

مشاريع الطيور البيضاء هي المربحة

في هذا العصر، يخوض الإنسان صراعاً مريعاً مع الطبيعة دون توقف ولا هوادة. وذلك بهدف كشف أسرارها الغريبة. وقد حقق الكثير من الانتصارات حتى غزا مؤخراً الفضاء الخارجي، ووصل إلى القمر والزهرة... إلخ. ولكن المشكلة الأكثر تعقيداً أمام جبروته، والتي لا يستطيع التغلب عليها: هي مشكلة المجاعة، ومعالجة الأمراض، وتأمين الغذاء الصحي للبشر مستقبلاً مع تأمين العلاج للأمراض، وتقليص معدل الوفيات. ويرجع كل هذا إلى زيادة عدد السكان غير المتناسب مع تزايد المنتجات الزراعية العالمية الخاصة بالإنتاج النباتي والحيواني فيها. والدواجن اليوم تعتبر العمود الفقري مع الأبقار والأغنام للإنتاج الحيواني المهم، وذلك بسبب حاجة الإنسان الماسة لمنتجاتها المتنوعة، مثل: اللحم والبيض والصيلان والسماد؛ والتي لا يستطيع بشكل أو بآخر الاستغناء عنها بسبب عدم إمكانية تعويض البروتين الحيواني بأي بروتين آخر لاحتوائه على أحماض أمينية أساسية وفيتامينات.

ولما كانت حصة الفرد من البروتين الحيواني اليومية هي 32 غ، حسب المعدلات العالمية لمنظمة الأغذية والزراعة كان لا بد من مضاعفة الإنتاج الحيواني لاسيما الدواجن، حيث اتجهت لها الأنظار لتعويض هذا النقص عالمياً، وذلك بسبب تميز الدواجن بالمميزات الاقتصادية التالية في المشاريع العالمية وهي:

نمو الدواجن السريع: حيث لا تزيد دورة تفريخ بيض للدجاج العادي عن 21 يوماً، وللرومي والإوز والطاووس عن 28 يوماً، ولدورة الفروج عن 60 يوماً ليصل إلى وزن 1,5 كغ لحم لإنتاج بيض عن خمسة أشهر، لتنتج سنوياً 290 بيضة، وقد تصل إلى 330 بيضة في موسم مدته 6 أشهر عمر وإنتاج.

نسبة التصايف المرتفعة: حيث تأتي الدواجن بالمرتبة الثانية بعد الخنازير بنسبة التصايف، وتصل نسبة التصايف إلى أكثر من 72% ولاسيما في طيور اللحم. **كفاءتها التحويلية العالية:** حيث وُجد بالتجارب أن الكفاءة التحويلية للدواجن تتراوح بين 1,2- 2 كغ لكل علف لكل 1 كغ لحم، كما تحتاج الدجاجة البيضاء إلى 3,00-3,50 كغ علف لإنتاج 1 كغ بيض، يختلف ذلك حسب السلالة وعمرها الإنتاجي.

قصر دورة رأس المال: فهي أقصر دورة رأس مال من أي فرع آخر من الإنتاج الحيواني، وطبعاً أقصر من مشاريع الإنتاج النباتي. يتميز إنتاج الدواجن (اللحم - البيض) بالقيمة الغذائية العالية، ومن المعروف أن الحليب يفوق البيض بقيمته الغذائية، ولكن عند مقارنة وزن وحدة من الحليب بوزن وحدة البيض نجد أن البيض يحتوي على ضعف النسبة الموجودة في الحليب من الدهن والفوسفور، وثلاثة أمثال من البروتينات، وأربعة أمثال من فيتامين A، وثمانية أمثال من فيتامين B، واثنى عشر مثلاً من الحديد Fe والكالسيوم Ca. كل ذلك دعا إلى زيادة عدد المداجن في القطر، فقد كان عددها 5 مداجن عام 1970، حيث أصبحت عام 1978 (2500) مدجنة مرخصة. وأسعار البيض كانت وما تزال أرخص من أسعار الفواكه والخضار. مع ارتفاع قليل بالأسعار في الآونة الأخيرة، حيث أصبح ثمن البيضة الواحدة 300 ق.س حالياً بدلاً من 30 ق.س عام 1975، مما لا شك يثبت ازدياد الحياة لهذه المادة الغذائية السهلة الهضم، ويرجع ذلك للوعي الصحي. ومن الإحصائية لعام 1973 إن حصة الفرد السوري هي 45 بيضة سنوياً، وبمقارنتها مع حصة الفرد الأمريكي التي تصل إلى 400 بيضة للعام نفسه، والأوروبي إلى 300 بيضة سنوياً. ولهذا يقع على عاتق المسؤولين بالقطر، والفنيين الزراعيين بالوزارة أن يضعوا خطة مناسبة هادفة لكي ترفع الإنتاج الحيواني إلى المستوى المطلوب. وذلك لتقديم القدر الكافي للفرد العربي السوري من هذه المادة الغذائية.

ولسد احتياجات الزيادة السكانية المتوقعة سنوياً بنسبة 3,2% في القطر، وقد يتم ذلك عن طريق زيادة أعداد مداجن القطاع العام، وتشجيع القطاع الخاص على إقامة المداجن الخاصة بالقطر لدعم الإنتاج والمربين، وتأمين المستلزمات التالية:

- 1- إعطاء قروض مصرفية للمربين بفوائد قليلة، وتشجيعهم على الإنتاج.
- 2- توفير العلف بالقطر بشكل مستمر وبأسعار معقولة.
- 3- إيجاد السلالات الجيدة والعالية الإنتاج من صيصان التربية والأمات.
- 4- حفظ الصحة البيطرية (أدوية - لقاحات).
- 5- تجهيز حظائر/مناهل - مشارب - مبايض - حضانات - مفرخات...إلخ/.
- 6- ضرورة إعداد وتسويق وتبريد وتوزيع إنتاج الدواجن.

عند توفير كل هذه الأمور بالإضافة للإشارات الفنية الواجب تقديمها تصبح كفيلة لحل مشكلة نقص البروتين الحيواني، والمتمثل في إنتاج الدواجن من البيض واللحم/، وبالتالي تغذية الفرد العربي السوري بشكل جيد. وبعدها العمل على زيادة الإنتاج بشكل يزيد عن حاجة الفرد لكي يصبح القطر مصدراً لهذه المادة الغذائية الأساسية في المستقبل.

نقاط إقامة مشروع لتربية الدجاج البياض

ويشمل ذلك النقاط التالية:

أولاً: شروط موقع المدجنة:

يجب أن تتوفر الشروط في الموقع المراد إقامة حظائر الدجاج البياض عليه وهي:

1- أن يبعد هذا الموقع مسافة لا تقل عن 2 كم عن مراكز المدن، و1 كم عن مراكز القرى السكنية. وأن يبعد مسافة لا تقل عن 500 م عن المداجن المرخصة المجاورة، وكذلك عن مشاريع الأغنام والأبقار والأسماك لا تقل المسافة عن 250 م.

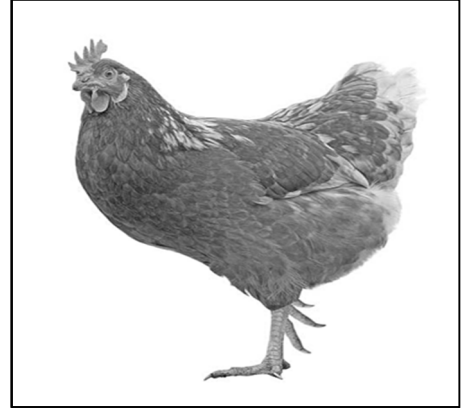
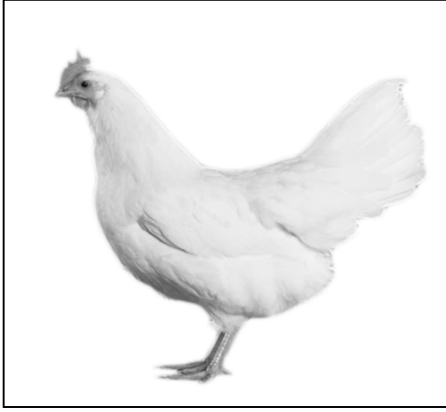
2- أن يتوفر الماء - والكهرباء - في الموقع، وأن يكون على طريق المواصلات الرئيسية أو قريباً منها مع توفر الأيدي العاملة الرخيصة بالمنطقة.

3- أن يكون بعيداً عن مصادر الرطوبة، والينابيع، ومجاري السيول، وأماكن تجمع مخلفات المدن، والمعامل التي تنتج الغازات الضارة بصحة الطيور، وكذلك عن مذابح الدواجن.

- 4- أن يكون بعيداً عن مواقع المطارات، ومناطق مرور القطارات لتأمين الهدوء الكافي دون إزعاج الطيور، وظهور حالات عصبية.
- 5- أن يكون الموقع في منطقة مناخها جاف، ومعتدل الحرارة، وشدة الرياح.
- 6- أن تكون المدجنة قريبة من مراكز الاستهلاك بشرط أن تكون الأراضي معتدلة ومقبولة، وتتناسب مع رأس المال الموظف لإقامة المزرعة.
- 7- يجب التعرف على سرعة الرياح، ودرجة الحرارة، والرطوبة النسبية، وكمية الثلوج والأمطار في الموقع المراد إقامة المزرعة عليه.
- 8- دراسة قوة تحمل التربة للبناء، وهل هي رملية أم ترابية أم صخرية.
- 9- أن تتوفر في الموقع أراضٍ واسعة لإمكانية التوسع بالمشروع مستقبلاً.
- 10- ضرورة معرفة الزاوية التي تشرق منها الشمس على الموقع، وكذلك التي تغيب عنها. لاسيما عند إقامة حظائر من النظام المفتوح. وبهذه الحالة يمكن إقامة حظائر الدواجن وتربيتها دون الخوف من الناحية الصحية، وبالتالي الحصول على إنتاج وافر، وبشكل اقتصادي ومريح، وذلك عند توافر المواد الأولية للتربية، وبأسعار معقولة.

ثانياً: اختيار عروق التربية:

توجد الآن في العالم أنواع وسلالات تمتاز بإنتاجها العالي للبيض. وهناك أنواع عالمية قياسية لا يقل إنتاجها عن 290 بيضة سنوياً، وهذا الإنتاج له قيمته الإنتاجية كمحصول مهم للاستهلاك البشري علاوة على أنه كلما زادت كفاءتها في تمثيل الغذاء، وانخفضت تكاليف الإنتاج بالتالي زادت حصيلة الأمات في إنتاج البيض. إذا عرفنا أنه كلما زاد وزن الجسم زادت نسبة العليقة الحافظة، لذلك يجب إنتاج البيض من الدجاج القليل الوزن، والمنحدر من عرق اللجهورن الذي يكون اكتفاء في إنتاج البيض من الدجاج ثنائي الغرض أو دجاج اللحم كبير الحجم. ومن أهم السلالات الهجينة من الدجاج البياض، والتي سميت بأسماء تجارية مختلفة حسب انتشارها في الأسواق هي: بابكوك - هاركو - هاي لاين - كمبر - شفير - كاتمن 18 - ايديال - أريو ايكرز - نيراسيكس - لوهمان... إلخ. (انظر الشكل رقم 2- من عروق الطيور البياضة).



الشكل رقم (2)

من عروق الطيور البياضة.

ملاحظة: إن إجمالي أعداد الدواجن لعام 1990 هي 14794 ألف طير تنتج البيض 1519723000 وكمية 59771 ألف طن لحم فروج وطيور بياضة منسقة.

ثالثاً: تحديد كمية الإنتاج:

بعد أن حددنا سابقاً نوع الإنتاج لا بد من تحديد كمية الإنتاج المتوقع، ومعرفة السبل اللازمة لتسويق هذا الإنتاج، وكيف يتم ذلك، ويقدر متوسط إنتاج كل طير سنوياً بـ 290 بيضة، وأن يتسع كل متر لسبعة طيور، ونقترح ألا يزيد اتساع الحظيرة الواحدة عن خمسة آلاف طير، فزيادة العدد في الحظيرة الواحدة له عيوب كثيرة منها: الإصابات المرضية التي قد تقضي على القطيع أحياناً دفعة واحدة كظهور عادة سيئة مثل: النقر، ونتف الريش، والأمراض التنفسية، والرشح المزمن.

ولهذه الأسباب السابقة يمكن تقسيم حظائر التربية على حسب حاجة الأسواق، وارتفاع الأسعار إلى عدد من الحظائر كلاً منها فيها طيور متساوية في الأعمار والأحجام، ويختلف ذلك حسب حاجة كل محافظة من هذا الإنتاج.

رابعاً: طريقة التربية:

يوجد في العالم طريقتين مهمتين لتربية الدواجن هما: (انظر الشكل رقم 3)

أ- الحظائر المغلقة المعزولة عن الجو الخارجي: هذا النظام عبارة عن حظائر عادية مثل الحظائر المفتوحة، إلا أنها ليس لها فتحات ونوافذ تهوية. وإن البناء يكون عادة مزدوج الجدران والأسقف، ويكون معزولاً عزلاً تاماً عن الجو الخارجي، ولهذا يوضع بين الجدران والأسقف مادة عازلة كالصوف الزجاجي والفلين بسماكات تختلف حسب درجة العزل المطلوبة والمنطقة التي تقام عليها هذه المباني، حيث يتم تنظيم درجات الحرارة والرطوبة والإضاءة والتهوية والترطيب والإنذار حسب حاجة الدواجن بالطرائق الصناعية الأوتوماتيكية ومن داخل البناء، هذا ويمكن إجمال مميزات هذا النظام بالنقاط التالية:

1- يعد هذا النظام عاملاً مهماً في تحسين الكفاءة التحويلية للأعلاف المقدمة لهذه الطيور البياضة أو الفروج، وكذلك رفع إنتاجها، وتقليل تعرضها إلى المسببات المركبة التي تنتج عن زيادة الرطوبة، أو نقص درجات الحرارة، ولهذا يكون الإنتاج بها منتظم ومنتزناً طوال أيام السنة.

