وحجم البيض الناتج.

4- إنتاج الريش: في حالة تغير الدجاج لريشه فإنه يجب توفير الغذاء الذي يوفر الاحتياجات الغذائية

تحديد كميه استهلاك العلف واهميه وزن الدجاج البياض من الامور المهمه التي يجب الانتباه لها عند تربيه دجاج البيض هي الالتزام بكميه العلف المستهلك من قبل الدجاج و مراقبه الاوزان خلال فترتي التربيه والانتاج و تتاثر كميه العلف المستهلكه بالعوامل التاليه: وزن الجسم ، الاداء ، حراره المسكن ، انخفاض درجه الحراره يزيد من استهلاك العلف ، التريش غير الجيد بسبب الادارة غير الجيده او نتيجة العوز الغذائي تزيد من الحاجة للحفاض على متطلبات الطاقه ، خشونة العليقة تزيد من الاستهلا ك و نعومتها تؤدي الى قلة في الاستهلاك ، مستوى الطاقة في العليقة يؤثر على الاستهلاك فكلما زادت الطاقة قل الاستهلاك ، وجود نقص غذائي في احد مكونات العليقة يزيد من استهلاك العلف للتعويض عن ذلك النقص.

ان نوعية العلف المستعمل و كميتة تختلف من مرحلة الى اخرى من التربية ، فهنالك عليقة النمو(بادئ) و عليقة النمو، و عليقة قبل الانتاج ثم عليقة الانتاج.

يجب توزيع العلف بشكل متجانس ويفضل تحريك العلف خلال ساعات النهار لتجديد الرغبة في الأكل لدى الدجاج ويجب اعتماد توزيع العلف في ساعة محددة دائما.

من عمر 115 يوم فما فوق : يبدأ بإعطاء علف بياض بروتين 18% وطاقة وفوسفور وكالسيوم بمعدل 110 غرام لكل طير يوميا وذلك من أجل توفير الكلس الكافي لتكوين البيضة.

الضوء

عندما تقترب الطيور من مرحلة النضج الجنسي فانها تظهر حساسية فائقة لزيادة طول فترة النهار وتتمثل العلاقة بين الضوء والنضج الجنسي في تاثير الضوء علي الجهاز الغدي المؤثر على هذا السلوك الانتاجي اذ يحدث الضوء من خلال Retino–hypothalamo–hyperphysical Pathway تنبيها لغدة تحت المهاد لتي تقوم بافراز احد العوامل المنبهة Releasing Factor (RF) للفص الامامي للغدة النخامية وهذا بدوره يقوم بافراز الهرمون الانثوي (الاستروجين) من المبيض والهرمون الذكري (الاندروجين) من الخصية، بالاضافة الي ذلك فان الضوء ينبه تحت المهاد لافراز احد العوامل الذي ينبة الفص الامامي للنخامية لافراز الهرمون المسبب لنمو الحويصلات في المبيض (FSH) وهرمون التبويض (LH) .

يؤثر عدم انتظام البرنامج الضوئي سواء بطول الإضاءة أو قلتها على خفض الإنتاج و صغر الحجم.

و الملاحظ أن برنامج الإضاءة يسمح للطائر بالوصول إلى فترة الإنتاج و هو يتعرض لعدد ساعات من الإضاءة لا تقل عن 12 ساعة و مع بداية الإنتاج يجب العمل على زيادة الإضاءة نصف ساعة أسبوعيا حتى تصل إلى 16 ساعة فتثبت عن ذلك حتى انتهاء الإنتاج.

و توزع الإضاءة بانتظام داخل القاعة بحيث تكون المصابيح على بعد 2 م من مستوى الطيور و المسافة بين المصابيح حوالي 4 م ، مع استخدام مصابيح عادية قوة 25 وات في مرحلة النمو (قوة الإضاءة 1.5 وات/ م2) واستخدام مصابيح عادية قوة 40 وات في مرحلة الإنتاج (قوة الإضاءة 2.5 وات / م2

إن شدة الإنارة وطول فترة الإنارة تؤثر على عملية الإنتاج بحيث أن زيادة ساعات الضوء تؤدي إلى الإنتاج المبكر إن وصول الدجاجات إلى عمر النضج الجنسي مبكرا **سيؤدي إلى:**

1- صغر حجم الدجاج النامي عند عمر النضج الجنسي عن الوزن المثالي, ويستمر كذلك في فترة إنتاج البيض

2- تعطي هذه الدجاجة بيضا صغير الحجم طوال حياتها الإنتاجية .

3- يكون إنتاجها من البيض في السنة الإنتاجية أقل من المعتاد .

4- زيادة احتمال حدوث ظاهرة انقلاب الرحم (انقلاب المبيض) وظهور حالة الافتراس بين الطيور .

صفات جودة البيض وتنقسم إلي صفات خارجية وصفات داخلية:

الصفات الخارجية:

- الشكل الخارجي ولون القشرة : من الصفات التي ترتبط بالنوع.

- نظافة القشرة: من المشاكل التي ترتبط بنظام التربية فهي تعتمد على كثافة الأعداد المرباة في مساحة الأرضية ومدى نظافة الفرشة في أعشاش وضع البيض كذلك عدد مرات جمع البيض.
- سلامة القشرة: ويؤثر فيها كلاً من النوع المربى وسمك القشرة وصلابتها ومدى الحرص في تداول البيض خلال عملية النقل والتسويق.
- سمك القشرة وصلابتها: وهي ترتبط بالنوع و كذلك يؤثرفيها مدى كفاءة الغذاء وخاصة مدى توفر النسبة المطلوبة من الكالسيوم وكذلك الحالة الصحية للقطيع ودرجات الحرارة في المبنى إذ أنه من المعروف أنه عند ارتفاع درجة الحرارة فإن سمك القشرة يقل.

الصفات الداخلية:

- حجم الصفار: يرتبط حجم الصفار لحد كبير بالنوع.
- لون الصفار: يتأثر لون الصفار بنوعية الغذاء وكفاءته ومدى توافر صبغة الكاررونين في مكونات العليقة,
- تماسك مكونات البيضة: وهو من الصفات التي تتأثر بالنوع والعليقة وكذلك بدرجة حرارة الجو وجودة عملية تخزين البيض.
- يشاهد في بعض الاحيان نقط دموية في البيض ويحدث ذلك عند تمزق الكيس المغطي للصفار للبويضات الكاملة النمو في المبيض من خلال الشق. stigma وقد يحدث تمزق في نفس الوقت لبعض الشعيرات الدموية القريبة من الشق فتخرج نقطة دم وتنتقل مع الصفار الي قناة البيض لتحاط مع الصفار بباقي مكونات البيضة