2- يمكن بهذا النظام وضع (8) دجاجات بياضة بالمتراً أو (14) من طيور الفروج، بينما بالنظام المفتوح يمكن وضع (5) دجاجات بياضة و(10) فراريح بالمتراً المربع. وهذا النظام يوفر مساحة كبيرة من البناء ويكون عمره طويلاً، وتحمل مخاطر قليلة، ومن عيوبها:

- ارتفاع تكاليف إقامتها، وزيادة عدد الفنيين المطلوبين لتشغيلها.
- عدم توفر كافة التجهيزات اللازمة لإقامة هذا النظام بالقطر العربي السوري، وعدم توفر القطع التبديلية اللازمة لتشغيل هذه التجهيزات.
- تستعمل هذه المباني في المناطق التي تتفاوت فيها درجات الحرارة والرطوبة بشكل كبير.

- صعوبة التحكم بكافة الآلات والتجهيزات الموجودة في وقت واحد ، كما أنها تحتاج إلى مصدر كهربائي احتياطي لأن انقطاع التيار الكهربائي ولو لمدة قصيرة لا تتجاوز الساعة يسبب كارثة كبيرة للقطيع المربي داخلها ، لاسيما إذا كانت الطيور المرباة ضمن بطاريات أو أقفاص التربية السلوكية.

ب- الحظائر المفتوحة أو العادية: يوجد في سوريا عدد كبير من المداجن تقوم على هذا النظام إلا أنه من الصعب جداً اختيار أحدها وتسميته أفضل نموذج لحظائر التربية تحت جميع الظروف الداخلية والخارجية المناسبة للطيور المرباة وعلى مدار فصول السنة وبالمناطق نفسها. ومع كل ذلك فإن هذا النظام يوفر الميزات التالية لتربية الدجاج البياض أو الفروج ضمنها ، وأهم هذه الميزات هي:

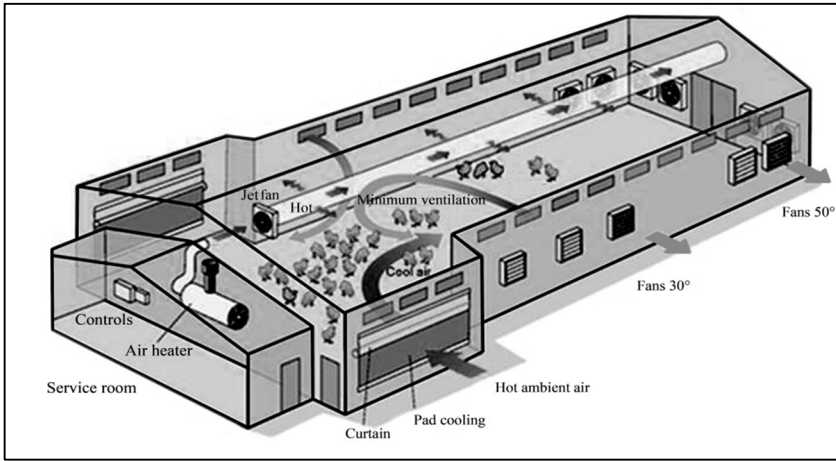
1- يحمي القطيع المربي من الأعداء في الطبيعة ، والطيور البرية ، والفئران والثعابين ، ولكنه لا يكون عازلاً للحرارة والرطوبة.

2- يوفر قسطاً لا بأس به من التهوية ، ولكنه لا يقي الطيور من التيارات الهوائية المختلفة لذلك تصاب الطيور بالأمراض التنفسية المختلفة والتي لا حصر لها .

3- إن توفير كافة الشروط الفنية والصحية اللازمة لتأمين راحة الطيور المرباة في هذه الحظائر مقبولة إلى حد ما ، ولكنها تعتمد وبشكل أساسي على العوامل الجوية ، ولا يمكن بأي شكل التحكم بكافة عوامل التربية داخلها بعكس نظام التربية المغفل.

4- إن نسبة إنتاج الطيور لا يمكن اتزانه أو انتظامه طول أيام السنة ، لأن ذلك يتوقف على العوامل الجوية المناسبة ، كما أن المساحة اللازمة تكون في هذه الحظائر كبيرة ، وعدد الطيور يكون قليلاً أيضاً وهذا عكس الحظائر المغفلة.

5- رخص تكاليف إقامتها ومناسبتها للظروف السورية إذا كانت محسنة ، تتوفر فيها المعالف والمشارب الآلية ، وكذلك المراوح اللازمة لتحسين التهوية صناعياً ، وعلى الرغم من ذلك فإن عمر هذه المباني يكون قصيراً ، ومجال تحملها للخسارة تكون قريبة. ومعظم المداجن المنتشرة في القطر من هذا النوع. وعلى كل حال إذا كانت طريقة التربية بالطريقة المغلقة أو المفتوحة ، فيجب أن يتوفر في بناء هذه الحظائر شروطاً معينة ، وكذلك تجهيزات لا غنى عنها في التربية.



الشكل رقم (3)
طرائق تربية الدواجن

خامساً: شروط بناء الحظائر:

- 1- أن تتكون مادة البناء من مادة تمنع الحرارة والرطوبة من الوصول إلى داخل الحظيرة..
- 2- أن تكون جدران البناء وأسقفه وأرضيته ناعمة ملساء خالية من الشقوق، وألا يقل ارتفاع البناء عن 2,5م حتى يتمكن من استعمال البناء بالمستقبل لأغراض أخرى إذا اضطررنا لذلك.
- 3- يشترط ألا تقل مساحة النوافذ وفتحات التهوية عن 5/1 مساحة أرضية حظائر التربية، ولاسيما في حالة عدم وجود التهوية والإشارة الصناعية.
- 4- يجب أن تفتح النوافذ وأبواب وفتحات التهوية في حظائر التربية إلى الخارج لتقليل تعرض الحظائر للإصابة الخارجية، والضرر بالصيغان التي تكون خلف هذه الأبواب ويفضل أن تكون الأبواب جانبية، وعلى عكس اتجاه سرعة الرياح في المنطقة، كما أنه من الضروري جداً وضع شبك مانع لدخول أعداء الدواجن المتنوعة، ولاسيما في الحظائر المفتوحة.
- 5- يفضل أن تقام حظائر التربية بعكس اتجاه سرعة الرياح السائدة في المنطقة، ولاسيما بالنسبة للحظائر المفتوحة، كما أنه من الضروري أن تحاط مزرعة الدجاج بكاملها بسور مانع، لا يقل ارتفاعه عن 1,5م، ويفضل زراعة بعض الشجيرات لتقليل التيارات الهوائية إن وجدت.
- 6- إذا كان مدير المزرعة والمشرف عليها حريصاً، فيجب أن يقوم بتجهيز مكان خاص معاكس لاتجاه الهواء لتجميع مخلفات حظائر التربية أو لحرقها في حال عدم إمكانية التخلص منها. فهذا العمل يقلل من انتشار الأمراض.
- 7- ألا تقل المساحة بين حظيرة وأخرى في المزرعة نفسها عن 10م لتقليل الإصابة، وتفادي الحرائق المفاجئة. هذا ويمكن أن تكون حظائر الدواجن مؤلفة من عدة طوابق، بشرط أن تكون الطيور المرباة في هذه الحظائر من العمر والعرق نفسه، ويمكن تقسيم حظائر التربية بحاجز مانع إلى أقسام حسب مقتضيات ظروف البيئة والأسواق.

8- لا يجوز الجمع في مزرعة واحدة عائدة لشخص واحد بين الحالات التالية من التربية، إلا إذا كانت المسافة بين المشروعين لا تقل عن أكم لأن مخالفة ذلك يؤدي في المستقبل إلى خسارة فادحة في المشروع، وإن كان ذلك لا يظهر بسرعة، ولكنه لا بد أن يقع في المستقبل، والحالات هي:

أ- تربية فروج مع دجاج بياض.

ب- تربية الفروج وتربية الدجاج البياض مع مزارع تربية الأمات.

ج- تربية أبقار وأغنام وأرانب أو بط أو حمام أو سمك مع تربية الدواجن.

9- يمنع تربية أعمار مختلفة أو عروق مختلفة من الصيصان أو الطيور الكبيرة في الحظيرة الواحدة، وإن أي مخالفة في الأعمار أو العروق سوف تكلف المربي أثمان غالية في المستقبل، وقد ينجح في التربية إذا خالف هذه الشروط مرة أو مرتين، ولكنه سوف يدفع كل ربحه إذا تعرض للإصابة المرضية مرة واحدة بالسنة.

10- من الضروري أن يتوفر في كل مزرعة متخصصة بالإنتاج التجهيزات اللازمة من معالف - مناهل مجاثم - عربات نقل الصيصان أو البيض - علب الصيصان والبيض - أجهزة غسل وتطهير وفرز وتدرج البيض - صحن البيض - أدوات التطهير والتنظيف - آلات الرش والتعقيم - آلة قص المناشير، أجهزة التلقيح والتطعيم - أجهزة تحضير الأعلاف، ويشترط بهذه التجهيزات والآلات أن تكون غير قابلة للصدأ أو من الخشب المصقول أو المطلي، وأن تكون كافة هذه التجهيزات خالية من الشقوق والزوايا، ونظيفة.

سادساً: التأكد من التخصص في الإنتاج:

حتى تكون المزرعة ناجحة مئة بالمئة يجب أن تكون مزرعة متخصصة بإنتاج البيض للأكل غير المخصب، أي تربي إناث الدجاج البياض ولا تربي معها الديوك، لأن البيض المخصب لا يمكن حفظه أو المحافظة على صفاته الداخلية مدة طويلة مثل البيض غير المخصب الذي لا يحتوي على جنين، وإن خلط الإنتاج من تربية دجاج بياض مع إنتاج صيصان أو تربية فروج في المزرعة نفسها يؤدي بسرعة إلى انتشار

الأمراض، حيث لا يمكن لأي مراقبة صحية مهما كانت أن تمنع دخول المرض لمثل هذه المزارع مع طول الوقت، وتكون خسارة صاحب المزرعة فادحة بهذه الحالة، كما أنه يفضل أن يكون بالمزرعة عمر واحد وعرق واحد، ولكي تكون المزرعة مريحة، والإنتاج منظم بها يجب أن تتبع نظام الدورات حسب مساحة المباني وحاجة السوق، ورأس المال الموظف لهذه الغاية، فكلما كبر رأس المال زاد عدد الحظائر، وبالتالي زاد عدد الطيور المرية وقلت التكلفة، وبالتالي زاد الربح المتوقع من هذا المشروع.

سابعاً: ضمان التسويق:

إن التسويق اليوم هو من أهم المشكلات المعقدة التي يصعب حلها لمواجهة ظروف التربية، وعليه يتوقف ربح أو خسارة المدججة، وإن الدراسة والخبرة في العرض والطلب تؤدي دوراً كبيراً ومهماً في نجاح المزرعة، ولهذا فإن التعاقد مع تجار البيض شيء لا بد منه حتى نضمن أكبر ربح بأقل عناء، بشرط أن تكتب في العقد مواعيد الاستلام وسعر ومكان التسليم لأن مشكلة التسويق تعترض المنتج، وتسبب له خسارة كبيرة إذا ما اضطر إلى الاحتفاظ بالإنتاج مدة طويلة لأن ذلك يلزمه برادات ومستودعات مختلفة، وقد يتلف أثناء مدة الحفظ.

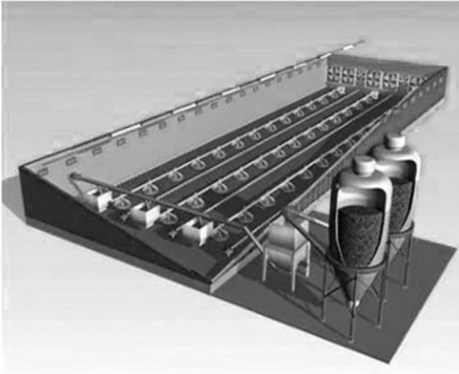
ثامناً: توفر الوقاية الصحية:

من أهم المشكلات التي يقع بها أصحاب المشاريع الجديدة بالقطر، هي جهل مربّي الدواجن بمسببات الأمراض المعدية، والوسائل التي تنتقل بها، وعدم معرفته كيفية التخلص منها أو التقليل من حدتها إذا دخلت في مزرعته. مع عدم درايته بكيفية ونوعية ومعالجة هذه الأمراض الفتاكة بالقطيع بين ساعة وأخرى. لذلك كان أهم أسس الإنتاج ووقاية الطيور ضد الأمراض، ورسم برنامج تلقيح لكل الأمراض المعدية التي من المحتمل أن تصيب القطيع، وأن تعزل الطيور المصابة يومياً، مع التأكد التام من منع الزائرين منعاً باتاً من الدخول إلى حظائر التربية. كما ويفضل تخصيص عامل لكل حظيرة من هذه الطيور ولعدد معين منها مع توفير الألبسة الكافية الخاصة والمعقمة للعمال عند دخولهم حظائر التربية، لاسيما في مراكز التفريخ أو مزارع الأمات، كما أن من الضروري جداً توفير صيدلية

بالمدجنة لحفظ المواد اللازمة لمعالجة الأمراض الحظيرية، بشرط أن تحفظ هذه الأدوية ضمن شروط الحفظ المكتوبة على كل منها، وإن مراجعة الفنيين والمختصين بالتربية أضمن للربح، ومهما كلف ذلك من ثمن.

تاسعاً: تأمين الأعلاف اللازمة للمشروع:

من المعروف أن علف الدجاج البياض يشكل 70% من تكاليف الإنتاج، ولهذا يتحتم على مربّي الدجاج البياض أن يدقق جيداً في اختيار نوع العلف، والحصول عليه من مصدر موثوق به، وأن يصل إلى المدجنة على دفعات لا تزيد عن الشهر لأن تخزينها لمدة طويلة أو وجودها بالعراء يؤدي إلى ضعف، أو فقد ما تحتويه من الفيتامينات والبروتينات والمواد المضادة، والأملاح المعدنية، ويجب أن توضع كل دفعة علفية على حدة لمراقبة نسبة التحويل الغذائي لهذه الأعلاف، ومدى سلامتها من الأمراض المختلفة وأمراض نقص التغذية، ومعرفة مدى تجاوب الطيور وسرعة نموها، وكفاءتها في تحويل الغذاء إلى إنتاج البيض. ويجب مراعاة كل ذلك بدقة، وتصحيح كل نقص في هذه الأعلاف إذا وجد بأسرع ما يمكن. والمربي الناجح يتمكن من معرفة ذلك بواسطة ملاحظات إقبال الطيور على الأعلاف، ونسبة إنتاج الطيور، وعلامات الصحة بها. كل هذه الأمور تحدد جودة الأعلاف، وصحة الطيور المرية. (انظر الشكل رقم 4).



الشكل رقم (4)

صوامع تخزين العلف خارج الحظيرة
وأسلوب توزيع العلف منها إلى الداخل

عاشراً: تحديد رأسمال المشروع:

إن معرفة رأس المال المقرر تشغيله بالمشروع تحدد كثيراً من الأمور المهمة التي من الواجب الإجابة عنها قبل البدء بالمشروع، والتي أهمها:

أ- حجم التربية: عند تخصيص مبلغ كبير نتمكن من شراء مساحة كبيرة من الأرض، إضافة إلى تحديد عدد الطيور المرباة في المزرعة، وعندها نتأكد من معرفة المساحة الواجب بنائها من حظائر التربية، والمستودعات، وغرف الإدارة اللازمة للمشروع. إضافة إلى ما تقدم فإننا نتمكن من التأكد من تحديد القطيع، والمحافظة على نسبة الإنتاج لكل أيام السنة على السواء. وإن مشروع الدجاج البياض الناجح يجب ألا يقل عن خمسة آلاف دجاجة قادرة على الإنتاج لتسديد جميع النفقات، إضافة إلى أجره العمال والخبراء، لاسيما في حالة التخصيص بهذا العمل، وتوظيف عدد من الفنيين للقيام بالإشراف على هذا المشروع. مع العلم أن المشاريع البسيطة، والتي يشتغل بها الفلاح وأسرتة في بيته أو مزرعته دون أن يدفع تكاليف الإنتاج ودون أن يحسب أجره العمل، هي أيضاً ناجحة مهما كان عددها بشرط المحافظة عليها من الإصابات المرضية.

ب- شكل البناء وطريقة التربية: إن الدواجن تعيش في مختلف الظروف البيئية، فإذا كانت هذه الظروف جيدة وتتلاءم مع طبيعتها زاد إنتاجها من البيض واللحم، وعلى العكس تماماً عند عدم توفر مثل هذه الظروف، فإن المربي يدفع ثمنها غالباً عاجلاً أم آجلاً، فعندما يكون رأس المال صغيراً تكون المباني بسيطة وغير مكلفة. وعلى العكس عند توفر رأس المال تكون المباني نموذجية وتتوفر فيها جميع شروط التربية من الحرارة والرطوبة والتهوية والإضاءة والراحة التامة اللازمة للطيور، كما أن البناء في هذه الحالة يكون سقفه من الإسمنت المسلح، أو الأترنيت أو التوتياء أو الخشب المغطى بالتراب، أو الإسمنت والمفضل من هذه الأسقف حسب شكل البناء وعرضه. فكلما زاد العرض أي أصبح بشكل جمالون يجب ألا يقل عرض حظائر التربية عن 9 أمتار، ولا يزيد عن 16 متراً. أما بالنسبة للطيور فليس هناك قاعدة معينة لطول الحظائر، فإن ذلك يتوقف على الناحية

المادية، واتساع الأرض، وحجم الإنتاج ويفضل ألا يزيد طوله عن 70 متراً، ولا يقل عرضه عن 10 أمتار لأنه في حالة الحظائر الصغيرة تكلف خدمة كبيرة، ويصعب بها الحركة، واستعمال المعالف الآلية. وعلى العكس بالنسبة للحظائر الكبيرة إضافة إلى إرهاق العمال، وكبر الإنتاج، وفداحة الخسارة إذا حلت بالقطيع والبناء، المفضل أن يكون عرضه بين 7-8 أمتار وطول 40-60 متراً، ويمكن تربية 1400-20000 من الطيور البيضاء إذا حسبنا أن المتر المربع يتسع لخمس طيور بياضة فقط. وإذا توفر رأس المال يمكن عمل البناء بالطريقة المقلدة السابق ذكرها، أو الطريقة السلكية أو البطاريات المكلفة، ولكنها مربحة لتوفير الأيدي العاملة الخبيرة، وثبات نسبة الإنتاج بها.

ج- المشروع المتكامل: حتى يكون المشروع ناجحاً لا بد من إتمام جميع النواقص

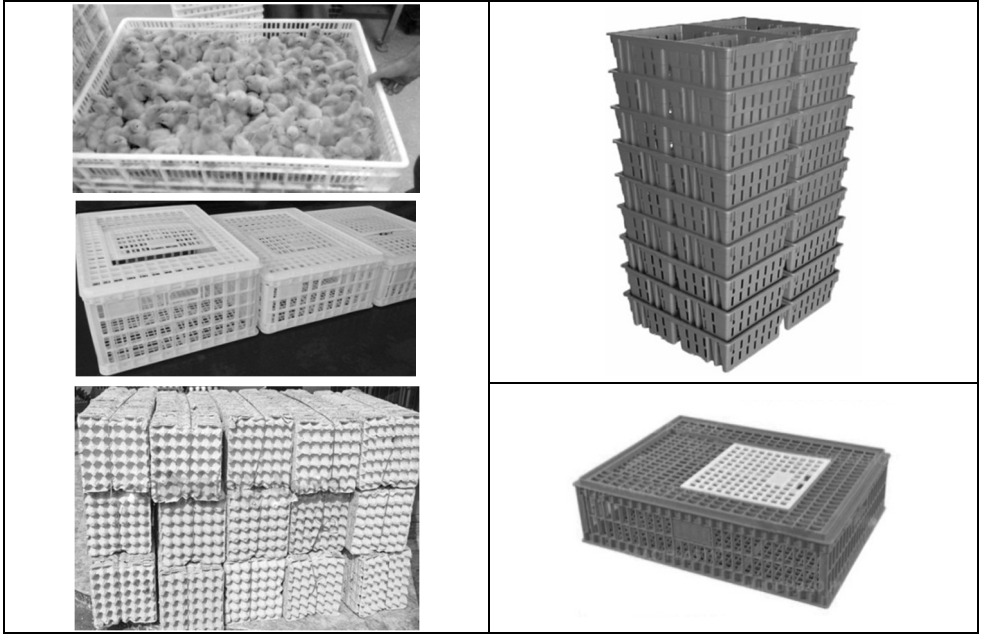
التي تلزم المشروع، فمثلاً في حالة مشاريع الدجاج البياض يجب أن يتوفر ما يلي:

- 1- مصدر ثابت لتأمين الصيغان، ومن شركات موثوق بها، وعروق ممتازة.
- 2- مصدر دائم لتأمين الأعلاف اللازمة للطيور بما يتناسب وأعمارها، بشرط أن تكون كاملة تحتوي على جميع المواد اللازمة والضرورية للنمو والإنتاج وصحة الطيور، ويفضل خلطها وتأمينها داخل المزرعة لاستعمالها وقت الحاجة إليها.
- 3- يجب تأمين علب البيض، وعلب الصيغان بالمزرعة. (انظر الشكل رقم 5).
- 4- المعالف والمناهل اللازمة يجب أن تكون دائماً من مصدر موثوق به وخالية من الشقوق والزوايا.

5- مكتب لبيع البيض وتصريفه يومياً، يقوم بمهمة كل ما يلزم المدجنة من أعلاف وأدوات وأدوية أثناء رخص أسعارها. في هذه الحالة يكون الإنتاج عالي، والتسويق جيد، والربح أكيد. وعلى العكس تماماً إذا كان المشروع غير متكامل حين يتحكم أصحاب الأسواق بأسعار البيض والإنتاج. مع العمل المستمر لتقليل عدد الجهاز الإداري بالمدجنة.

6- معمل لتصنيع وتعليب الطيور المنسقة: يتناسب حجمه مع إنتاج الدواجن من

اللحم بالقطر.



الشكل رقم (5)
علب نقل الصيصان والبيض

التجهيزات الكاملة للمشروع

1- وسائل التدفئة: لا بد من مصدر حراري لتدفئة حظائر التربية، ولاسيما في فصل الشتاء، والحضانات الضرورية لتأمين الحرارة اللازمة للصيصان في مختلف أيام السنة، وقد تطول أيام الشتاء أثناء مدة الحضانة إلى شهرين، بينما لا تتجاوز في أيام الصيف والربيع على /الأسبوع/. وعلى كل حال ففي حظائر التحضين العادية تستعمل المدافئ العادية، وقد تستعمل الحضانات العادية، والآلية التي تحضن من 500-1000 صوص وتدفأ على الغاز أو الكهرباء، ومنها محلية وأجنبية. أما في الحضانات الكبيرة أي حظائر الدواجن المغلقة، فتدفأ بواسطة الهواء الساخن المندفَع في أنابيب الماء الساخن الجاري (الشوفاج)، ولكنها مكلفة كما هو الحال في منشأة الدواجن في سيدنايا.

أما في المزارع المتوسطة الإنتاج نفضل التحضين بواسطة الحضانات الأوتوماتيكية، وعلى الغاز، حيث نتحكم بدرجات الحرارة حسب حاجة الطيور المرياة، وتستورد الآن من خارج القطر. (انظر الشكل رقم 6).



الشكل رقم (6)
نموذج لحاضنة حديثة

2- المبايض (أقفاص أو صناديق وضع البيض): تصنع المبايض من معدن التوتياء أو من الخشب. وقد يستعمل البلوك العادي، ولكن للمشروع الفني تفضل من المعدن المطلي، بحيث تكون جيدة التهوية سهلة التنظيف، والتعقيم، والتطهير، مريحة للطيور، مرفوعة عن الأرض مسافة لا تزيد عن 30 سم، ولا تقل عن 15 سم، تحفظ البيض سليماً من الكسور نظيفاً من الأوساخ سهل الجمع أو الحركة والمبايض المنتشرة الآن عديدة منها.

- المبايض الجماعية والمفتوحة: وهي التي تستخدمها معظم المزارع التجارية. وتصنع في أبسط صورة من صندوق يقسم إلى عدة رفوف مؤلف من عدة أعين أو فتحات من 4-16 عين. وعادة يكون ارتفاع الفتحة 40 سم وعرضها 30 سم، وطولها 35 سم، وقد تزيد في حالة الطيور الكبيرة الحجم.

- مصيدة البيض: وفيها تجهز كل عين من الأعين بباب يسمح بالدخول للدجاجة إلى داخلها، ويقفل هذا الباب آلياً حتى يأتي العامل، ويمسك الدجاجة، ويسجل رقم الدجاجة على البيضة، وبهذه الطريقة نتمكن من معرفة إنتاج كل طير بالمرزعة. ولكن هذه المصائد تستعمل في مراكز الأبحاث العلمية والأماكن الإرشادية.

- مصائد البيض الآلية: وتستعمل هذه الطريقة في مزارع الدجاج البيضاء الكبيرة الاقتصادية حتى يكون هناك مجرى آلي أوتوماتيكياً في آن واحد تسقط عليه البيضة من مختلف صناديق وأقفاص التربية الموجودة فيها الطيور، ويمكن الضغط على زر معين يسير البيض في هذا المجرى إلى أن يصل إلى أماكن فرز البيض الآلية، حيث يتم فرزها إلى خمس درجات حسب وزنها.

3- المعالف: هي أجهزة مختلفة الشكل والحجم، تستعمل لوضع الأعلاف اللازمة للطيور حسب أعمارها، ولهذا يختلف حجمها ونوعها، منها الكبير ومنها الصغير ومنها الآلي، ومنها الأوتوماتيكي، ومنها النصف آلي، وفي المزارع الصغيرة يستعمل العادي منها بطول متر أو مترين أو المعلقة التي تتسع من 15-25 كغ علف، أما في المزارع الكبيرة، فتستعمل الآلية منها، (انظر الشكل رقم 7). وعلى كل حال يجب أن تتوفر بها الشروط التالية:

1- سهولة التعبئة والتفريغ والتنظيف والتعقيم.

2- منع الطيور من الوقوف عليها حتى يبقى العلف نظيفاً.

3- أن يكون عددها كافياً بالنسبة لعدد الطيور، ومتناسبة مع حجمها وعمرها، وأن تكون خالية من الزوايا، مصنوعة من معدن مطلي لسهولة تنظيفها، ولقد زاد انتشار المعالف الآلية الأوتوماتيكية في المزارع الواسعة لأنها تقلل نسبة الفقد، وبالتالي تزيد الربح لأنها تحتاج إلى أيد عاملة كثيرة.

4- المناهل ومشارب المياه: وهي عبارة عن الأواني أو الأوعية التي توضع بها المياه اللازمة للطيور، (انظر الشكل رقم 7)، ويجب أن تتوفر في المناهل الشروط الآتية:

- المحافظة على المياه بدرجة حرارة معتدلة صيفاً وشتاءً، هذا وإن حجم الماء المقدم يومياً للطيور يتوقف على عمر الطيور، ونوعية أعلافها، والطقس، ومستوى إنتاج البيض.

- تأمين الماء النظيف للطيور، ولا يسمح للطيور الوقوف عليها أو الزرق فيها لأن الماء الملوث يسبب كثيراً من الأمراض المعدية.

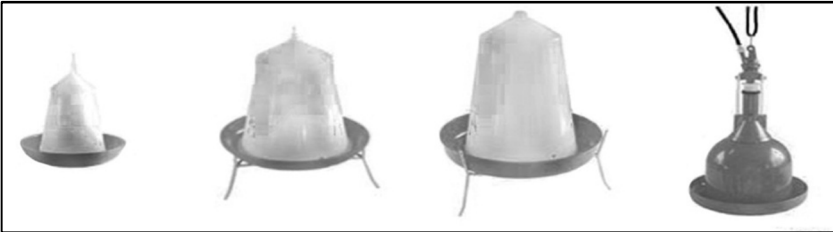
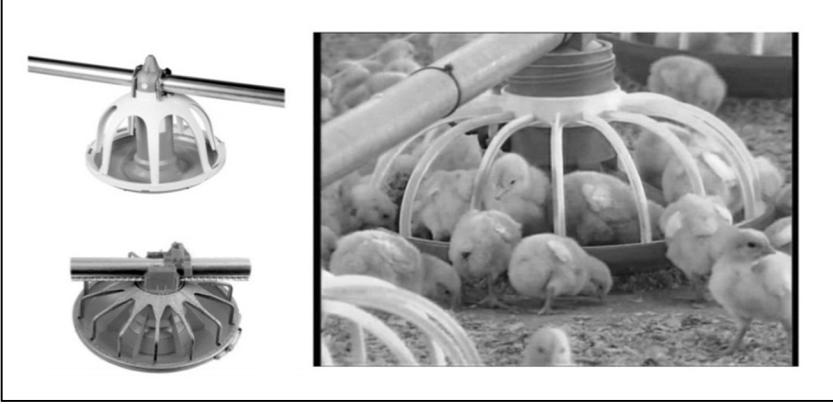
وأهم أنواع المناهل المستعملة هي:

المناهل المكشوفة العادية والأوتوماتيكية، والنصف آلية، والمناهل المعلقة،

ومنها مناهل متحركة...

وتستعمل الآلية والأوتوماتيكية والمعلقة في المزارع الإنتاجية الكبيرة

والصغيرة وتستعمل محلياً وهذه الأخيرة تصنع محلياً.



الشكل رقم (7)

معالف ومشارب الصيصان الصغيرة

5- المجاثم: وهي عبارة عن قضبان خشبية، أو معدنية، تبعد عن بعضها بمقدار 24-25 سم عرضها سم، وسطحها العلوي مستدير يسهل على الطيور الوقوف، والإشباع صفة وراثية للطيور، وتبقى الطيور نظيفة خالية من الطفيليات، ويلزم للطير الواحد الكبير بين 20-25 سم حسب العرق، وترتفع عن الأرض مقدار 30-40 سم. وقد توضع أسفل المجاثم ألواح خشبية لجمع الزرق، وذلك لسهولة التنظيف، كما أن المجاثم ضرورية حتى نتمكن من معرفة الطير المريض، حيث يصعب عليه القفز إلى هذه المجاثم.

6- آلة قص المناقير: وهي عبارة عن مقص يستعمل بواسطة الكهرباء ذات شفرة ساخنة، واسعة الانتشار في المزارع الحديثة، حيث يسلم الجزء العلوي من المنقار العلوي، ثم يضغط على هذا المقص، حيث يقوم بالعملية المطلوبة. ويجب أن تكون هذه العملية تحت إشراف فني خوفاً من النزيف، وقد تجري هذه العملية بالمقص العادي مع الكي المباشر لمناقير الطيور، وقد تحف المناقير بمبرد عادي، والهدف من هذه العملية منع التقرب بين الطيور المرباة، وإيقاف الخسائر والأضرار الناجمة عنه.

وتقلل هذه العملية العراك بين الطيور، وتمنع ضياع العلف، وتقلل من تكسير البيض أو أكله، وتقلل من تساقط ريش الدجاج، ويسهل على العمال عملية جمع البيض لعدم قدرة الدجاج على نقر جامع البيض.

ويمكن قص المناقير في أي عمر، ولكن أفضلها من 4-6 أسابيع أو 10-12 أسبوع، وقد يمكن استعمالها قبل بدء الإنتاج أو عند الضرورة في مدة وضع البيض، ولكن يفضل قبل بدء الإنتاج حتى لا يتوقف إنتاج البيض.

7- أقفاص الرقاد: يستعمل هذا القفص لمنع الدجاجة من الرقاد على البيض، وهو قفص صغير يتسع لدجاجة واحدة، وقاعه من السلك، وبه يوضع معلق صغير وماء، وسرعان ما تشفى الدجاجة من صفوة الرقاد أثناء 3-6 أيام من وضعها بهذا القفص.

8- آلة الفرز: والغرض منها استبعاد الطيور المنخفضة الإنتاج أو ما يسمى بالفرز المنتظم للقطيع، ويعتبر هذا العمل من الأمور الناجحة للإدارة، وقد يستعمل

الفرز ليلاً باستخدام مصباح كهربائي. ومن الأدوات المستعملة لهذه الغاية الإطارات السلوكية، أو الشباك القطنية، وما شاكلها لمسك الطيور دون إزعاجها كثيراً.

9- علب وضع البيض وصحون البيض مع الصناديق العادية: وهي عبارة عن علب من الكرتون أو من البلاستيك تختلف سعتها وأوزانها، ولكن الأكثر استعمالاً صحون البيض المصنوعة من الكرتون سعة 30 بيضة، وهذه الصحون تحفظ البيض جيداً وتقيه كثيراً من الصدمات المتوقعة، ويوصى صنعها بالمزرعة أو تأمينها باستمرار لحين الحاجة إليها، وتوضع هذه العلب في صناديق سعة كل منها 360 بيضة / 12 علب أو كرتونة بيض / سعة كل منها 30 بيضة.

10- عربات نقل البيض والعلف للمزرعة: إن توفر عربات نقل البيض والعلف بالمزرعة يساعد كثيراً على تخفيف أعمال المزرعة، وسرعة حركتها، لاسيما إذا كانت هذه العربات آلية تسير بالحركة المتسارعة، أو على محركات صغيرة. كل هذه الآلات توفر الوقت وتسهل الأعمال اليومية.

11- آلات الرش والتطهير: إن عمليات الرش لا بد منها في المزرعة لذلك يجب توفر آلات الرش، وخراطيم المياه، والبراميل اللازمة للمعالجة للتخلص منها حتى لا تكون مصدر دائم للإصابة المرضية.

12- البراد وخزانة خاصة لحفظ الأدوية المختلفة اللازمة للطيور كذلك لاستعماله لحفظ الأمصال واللقاحات الضرورية لتأمين صيضان التربية.

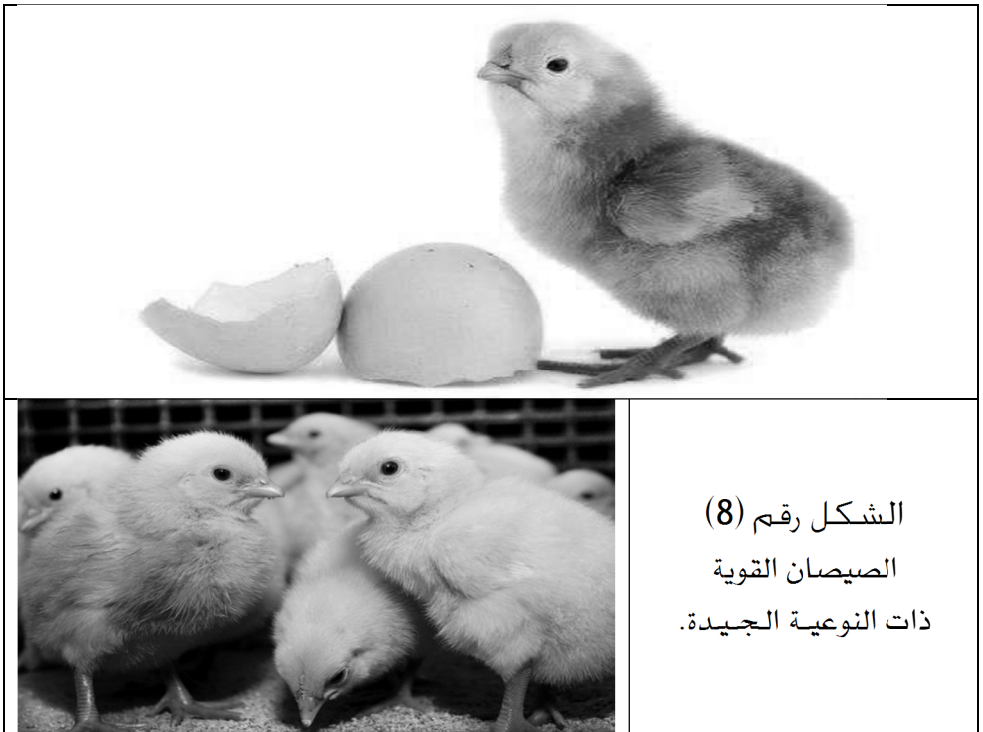
والشروط الواجب توفرها: إن اختيارك نوعية التربية يحدد نوعية الصوص المراد تربيته، ورغبتك في إنتاج البيض لا بد لك من شراء صيضان بياضة تنتج بيضاً، وعلى العكس عند تربية الفروج.

الصفات الواجب توفرها في صيضان الطيور البياضة

عند اختيار الصيضان البياضة بقصد تربيتها يجب أن تتوفر فيها الشروط التالية: (انظر الشكل 8 - منظر عام للصيضان القوية والجيدة).

1- نختار من العروق التجارية الجيدة الصفات، وأن تكون من العروق الناجحة بالمنطقة، ومن الهجين الأول لأنها تكون أقوى الصيضان المنتجة.

- 2- لا يقل متوسط وزن الصوص بعمر اليوم الواحد عن 38غ لأنه كلما زاد وزن الصوص دلّ دلالة واضحة على أن الصوص استنفذ أكبر جزء من محتويات البيضة وخاصة الصفار.
- 3- أن تكون من عرق ممتاز بصفاتنا الجيدة، وسمعتها الطيبة، وحيويتها القوية، وتحملها لظروف التربية مع ارتفاع نسبة تحويل الغذاء، والتأكد من صفاتها الوراثية، وختم الشركة المنتجة لهذه الصيصان.
- 4- أن تكون الصيصان متجانسة في أشكالها وأعمارها ومن عرق واحد، ومعبأة ضمن صناديق جديدة غير مستعملة.
- 5- يشترط في صيصان هذا العرق أن تصل إلى عمر الإنتاج بنسبة نفوق لا تزيد عن 6% مع ملاحظة أن إنتاجها السنوي لا يقل عن 250 بيضة، ومتوسط وزن كل بيضة لا يقل عن 65غ.
- 6- أن تكون من الصيصان المجنسة /إناثاً/ فقط، وأن تكون ملقحة ضد الشلل ومرض ماريك، ومرفقة بشهادة صحية تثبت ذلك..



الشكل رقم (8)
الصيصان القوية
ذات النوعية الجيدة.

7- أن تكون سريعة الحركة، وتخاف عند مفاجأتها بصوت غريب، بأن ترفع رأسها، وتفتح عيونها، وتشد أرجلها كل ذلك يدل على أنها بحيوية ممتازة، وصحة جيدة.

8- أن تكون فتحة الشرج نظيفة، وخالية من تراكم الزرق أو أي أوساخ أخرى، وأن يكون مكان دخول الصفار في معدة الصوص جاف ومغطى بالزغب.

9- أن تكون الأعين براقية ومفتوحة في الصيصان القوية، والجسم مكتمل الزغب، وتبدو على هذه الصيصان سمات الصحة والحيوية.

10- أن تكون الأجنحة والزرغب لهذه الصيصان واضحة ونظيفة، وغير متهدلة أو مرتخية لأن ذلك يدل على حيوية الصيصان.

11- تختار الصيصان التي تقف على أرجلها جيداً بثقة وقوة. الصيصان الجيدة تكون أرجلها مصفرة اللون، وكذلك منقارها وأصابع الأرجل الوسطى.

12- الرأس عريض وطويل، المنقار قصير وسميك، الحبل السري مقفول وجاف، وجسم الصوص مغطى بالزرغب النظيف اللامع، والأجنحة منظمه جيداً على جسم الصوص.

13- أن يكون بطن الصوص الجيد مرفوع وقاس تقريباً إذا لمس من الأسفل باليد.

14- يمنع شراء الصيصان من الطرقات، لأنها غالباً ما تكون ضعيفة الإنتاج، أو من ذكور اللجهورن التي لا تصلح للتربية، أو مشوهة أو خفيفة الوزن...إلخ.

الميزات الاقتصادية لصيصان الطيور البياضة

من أهم الميزات الاقتصادية لصيصان الطيور البياضة هي الآتي:

1- أن تكون من العروق المتخصصة بالإنتاج العالي، والسمعة التجارية الجيدة.

2- معدل تحويلها الغذائي عال. وهي في منشأة سيدنايا 3,9 كغ علف يعطي 1 كغ بيض، بينما النسبة الطبيعية هي 3,400 كغ علف لكل 1 كغ بيض منتج.

- 3- نسبة النفوق أثناء مدة الرعاية أقل من 6%.
- 4- أن يكون عدد البيض الناتج من الفرخة سنوياً لا يقل عن 250 بيضة.
- 5- متوسط وزن البيضة 60غ والوزن الكلي الناتج عنها من البيض يقدر بوزن 14كغ للفرخة في الموسم الواحد.
- 6- يشترط في البيض الناتج عنها أن يكون خالٍ من البقع الدموية وغيرها من الشوائب.
- 7- أن تكون قشرة البيضة قوية سميكة تتحمل الصدمات، وشكل البيضة المنتجة متناسقاً بيضوياً.
- 8- التبكير بالنضج الجنسي وألا تزيد المدة عن 21-22 أسبوعاً، وألا تقل نسبة الإنتاج عن 50% في عمر 170 يوماً.
- 9- ألا تزيد أوزانها عن الأوزان المحددة لها من قبل الشركات المنتجة لها بشكل كبير حتى لا تستهلك كمية كبيرة من العلف، وبالتالي تترسب الدهون على المبايض ويقل إنتاج البيض بسبب تشحم المبايض.
- 10- أن تصل الطيور إلى مكان التربية سليمة، ذات حيوية عالية، نشيطة الحركة.
- 11- أن تكون الطيور ملقحة ضد الأمراض المنتشرة بالمنطقة، وضمن برامج بيطرية محددة، وأن تكون مقاومة للأمراض بقدر الإمكان، لاسيما للأمراض المستوطنة.

كيفية نقل واستقبال الصيصان في أماكن تربيتها

- تقسم طرائق نقل الصيصان إلى ثلاثة أقسام، وذلك حسب أعمار هذه الصيصان، وهي:
- 1- نقل الصيصان بعمر يوم واحد / داخل علب الصيصان المخصصة لذلك / وهي عادةً علب كرتون أو علب بلاستيكية.
- 2- نقل الصيصان بعمر أكثر من يوم واحد وأقل من عشرة أيام يتم ضمن علب نقل الصيصان.

3- نقل الصيصان التي عمرها أكثر من عشرة أيام وأقل من 40 يوماً بواسطة بطاريات خاصة لنقل هذه الصيصان.

وفي حال إتباع أي من الطرائق السابقة لا بد من توفر الشروط التالية:

1- يجب فرز الصيصان، وتجنيسها مباشرة أو بعد مدة لا تزيد عن 24-48 ساعة من فقسها.

2- تهيأ علب خاصة لنقل الصيصان بهذا العمر، وتقرش أرضيتها بالقش المناسب أو بنشارة الخشب لمتص الرطوبة، أو وضع أرضية من الكرتون المثلم بدلاً من القش أو نشارة الخشب.

3- العلب مهواة (مثقبة)، وكذلك يجب أن تكون قوية الجوانب، وتتحمل ثقل العلب الباقية عليها، ويجب ألا تزيد سعة كل عين فيها عن 25 صوصاً. ولا تزيد سعة العلب الواحدة عن 100 صوص، وقد تكون هذه العلب إما من الكرتون أو البلاستيك.

4- أن تكون سيارة النقل هادئة مكيفة أوتوماتيكياً من حيث التهوية والرطوبة والحرارة، ولاسيما أيام الشتاء والبرد، وألا يحدث فيها تيارات هوائية. ويجب أن تُطهر وتتنظف جيداً قبل التعبئة بمدة لا تقل عن 12 ساعة.

5- أن تعبأ علب الصيصان بالسيارة، وتختتم من قبل الشركة البائعة للصيصان حتى لا توضع بها عروق مخالفة لشروط العقد مثلاً.

6- أن يرفق مع هذه الصيصان شهادة تثبت خلوها ومزارع إنتاجها من الأمراض المعدية مع برامج تلقيحها مصدقة أصولاً.

7- الأفضل أن تصل هذه الصيصان من قبل الشركة المصدرة إلى مزرعة المري، وأن تحسب على البائع نسبة الوفيات، ويشترط بالسيارة الناقلة للصيصان ألا تكون رجاجة أو غير مريحة أو قديمة مزعجة للصيصان، والأفضل أن تكون مكيفة خصيصاً لهذا الغرض، وتتناسب مع عمر الصيصان ومسافة النقل أو الظروف الخارجية التي سوف تتعرض لها أثناء النقل.

8- يؤمن عادة بالسيارة جزء بسيط من العلف، مع تجهيز السيارة بالمعالف

والمناهل لاستعمالها عند اللزوم، وفي حالة الظروف الطارئة مثل تعطل السيارة عن الحركة لاستعمالها عند الوصول مباشرة إلى مكان التربية.

ملاحظة: لا يختلف نقل الصيصان الكبيرة عن نقل الصيصان التي عمرها أقل من يوم واحد، إلا أنها تحتاج إلى بطاريات أو صناديق كبيرة الحجم تتناسب مع أعمارها. ويجب أن يرافق نقل هذه الصيصان علف ومناهل ومعالف، وأيضاً شهادة منشأ، وشهادة بيطرية، وشهادة جمركية أيضاً إذا كانت من خارج القطر. وأن تتقل على الطرقات المستوية، والخالية من الحفر لمنع حدوث الرج، أو إزعاج للصيصان، وأن تكون الحظائر معدة لاستقبال هذه الصيصان من حيث الفرشة النظيفة، والتطهير الجيد، والتعقيم الكامل. وأن تكون المعالف والمناهل والحضانات كافية لعدد الصيصان، والإضاءة كافية، وجميع هذه الأدوات والتجهيزات تتناسب مع عمر الصيصان وأعدادها وأحجامها. وأن تنزل الأقفاص أو علب الكرتون المعبأة بالصيصان عند وصولها بهدوء وبترتيب معين، وأن تترك لمدة في الحظيرة لترتاح، ثم تخرج من الأقفاص وتوزع على الحضانات.

شروط استقبال الصيصان بالحظائر

عند استقبال الصيصان لا بد من تجهيز التالي:

- 1- أن يتم تنظيف الحظائر وما حولها بشكل جيد.
- 2- تعقم الحظائر بالمعقمات المطلوبة بالإضافة إلى تعقيم المناهل والمعالف، وجميع الأدوات المستعملة داخل الحظيرة بشكل جيد.
- 3- فرش الحظيرة بالنشارة الجافة، والنظيفة، والخالية من القطع المعدنية، واللاصقة والبراقة. وان تكون بسماكة 3-7سم صيفاً و10سم شتاءً.
- 4- توزيع الحضانات وعمل حاجز من الكرتون المقوى حول الحضانة.
- 5- توزيع المعالف والمشارب بأرضية الحظيرة بشكل مناسب مع عدد الصيصان، وأن تعبأ بالماء والعلف / علف صيصان / قبل مدة 6-12 ساعة من وصول الصيصان لكي تأخذ درجة حرارة الحظيرة نفسها.

6- تعزل الصيصان النافقة، وغير الجيدة أثناء توزيع الصيصان، ومراقبتها بعد ذلك.

7- إخراج الأقفاص أو العلب بعد تفريغ الصيصان، ثم إغلاق الحظيرة ومنع دخول الغرباء إليها مع الأخذ بجميع الاحتياجات اللازمة.

8- إغلاق النوافذ والثقوب الموجودة فيها في حال وجودها لمنع دخول العسافير، والطيور الغريبة التي قد تكون سبباً لنقل الأمراض.

الاحتياجات الضرورية لتربية الطيور البياضة

سوف نشرح الاحتياجات الضرورية لتربية الطيور البياضة حسب طرائق تربيتها المختلفة:

آ - التربية الأرضية.

ب - التربية ضمن أقفاص.

ج - التربية بالبطاريات.

ومن أهم الاحتياجات ما يلي:

أولاً: حرارة التحضين في نظام التربية الأرضية المفتوحة:

آ - يتم التحضين بهذا النوع من التربية وذلك بعد تجهيز الحظيرة بشكل جيد، حيث تصل الصيصان إليها، وتوضع في حظيرة التحضين، ثم تفرغ من الأقفاص، وتوضع تحت الحضانة المحاطة بدائرة من الكرتون المقوى، ويوضع داخلها وعلى الفرشة جرائد، وذلك لوضع العلف عليها لتسهيل تناوله من قبل الصوص بالإضافة إلى وضع المناهل، ويوضع في كل متر مربع /20/ تقريباً /150/ صوص، ثم توسع دائرة الحاجز الكرتوني مع تقدم العمر. وهذه الطريقة من التحضين تتميز بأنها أقل تكلفة، ولكن في الوقت نفسه لا يستطيع المربي التحكم بشكل جيد بدرجة الحرارة والتهوية. وتؤمن حرارة التحضين من الحضانة التي تعمل على الغاز، ويحاول المربي المحافظة على درجات الحرارة المطلوبة قدر الإمكان، وتبدأ بـ 35 درجة مئوية. ثم تقلل يومياً بمقدار $\frac{1}{4}$ درجة حتى تصل إلى درجة 18 شتاءً أو 22 صيفاً. (انظر الجدول رقم 1).

الجدول رقم (1):

درجة الحرارة (م°)	العمر بالأيام	العمر بالأسبوع
32-35	7-1	الأسبوع الأول
28-30	14-8	الأسبوع الثاني
26-29	21-14	الأسبوع الثالث
23-26	28-21	الأسبوع الرابع
20-23	35-28	الأسبوع الخامس
18-17		أثناء الإنتاج وحتى التسويق

ب - التحضين للصيدان البيضاء في نظام التربية ضمن أقفاص: هنا نشاهد حظيرة للتحضين خاصة تتوضع الأقفاص على ارتفاع 1.5م من الأرض، وأبعاد القفص 60 سم، وتحتوي الحظيرة على 372 قفص، وتتسع لـ 12,500 صوص، وبكل قفص يوضع 30-35 صوص. وإن التحضين بهذه الطريقة أفضل من الأولى من ناحية التحكم بالحرارة لأن الصيدان مرتفعة عن الأرض والزررق بعيد عنها، ولكنها أكثر كلفة من الأولى بالنسبة لبلادنا، حيث يكلف تحضين الصوص تقريباً ضعف التربية الأرضية. وتؤمن حرارة التحضين من سخانات تعمل على الكهرباء، أو على الغاز في حال انقطاع الكهرباء، وتحتوي على 44 سخانة على الكهرباء، وأيضاً على 44 سخانة على الغاز لتأمين الحرارة اللازمة.

ج - التحضين للصيدان ضمن نظام التربية بالبطاريات (منشأة سيدنايا) مثلاً: بهذا النظام تخصص حظيرة خاصة (تسمى حظيرة الرعاية) أبعادها 90م، تحتوي على خمسة صفوف من البطاريات، موجودة على أربعة طوابق، ويوضع في كل قفص أيضاً 30-35 صوص، وهنا كل شيء آلي، ويمكن التحكم فيه بالإضاءة - التهوية. حرارة التحضين تؤمن بواسطة حراقات على المازوت، حيث تسخن الهواء وتدفعه إلى الحظيرة عبر فوهتين في منتصف الحظيرة وعلى جانبيها، وكل فوهة تتجه إلى أحد أقطاب الحظيرة. وإن هذا النظام أفضل من النظامين السابقين ولكنه أكثر كلفة، حيث تكون الكلفة 3-4 أضعاف التربية الأرضية،

وهو غير اقتصادي بالنسبة لبلادنا ، لاسيما في مشاريع القطاع الخاص الصغيرة ، وعلى العكس تماماً في مشاريع الدولة الكبيرة.

ومهما اختلف نظام التربية ، وبالتالي طريقة التحضين يجب أن تتوفر درجات الحرارة المناسبة ، كما هو موضح في الجدول رقم 2/ الذي يبين درجات حرارة التحضين حسب العمر. انظر أيضاً الشكل رقم 10/ الذي يوضح علاقة توزع الصيصان في الحاضنات مع درجات الحرارة.

ثانياً: التحكم في التهوية:

أ - تهوية الحظائر الأرضية: تكون التهوية هنا طبيعية. وتعتمد على نوافذ الحظيرة ، والتي تشكل نسبة 5-8% من مساحة الحظيرة في المناطق الباردة ، و 10-15% من مساحة الحظيرة في المناطق الحارة. ويرى هنا أن يكون طول الحظيرة عمودياً على اتجاه الرياح السائد في المنطقة. وذلك لتهوية الحظيرة بشكل جيد ، ولكي تأخذ الرياح الغازات الناتجة عن الحظيرة معها. كما يجب أن توضع على النوافذ ستائر لكي يتم التحكم بكمية الهواء والإضاءة في الحظيرة ، حيث ترفع وتسدل الستائر بواسطة مناويل. وهذه التهوية مناسبة لبلادنا لأنها معتدلة بسرعة الرياح ، ولا توجد عندنا عواصف وزوايح ... إلخ لتشكيل خطراً وتخل بنظام التهوية.

ب - تهوية حظائر التربية ضمن أقفاص: بهذا النظام يجب أن تكون الأقفاص أخفض من مستوى النوافذ بـ 70-100 سم ، وذلك حتى لا تكون الرياح مسلطة بشكل مباشر ، وذلك أثناء التهوية لأن التهوية هنا أيضاً طبيعية ولكي لا تصاب الطيور بالرشوحات أثناء الشتاء. ويجب أيضاً أن يكون طول الحظيرة عمودياً على اتجاه سرعة الرياح بالمنطقة لجرف جميع الغازات ، والروائح الناتجة عن الحظيرة بالإضافة إلى وجود فتحة مغطاة بالسلك على طول السقف بعرض 20-40 سم على طول الحظيرة تقريباً. إذاً التحكم بالتهوية هنا أيضاً يتم بواسطة ستائر ، والتي توضع على النوافذ كما سبق شرحه بالطريقة السابقة.

ج- تهوية الحظائر ذات النظام المفتوح: من المعروف أن الحظائر المفتوحة تتأثر كثيراً بالظروف الخارجية مثل الحرارة - التهوية - سرعة الرياح - أشعة الشمس

لذلك لا بد من مراعاة النقاط التالية عند بناء الحظائر المفتوحة لتأمين التهوية الجيدة بداخلها والتحكم بها:

1- اتجاه الحظيرة عمودي على اتجاه الرياح، والمسافة بين كل حظيرتين لا تقل عن 15م.

2- مساحة النوافذ يجب أن تشكل 10-20% من أرضية الحظيرة في المناطق الحارة، و5-8% من المساحة في المناطق الباردة، وأن تكون على ارتفاع 1,5م من الأرض.

3- عرض الحظيرة يجب ألا يزيد عن 12م لصعوبة التهوية، وإذا زاد لا بد من عمل فتحة في طول السقف بارتفاع 50 سم في مواجهة الرياح لتبديل الهواء في الداخل، كما شوهد في مدجنة عرطوز، ويكون طول الحظيرة بين 40-60-80-120م/.

4- ارتفاع الحظيرة يجب ألا يزيد عن 3,5م في المناطق الباردة، وذلك لصعوبة تأمين الحرارة وألا ينقص عن 3,5م في المناطق الحارة، وذلك لتسهيل التهوية.

5- السقف ينصح بأن يكون هرمي في حال كون الحظيرة أعرض من 9م. ولمواد البناء أهمية في التهوية، ويتم التحكم بتهوية هذه الحظائر، وذلك بواسطة الستائر التي توضع على النوافذ من الجهتين، ويتم تحريكها بواسطة مناويل خاصة بها.

د- تهوية الحظائر ذات النظام المغلق (بطاريات): تكون الحظيرة بهذا النظام معزولة عزلاً تاماً عن الوسط الخارجي بواسطة مواد العزل المعروفة، ويجب أن يكون اتجاهها موازياً لاتجاه الرياح، وعرضها لا يزيد عن 12م وارتفاعها بين 240-290 سم لصعوبة التدفئة. وسقفها بشكل مسطح. والمسافة بين كل حظيرتين 20م حتى يتداخل الهواء الممتص. وتتم التهوية بأحد النظامين التاليين:

- طريقة دفع الهواء: وهنا تعمل المراوح على دفع الهواء النقي، وذلك بواسطة قنوات توجد في سقف الحظيرة. ويقوم الهواء النقي بالضغط على الهواء الفاسد الحار. وبالتالي يدفع به خارجاً في فتحات موجودة في جدران الحظيرة، وعلى ارتفاع 60 سم من أرضيتها.

- طريقة شفط الهواء: تعمل المراوح على شفط الهواء الفاسد، مما يؤدي إلى تشكيل ضغط منخفض (خلخلة) في جو الحظيرة. وبالتالي يدفع الهواء النقي عبر فتحات التهوية، ليحل محل الهواء الفاسد، ويتم بذلك تجديد الهواء.

ونجد أن في كلا النظامين يتم التحكم بالهواء بشكل آلي وليس طبيعي كما سبق، هذا النظام أفضل، ويمكن أن يقام بالمناطق الحارة جداً وحتى الباردة جداً، ولكنه مكلف جداً. ومهما اختلف نظام التهوية حسب نظام التربية، ولكن نجد أن التهوية الصحيحة في حظائر التهوية يجب أن تحقق الفوائد التالية:

- 1- تؤمن حاجة الطيور من الأوكسجين اللازم للجسم.
- 2- أن تطرد غاز ثاني أوكسيد الكربون، وغاز الأمونيا... إلخ من الغازات الضارة.
- 3- تخفيض درجات الحرارة الزائدة بالحظيرة.
- 4- ضبط نسبة الرطوبة بين 60-70%، والتخلص من الرطوبة الزائدة، وإبعاد بخار الماء الناجم عن التنفس.
- 5- إبعاد الغبار الناتج عن حركة الدجاج.

وعموماً تحقق التهوية الجيدة المحافظة على درجة الحرارة المناسبة، وحسب عمر الطيور، وتأمين رطوبة نسبية من 60-70%، والمحافظة على نسبة ثاني أوكسيد الكربون لا تزيد عن 0,2 بالألف، هذا ونجد أن حاجة كل 1 كغ وزن حي يحتاج من الهواء المتبدل ضمن الحظيرة 2-3 م³ هواء متجدد في الساعة شتاءً، و4-5 م³ هواء متجدد صيفاً بالساعة. وهناك طرائق يمكن بواسطتها حساب عدد المراوح التي يجب وضعها في الحظيرة لتأمين التهوية الكافية.

ثالثاً - تحديد نسبة الرطوبة في هناكير التربية للطيور البياضة:

من المعروف أن زيادة رطوبة الحظيرة مضرّة جداً بصحة وإنتاج الطيور، وتنشأ الرطوبة المرتفعة في معظم الأحيان نتيجة لضعف التدفئة، وعدم كفاية التهوية، فيؤدي ذلك إلى ارتفاع درجة الرطوبة النسبية التي تساعد على ظهور أمراض كثيرة وتكاثر البكتريا الطفيلية والطفيليات الضارة للطيور، لذلك يجب التحكم

بالرطوبة النسبية في حظائر تربية البياض، والتأكد من أنها تتراوح بين 60-65%، فالرطوبة المنخفضة في الحظيرة تضر بصحة وإنتاج الطيور، حيث يؤدي ذلك إلى جفاف الريش وتقصفه. ويعطي للصيصان مظهراً مميزاً، ويعرضها للإصابة بأمراض جلدية. وفيما يلي سوف نعرف مصدر الرطوبة في كل نوع من التربية وكيفية التخلص منها.

آ- التربية الأرضية: إن مصدر زيادة الرطوبة في التربية الأرضية ينحصر بما يلي:

1- إن نسبة 80% من زرق الطيور هو رطوبة.
2- الرطوبة الناتجة عن جسم الطيور بالتنفس تقدر بـ 30%، حيث نجد أن كل دجاجة بياضة وزنها 2 كغ تقريباً ينتج عنها نحو 150 سم³ من الماء في اليوم الواحد.

3- عن طريق الهواء المحمل بالرطوبة من خارج الحظيرة لأن التربية مفتوحة.
4- تسرب المياه للحظيرة من مصدر ما، أو من انسكاب المشارب.
5- سوء التهوية، وزيادة عدد الطيور، وعدم تبديل الفرشة.
هذه هي مصادر الرطوبة بحظيرة التربية الأرضية، ويمكن التخلص منها، وذلك عن طريق تهوية الحظيرة بشكل جيد، كفاية عدد المراوح، وضع فرشاة جافة...إلخ.

ب- التربية بالأقفاص: أيضاً إن مصادر الرطوبة لهذا النوع من التربية هي نفسها التي ذكرت بالتربية الأرضية، لكن الفرشة والمناهل تكون عبارة عن حلمات، ولا تتعرض للانسكاب، كالمناهل الأجاصية الشكل. وأيضاً التهوية الجيدة، وعدم زيادة عدد الطيور، وكفاية عدد المراوح، ودرجة الحرارة غير المرتفعة كفيلة بأن تحافظ على نسبة من الرطوبة تتراوح بين 60-65% وهي المثلى للتربية.

ج- التربية في نظام البطاريات: من المعروف أن مصادر الرطوبة النسبية هنا

تختلف عن سابقتها، ويمكن أن نحصرها بالتالي:

1- زرق الطيور ينتج عنه 70-80% من الرطوبة في حظائر التربية.

2- جسم الطيور أثناء التنفس يفرز نسبة 30-40% من الرطوبة.

ولكن بالنسبة للجو الخارجي لا يؤثر لأن التربية مغلقة تماماً، والفرشة غير موجودة، والمناهل هي بشكل حلقات أوتوماتيكية، ولا يحدث تسرب للمياه والتهوية بها أوتوماتيكية أي كل شيء متحكم به. وهنا تعتبر أفضل أنواع التربية إلا أنها عالية التكاليف جداً.

وفي حال نقصان الرطوبة بهذا النظام يوجد هناك جهاز خاص لتنظيم الرطوبة يشغل، فيعطى من فلات خاصة على مبدأ الرذاذ بالماء، حيث يترطب الجو ضمن حظائر التربية، ويستعمل هذا أيام فصل الصيف الحارة أو عندما تكون درجة الحرارة بالخطيرة أعلى من 28-30 درجة مئوية.

النقاط الواجب مراعاتها أثناء فترات التربية للطيور البياضة

أولاً: مرحلة النمو الأولى /من عمر يوم حتى عمر شهرين/: أي مرحلة الحضانة، وتشمل النقاط التالية:

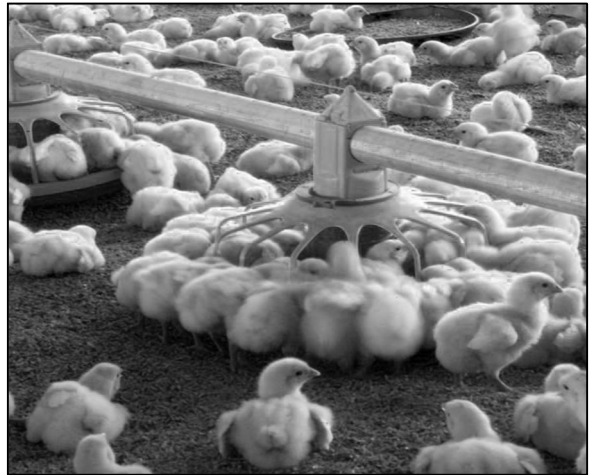
آ - المساحة الأرضية: إن الصيصان تنمو بسرعة كبيرة، وتتضاعف ثلاث مرات متتالية أثناء الشهر الأول. ولذا يجب تحاشي ازدحام الصيصان، وإلا تعرضت إلى ضعف نموها، وانتشار الأمراض بينها، ولاسيما الأمراض التنفسية، وداء النقر والافتراس. ويجب ألا تزيد مساحة القسم الذي تحضن به الصيصان عن ربع مساحة حظيرة التربية، وهي أن تحسب على أساس عشر صيصان بالمتر المربع في حالة التربية الأرضية المفتوحة أو 14 صوصاً بالمتر المربع في حالة التربية الأرضية بالحظائر المغلقة. وذلك حتى عمر شهرين، وبعد ذلك يخصص لكل متر مربع 5 طيور بالحظائر العادية، أما بالحظائر المغلقة فيصل العدد إلى 6-8 طيور بالمتر المربع. هذا وإن المساحة الأرضية لكل طير تقررها عدة عوامل منها:

- عروق الطيور المرباة.
- أنواع الحظائر التي تربي بها الطيور.
- الوقت الذي تربي به الطيور.
- الأسعار السائدة وكيفية التسويق.

ب - الفرشة وأنواعها: إن أنواع المواد المستعملة كفرشة لحظائر تربية الدجاج البياض تعتمد على توفر المواد الموجودة وأسعارها، وأكثرها انتشاراً هي نشارة الخشب - قشور الأرز - القش العادي تبين قوالح الذرة الصفراء - قشرة فستق العبيد - قشر البرغل والأرز - قشر الكتان المطحون... إلخ.

ويجب اختيار مواد الفرشة من المواد الجيدة النظيفة الخالية من المواد التي تعطي بريقاً. ومن المسامير وقطع البلور وكسرات الخشب الكبيرة، لأن ذلك يحدث أورام، وفجوات بالحوصلة، ويحدث ورم داخلي. كما من الضروري أن تكون هذه المواد غير متعفنة أو ملوثة لأنها تسبب التهاب الرئتين.

ويجب العمل المستمر على تحريك الفرشة، والمحافظة على درجة رطوبة تتراوح بين 20-25%، حيث تبين أنه عندما تكون الرطوبة تحت الـ 25% تصبح الفرشة متحجرة، وهذه من الصفات الجيدة، ولاختبار صلاحية الفرشة يمكن التأكد من ذلك بواسطة أخذ كمية قليلة منها، وفركها بين الأصابع. فإن لم تتجمع بشكل كرة تكون الرطوبة مرتفعة بالفرشة، أما إذا تفتت بين الأصابع بسهولة عند فتح اليد، فتكون الرطوبة في النسب المطلوبة. وإذا لم تلتصق باليد فتكون عندئذٍ ناشفة أكثر من اللازم (جافة). هذا ويجب أن يجري تبديل وتعقيم حظائر التربية، وتغيير الفرشة ليتسنى لنا تنظيف وتطهير الفرشة كل ثلاثة أشهر مرة أو كل ستة أشهر، وقد تمتد إلى السنة في بعض مداجن التربية.



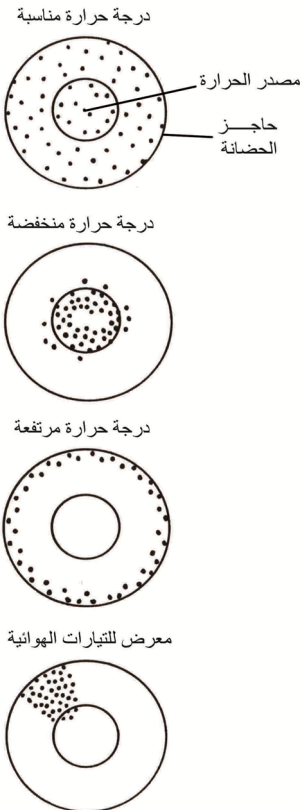
الشكل رقم (9)
صحة الصيصان ونظافة
الفرشة والأعلاف
في التربية الأرضية

ج - الحضانة ودرجة الحرارة اللازمة: يجب أخذ الحرارة على مستوى جانب

الحضانة، وعلى بعد 5سم فوق الفرشة، والجدول التالي يبين العمر ودرجات الحرارة.

الجدول رقم (2):

العمر بالأيام	درجات فهرنهايت /°ف/	درجة مئوية /°م/
1 - 7	95	35,0
8 - 14	90	32,2
15 - 21	85	29,4
22 - 28	80	26,6
29 - 35	75	23,9
36 - 60	70	22 - 21,1



الشكل رقم (10)

تحضين الصيصان وتوزيعها

هذا مع العلم أن أفضل الأوقات لتعديل

درجات الحرارة حسب الدرجة المطلوبة هي في المساء، وأثناء هذا الوقت يمكن ملاحظة المشكلات التنفسية أو رد فعل التطعيم، وإن تقلبات درجة الحرارة تحت الحاضنة تظهر واضحة في انتشار الصيصان داخل حظائر التربية.

وأفضلها عندما تكون الصيصان موزعة بالتساوي في كل أنحاء الحاضنة داخل الحاجز يعني ذلك أن درجة الحرارة لا بأس بها، وأن الصيصان مرتاحة للجو التي هي فيه. وعلى العكس، عندما تكون الصيصان مجمعة حول مصدر الحرارة، فيدل على أن الحرارة منخفضة ويجب رفعها، وعلى العكس عندما تكون درجة الحرارة مرتفعة، حيث تهرب الصيصان إلى زوايا حظيرة التربية بعيداً عن مصدر الحرارة. (انظر شكل التحضين للصيصان رقم 10).

د - التعليف: يتبع في تعليف الصيصان البياضة الأسلوب نفسه الذي يتبع في توزيع وتعليف صيصان الفروج، والإرشادات الواردة نفسها في نشرة رقم 11 لعام 1971 للمؤلف، والنظام المتبع: هو طريقة التعليف الحرة أي توفر العلف أمام الصيصان بصفة دائمة بصورة علف مخلوط ناعم متكامل العناصر الغذائية، ويحتوي على مواد مضادة للكوكسيديا، ونسبة البروتين الخام فيه من 20-21% ابتداءً من الأسبوع السادس، يمكن استعمال العلف مشكلاً في صورة حبيبات، ولكن هذه الطريقة لا تستعمل تحت ظروف خاصة، وفي الأسبوع السابع يمكن إضافة شعير بكميات قليلة نشراً فوق الفرشة مرتين يومياً.

هـ - إضافة الحصى والرمل: يوضع في العليقة رمل خشن بحري مرتين أو ثلاث مرات أسبوعياً عبر الأسابيع الثالث والخامس حسب جداول خاصة بها.

و - الإضاءة: تؤدي طول مدة الإضاءة دوراً كبيراً في التأثير في نضج الصيصان الجنسي، كما أن شدة الإضاءة لا تؤثر في ميعاد النضج الجنسي، وكلما كانت شدتها ضعيفة إلى حد ما يكون تأثيرها في النضج الجنسي كبيراً. والإضاءة الشديدة تساعد على ظهور عادة الافتراس، ونتف الريش، ونقر المخالب، ومؤخرة الطيور، ولاسيما إذا كانت كميات العليقة غير كافية، ودرجة الحرارة مرتفعة، وداخل الحظيرة مزدحم، وينصح باستعمال مصابيح قوتها 40 واط، بعدها عن بعضها 3 متر مع وضع عاكس علوي لتركيز الضوء على المعالف والمناهل، ويجب أن تكون هذه المصابيح على ارتفاع 1.5-2 م من سطح الفرشة، هذا ويجب الأخذ بنظام الإضاءة المبين بالجدول الخاصة به، وذلك لتنظيم فترات الإضاءة اليومية للطيور البياضة.

ز - المناهل: نبدأ باستعمال مناهل صغيرة 1-2 ليتر لكل 100 صوص تملأ بالماء الصافي، وتوضع داخل مكان التحضين مدة 24 ساعة قبل ورود الصيصان، وفي اليوم الخامس والسادس تبدل بمناهل أكبر سعة كل منها 4-5 ليتر لكل 100 صوص. وفي اليوم الخامس عشر يجب استعمال المناهل الآلية، أو النصف آلية فيؤمن مثلاً منهل آلي بطول مترين لكل 150 صوص، أو منهلين دائريين معلقين، كل 100

صوص تغلف على ارتفاع منخفض. ويشترط ألا ترفع المناهل اليدوية إلا بعد مدة أسبوعين من عمر الصيصان، وبعد التأكد من أن الصيصان قد تعودت على المناهل الآلية.

كما يجب التأكد من أن بعد المناهل عن بعضها لا يزيد عن ثلاثة أمتار، ومن الضروري غسلها وتنظيفها يومياً، وتعقيمها كل 15 يوماً على الأكثر.

ثانياً: مرحلة الرعاية /من عمر الأسبوع 8 إلى الأسبوع 20/:

في هذه المرحلة بالذات يمكن فصل الذكور عن الإناث إذا وجدت بالقطيع الجنس، أو إذا كانت هذه الصيصان البياضة غير مجنسة. وتتبع الخطوات التالية أثناء هذه المرحلة:

1- المساحات اللازمة للتربية: عادة يوضع من 4-6 طيور في كل m^2 من مساحة الأرضية، وقد تزيد هذه الاحتياجات عن ذلك أو تقل قليلاً تبعاً لحجم العرق المربي وعمره.

2- المعالف اللازمة للطيور: يخفض للطير الواحد أثناء هذه المرحلة مسافة 15سم من حافة المعلق أي بمعدل 6 معالف دائرية معلقة لكل 100 طير، وهذه أكثر احتياجات الطيور، ولكن زيادتها له أهمية كبيرة، ولاسيما أثناء هذه المدة من النمو السريع لها.

ثالثاً - مدة بدء الإنتاج /من عمر الأسبوع 21 إلى الأسبوع 32/:

تقل الطيور في الأسبوع الواحد والعشرين إلى حظائر إنتاج البيض، ويجمع البيض للتفريخ عند عمر 29/ أسبوع، أما الطيور التي سوف تربي لإنتاج بيض للاستهلاك، فلا داعي لخلط ذكور معها. وتتبع الخطوات التالية في التربية أثناء هذه المرحلة.

- المساحة الأرضية اللازمة: هي ما يلزم للطيور من المساحة المذكورة بمثل هذا العمر.

- المجاثم: عادة تجهز الحظائر بمجاثم (ولكن يجب ألا يشغل المجثم أكثر من $\frac{1}{3}$ مساحة الحظيرة، ويراعى أن يتناسب ارتفاع المجثم مع أوزان الطيور وقدرتها على القفز والوقوف عليها).

- المعالف المخصصة للطيور: يخصص 15 سم من طول المعلف للطيور الواحد.
- الحصى: توضع كمية من الحصى، ويفضل البدء بإعطاء مسحوق صدف أو أملاح كلسية عند عمر 21 أسبوع بمعدل 1,5 كغ لكل 100 طائر في الأسبوع.
هذا بالإضافة إلى وجود نسبة كالسيوم بالعليقة لا تقل عن 3%.
- التهوية: يراعى توفير تهوية بمعدل 4,24/م³ لكل طير في الدقيقة بالحظيرة أثناء هذه المرحلة.

- الأعلاف: تعطى الأعلاف بهذه المدة حسب المقننات الخاصة، والمعروفة لأعلاف الطيور، حسب عرقها ومتوسط حجمها، كما أنه يمكن ابتداءً من الأسبوع 25/ حساب كمية العلف حسب أوزان الطيور، ومستوى إنتاجها من البيض (الجدول التالي رقم 3)، وعندما يحصل زيادة في وزن الجسم بعد الأسبوع الخامس والثلاثين من الصعب تعديله بعد ذلك بالأعلاف، ويؤدي إلى ضعف إنتاج البيض، وارتفاع نسبة الوزن، وخفض درجة الخصوبة، وصغر حجم البيض. أما في حالة نقص الأوزان عن معدلها فيمكن تعديلها بزيادة كمية العلف الناعم المركز، وهذا يؤدي إلى تحسين إنتاج البيض.

ملاحظة: عند التفكير في تغيير عليقة نمو إلى عليقة بياض تبدأ من عمر 23 أسبوعاً، ويكون تدريجياً أثناء مدة 7 أيام، وبعد القيام بعملية اختبار الدم للبلورم (مرض الإسهال الأبيض) يعطى الطير جرعة من مضاد حيوي لمدة خمسة أشهر. وترتفع نسبة العلف الناعم على نسبة الحبوب قليلاً أثناء هذه المرحلة.

- المناهل اللازمة: يخصص لكل 100 طير 105 سم من حافة المنهل الطولي أو منهل مستدير معلق لكل 100 طير بشرط أن تتظف يومياً.

- البياضات: في هذا العمر يجب أن توضع البياضات اللازمة للطيور، وتقدر بمبيضة واحدة لكل 50 طير وبها 12/ عين أو فتحة/ لدخول الدجاج إليها.

رابعاً: مدة الإنتاج حتى التخلص من القطيع:

تتبع الخطوات نفسها في معاملة الطيور كما ورد في مدة قمة الإنتاج - إلا أنه في حالة ارتفاع درجة حرارة الجو في الحظيرة عن 22° م تخفض كمية العليقة

المقدمة بمقدار 1,5 كغ لكل 100 طير في اليوم، وإذا انخفضت درجة الحرارة في الحظيرة عن 8°م، فتزداد كمية العلف بحيث لا تؤدي هذه الزيادة إلى زيادة وزن الطير لأن ذلك يكون سبباً في انخفاض إنتاجها من البيض وقد تمنع نهائياً.

-**العلف في المزارع الفضية:** يحسب استهلاك العلف على أساس متوسط الوزن للطيور، ولهذا يجب وزن 10% من مجموع الطيور أسبوعياً لمتابعة تقدم أوزانها، كما يجب أن تحتوي العليقة على نسبة من البروتين الخام تقدر بـ 16-18%، وطاقة حرارية تعادل 2300-2600 سعرة حرارية للكيلو الواحد، فإذا لم تثبت أوزان الطيور، وانحدرت إلى أقل من المتوسط يجب أن يعطى العلف الناعم في مواعيد محددة يومياً، ويفضل أن يعطى في الصباح الباكر من الساعة 7-8 صباحاً. أما الحبوب الجافة فتعطى نثراً فوق الفرشة في مواعيد محددة أيضاً مرتين صباحاً وفي الغروب، حيث إن زيادة وزن الطيور عن معدلها يؤثر في إنتاجها من البيض أثناء مدة الإنتاج.

-**الرمال والحصى:** تضاف الكمية المقررة فوق العلف نثراً على مرتين أو ثلاث مرات عبر الأسبوع.

-**المناهل:** تؤمن المناهل بمعدل منهل بطول مترين لكل 100 طير أو بمعدل: 1-1 منهل مستدير معلق لكل 100 طير.

-**التهوية:** إن تأمين التهوية الصحيحة في حظائر التربية لها عدة فوائد منها:

آ- لتأمين حاجة الطيور من الأوكسجين.

ب- لإبعاد ثاني أوكسيد الكربون والغازات الأخرى الضارة المنتشرة في جو الحظائر.

ج- لضبط كمية الرطوبة في حظائر التربية.

د- للتحكم في درجة الحرارة والمساعدة على منع تفشي الأمراض المعدية أو غيرها.

هـ- بالتهوية السليمة نتمكن من تجنب التيارات الهوائية للحصول على إنتاج جيد عال.

ملاحظة: إن ارتفاع درجة الحرارة يسبب زيادة سرعة الهواء المبدل، والعكس بالعكس، فمثلاً يجب عند (18-21 درجة مئوية) ألا تزيد سرعة تحرك الهواء عن 9 أمتار بالدقيقة بالنسبة للقطيع، كما أن الطيور البياضة تحتاج كل واحدة منها أثناء هذه المدة إلى 0,12 م³ من الهواء لكل كيلو من وزن الجسم في الدقيقة الواحدة، وإذا كان هنكار سعته /20000/ طير من الطيور البياضة، ونرغب في معرفة حجم الهواء اللازم تغييره نجد أنه يساوي $240 = 2000 \times 0,12$ متر مكعب من الهواء بالساعة.

-**قص المنقار:** يجب أن يقص مقدار الثلث من المنقار العلوي، وجزء بسيط من المنقار السفلي وذلك بعمر ثلاثة إلى أربعة أشهر، وهذا طبعاً يقلل من الضرر الذي يحدث نتيجة النقر التي تنتشر بين الطيور المرباة، وإن تكرار هذه العملية بعمر 12 أسبوع عند نقلها إلى حظائر إنتاج البيض له بعض الفائدة أيضاً.

في حال تربية الطيور البياضة يشترط الآتي:

1- تهيئة الفراخ لوضع البيض /أي مرحلة الرعاية/:

عندما تصل الفراخ إلى عمر النضج الجنسي وتدخل إلى القطيع البياض يُجرى لها فحص الدم لمرض الإسهال الأبيض - والشلل (مارك) وأمراض أخرى، كما ويتم ترقيمتها إذا كان ضرورياً، ويتبع هذا تغيير العليقة إلى عليقة إنتاج البيض (عليقة إنتاجية) مع تغيير حظائر التربية أو غيره من العمليات الأخرى التي يجب أن تجري بالتدريج حتى تتعود الفراخ على حياتها الجديدة.

2- تجديد القطيع البياض بالمزرعة:

من المعروف تماماً بأنه كلما تقدم عمر الطيور يقل إنتاجها سنوياً ولاسيما بعد موسم الإنتاج الأول، ولهذا توجد ثلاث طرائق تتبع الآن لتربية الدجاج البياض:

آ- القطيع كله فراخ جديدة (بداري) - الموسم الإنتاجي الأول: حيث يكون إنتاجها غزير، وقشرة البيضة صلبة، صنف البيض جيد، حجم البيض صغير، وتكلف المزرعة نفقات وجودها وتغذيتها أثناء مدة التوقف عن وضع البيض، ولاسيما وقت القلش لريش الذيل والأجنحة.

ب- القطيع كله فراخ عتاقى (طيور كبيرة): تعطي بيضاً كبير الحجم، تكون ذات حيوية عالية ونسبة فقس عالية.

ج- القطيع يتكون من البدارى (الفراخ العتاقى): وفي هذه الطريقة نستفيد بمميزات الاثنى ويربى كل عمر على حدة، ويتوقف على غرض المربي إن كان ينتج بيضاً للأكل القسم (أ)، أو ينتج بيضاً صالحاً للتفريخ، والأفضل أن يخصص 75% من القطيع للبدارى وربع للعتاقى.

3- اختيار العروق الأصلية:

يتم ذلك على أساس اختيار النوع أو السلالة أو الخليط الذي ينتج البيض بأقل التكاليف، ولهذا يجب أن تكون الدجاجات غزيرة الإنتاج، وذات مقدرة على المعيشة جيداً في حظائر وضع البيض، وذات جسم صغير يتناسب مع الإنتاج، وذات كفاءة عالية لتحويل الأعلاف إلى بيض، وأن يكون لبيضها مواصفات جيدة، وتكون الطيور ذات حيوية كبيرة ونشطة ومقاومة للأمراض.

4- عمليات التغذية للقطيع:

إن نظام التغذية له أثر كبير في الإنتاج، وكذلك على صحة القطيع، وقد ينصح البعض بترك العليقة طوال اليوم، وآخر يرى أن تكون التغذية ثلاث مرات يومياً. وفي المداجن الحديثة تستعمل المعالف اللازمة، كما أن خلط هذه العليقة بالمواد الخضراء يساعد على إقبال الطيور عليها، كما وأن الحبوب نصف المكسورة مثل القمح والذرة الصفراء وفول الصويا في العليقة يزيد رغبة الطيور بالإقبال عليها.

5- العناية الصحية:

أهم طرائق العناية الصحية هي الوقاية اللازمة وكذلك الدقة عند خلط الأدوية واللقاحات في مزارع الدواجن.

ملاحظة: بعد الأسبوع 16/ من عمر الطيور تبلغ كمية المياه المستهلكة من 12- 18 تنكة لكل ألف طير مربي بالمزرعة، وحسب فصول التربية.

ولهذا يجب أن تتبع دورة لتدريب وإعطاء اللقاحات اللازمة ضد الأمراض وخاصة التي تنتشر في المنطقة.

الجدول رقم (3):

الخطوات والنقاط الواجب الأخذ بها أسبوعياً لتربية الدجاج البياض:

المتوسط المثالي لوزن الطير /غ/	نوع العليقة المقدمة	إجمالي كمية العليقة بالغرام	كمية الشعير بالغرام	كمية العلف الناعم أغ للواحد	درجة حرارة الحظيرة		عمر الطيور بالأسبوع
					م°	ف°	
800	عليقة صيصان من 19-20% بروتين	9	لا يوجد	9	9	70	1
		18	لا يوجد	18	20	68	2
		27	=	27	91	66	3
		36	=	36	18	65	4
		50	=	50	18	65	5
		59	=	59	18	65	6
		66	=	66	16	60	7
		78	=	78	13	55	8
900	عليقة نمو من 16-18% بروتين	83	10	78			9
		92	10	82			10
		93	10	83			11
		102	10	92			12
1000	عليقة إنتاج من 16-18% بروتين	102	10	92			13
		1000	10	100			14
		110	10	100			15
		110	10	100			16
1200	عليقة إنتاج من 16-18% بروتين	110	10	100			17
		110	10	100			18
		110	10	100			19
1300	عليقة إنتاج من 16-18% بروتين	110	10	100			20
		127	10	100			21
		127	10	100			22
1400	عليقة إنتاج من 16-18% بروتين	127	10	100			23
		130	5	100			24
1500	عليقة إنتاج من 16-18% بروتين	130	5	100			25
		130	5	100			26
1650	عليقة إنتاج من 16-18% بروتين	130	5	100			27
		130	5	100			28
		130	5	100			29
1750	عليقة إنتاج من 16-18% بروتين	130	5	100			30
		130	5	100			31
1850	عليقة إنتاج من 16-18% بروتين	130	5	100			32
		130	5	100			33
2100	عليقة إنتاج من 16-18% بروتين	130	5	100			34
		130	5	100			35

فالأمرض تنتقل بالعمّال والأغذية - والطيور البرية - والجردان والناموس والطفيليات - والأدوات والهواء وزرق الطيور والمخاليط الغذائية وغيرها. كما أنه من الضروري جداً منع دخول الزائرين إلى داخل المدجّة مع التشدد في عدم إدخالهم إلى داخل حظائر التربية. اتخاذ الإجراءات الشديدة مع العمّال وملابسهم وأدواتهم، وغير ذلك من الأمور المهمة التي يجب أن تتوفر في المداجن الحديثة.

6- درجة حرارة الدجاجة البياضة: إن درجة حرارة الدجاجة البياضة تتراوح من 105 - 107 درجة فهرنهايت يساوي 40.40 - 42 درجة مئوية، وليس للدجاجة غدة درقية ولهذا تتأثر كثيراً بالحر والبرد الشديد، وأفضل درجة حرارة للطيور ضمن الحظائر هي 55 - 56 درجة فهرنهايت أو 18-22 درجة مئوية. وفي الجو الحار يقل الإنتاج، وترتفع نسبة النفوق، ولتقليل ذلك يجب رش أسطح حظائر التربية بالماء البارد، ويقدم للطيور علائق تفتح الشهية، وتضاء الحظائر ليلاً لإطالة مدة التغذية ليلاً حيث يكون الجو لطيفاً.

7- مزاج الطيور: الدجاج البياض عصبي المزاج، حساس جداً، ولذلك يجب تجنب المعاملة الخشنة القاسية، والأحداث المزعجة مثل زمور السيارات أو غيرها مع تقليل الحركة ونقل الدجاج، أو إمساكه للفرز أو فحصه، لاسيما أثناء النهار وأيام الحر لأن كل ذلك يقلل الإنتاج حتماً.

8- الفرز: تجري عمليات الفرز للقطيع تدريجياً وعلى عدة مراحل هي:

- أ - أثناء مدة حضانة الصيصان: تستبعد الصيصان الضعيفة صحياً، والقليلة الوزن، والصغيرة الحجم، والمشوهة.
- ب - أثناء مدة البدء في وضع البيض: تستبعد الفراخ التي لم تضع بيض بعد الشهر السادس من العمر وغير المتماثلة في الصفات الإنتاجية.
- ج - أثناء مدة إنتاج البيض: تستبعد الأفراد القليلة الإنتاج، والضعيفة البنية، والتي يقل إنتاجها عن المتوسط العام للقطيع البياض وسوف نشرح ذلك فيما بعد.

9-الإضاءة: تعطي الدجاجة البياضة أفضل إنتاجها متى كان طول الإضاءة اليومية لا يقل عن 13-16 ساعة، ولهذا يجب إدخال الإضاءة الصناعية الكهربائية في حظائر التربية للدجاج البياض لتكملة النقص في طول النهار الطبيعي، هذا ويكفي مصباح قوته 60 واط على ارتفاع 180 سم من سطح الأرض لإمداد 20م² بالإضاءة.

10-سجلات المزرعة: يحتفظ في المزرعة بسجلات عديدة منها سجلات الإنتاج - عدد القطيع، نسبة الفقد بالفرز أو النفوق، الأسباب التي يرجع إليها الفقد، كمية العلف المستهلك، عدد البيض الناتج والتكاليف الإجمالية للمزرعة تكاليف إنتاج البيض، مدى الأرباح ونسبة الفاقد منها على صاحب المزرعة، حساب الربح والخسارة حسب ميزان المزرعة.

11-تسويق البيض: يجب البحث عن الأسواق الملائمة لتصريف الإنتاج بحيث تكون الأسعار جيدة تتناسب مع التكاليف وتضمن ربحاً أكيداً بشرط ألا يتوقف تسويقها كثيراً لأن ذلك يكون سبباً في تغير صفاتها الداخلية، هذا مع العلم أن نسبة 85% من إنتاج البيض العالمي يستعمل للأكل والباقي يستعمل للتفريخ، وأهم المشكلات التي تصادف عملية تسويق البيض هي نقل البيض من مكان إنتاجه إلى مكان التسويق، كما أن مشكلة حفظ الخواص الطبيعية للبيضة بحالة جيدة من الأمور الصعبة جداً.

ما يجب اتباعه لاختيار الطيور البياضة

إن عمليات اختيار وفرز البيض مستمرة طوال مدة التربية، وتجري هذه العمليات أثناء فترات معينة هي الآتي:

1-اختيار صيصان التربية: تبدأ هذه المرحلة من اليوم الأول حتى عمر شهرين، ويجب على المربي الخبير أو الفني أن يعتمد إلى التخلص من الصيصان الصغيرة الحجم، والمريضة والمشوهة منذ اليوم الأول، وكلما وجدت بالقطيع حتى عمر 60 يوماً، وذلك منعاً للأضرار التي تسببها للقطيع، وأنها سوف تنفق حتماً

بالمستقبل، وإن التخلص منها في أول الطريق يكون أفضل بكثير من تركها حتى تتفق، وقد لا تموت وتسبب أمراضاً لا حصر لها.

2- الفرز أثناء فترات التربية: من عمر 60 يوماً حتى عمر سنة تستبعد الفراخ البطيئة النمو، والبطيئة التريش، وذات الرأس الكبير والجسم الصغير، وبمجرد تمييز الجنس يفصل الجنسين عن بعضهما، وتستبعد الذكور إذا لم تكن هذه الصيغان مجنسة من قبل. (انظر الشكل رقم 11 - صيغان التربية والطيور البياضة).

3- اختيار الطيور قبل بدء إنتاج البيض: عادة دجاج البيض يتم نضجه الجنسي بعمر 150 يوماً تقريباً أي (5 أشهر) بينما العروق الشائبة الغرض الثقيلة الوزن يتم نضجها بعمر 170 يوماً تقريباً، والقصد من عملية الاختيار التخلص من الطيور ذات المنقار الأعوج أو ذات الظهر المقوس أو الصغيرة أو النحيفة والمتخلفة صحياً أو التي بها نقص طبيعي بالنمو، وتتبع عمليات الفرز أثناء الفحص البيطري للطيور المرباة.

آ - المنقار: تفرز الطيور ذات المنقار الأصفر اللون، أو إذا كانت قاعدته صفراء.

ب - العين: تفرز الطيور ذات العيون الغائرة التي ينقصها الحيوية، كما أن عدم تحديد قرنية العين أو حوافها في الطيور دليل على أنها مريضة أو ضعيفة، وحالتها الصحية غير طبيعية لذا تستبعد من القطيع.

ج - الرأس: تفرز الطيور ذات الرؤوس الشاذة، أو ذات الشكل غير الطبيعي والمخالفة لصفات العرق.

4- فرز الطيور أثناء مرحلة الإنتاج: تتم عادة فرز القطيع، ومعرفة الدجاج البياض من غير البياض أثناء شهر تموز وآب وهو موسم القلش الأول، كما أنه توجد عملية فرز شهرية للطيور البياضة وعلى نطاق ضيق طوال أيام السنة، هذا ويجب ملاحظة أن جمع البيض، وفرز القطيع، ومراقبته يومياً يقلل كثيراً من الأضرار التي قد تحدث للقطيع.

الشكل رقم (11)

صيغان

التربية والطيور البياضة



علامات الطيور المنقطة عن البيض

1- تختفي الصبغة الصفراء من المناطق التالية بالترتيب كلما تقدمت الطيور في وضع البيض وهي فتحة الشرج (أو المخرج)، حلقة العين، فصل الأذن، ثم تبدو قاعدة المنقار، ويظهر المنقار باهت اللون.

2- حالة فتحة الشرج: في الطيور المنتجة للبيض تكون فتحة الشرج واسعة، ولينة منتفخة ذات لون وردي، أما في الطيور التي توقفت عن الإنتاج أو غير المنتجة تكون هذه الفتحة ضيقة ومنكمشة وحافتها جافة صفراء اللون.

3- عظام الحوض: تصبح هذه العظام رقيقة متسعة في الدجاجات البياضة، ويمكن وضع إصبعين أو ثلاثة بين العظمتين، بينما تتقارب هذه العظام وتصبح جامدة في الدجاج المنقطع عن وضع البيض.

4- البطن: في الطيور المنتجة للبيض يكون البيض كبيراً ممتلئاً طرياً، وكذلك تكون قناة البيض منتفخة وكبيرة، بينما يكون البطن جامد ومنكمش في الطيور غير البياضة. هذا ويمكن الاستدلال على تاريخ التوقف عن وضع البيض من مظهر قوادم الجناح، وسرعة ظهور الريش الجديد عليها أثناء مدة القلش.

5- العناية الصحية: إن الإجراءات الوقائية الواجب اتخاذها في مزارع الطيور البياضة لا تختلف أساساً عن الإجراءات التي ذكرت في نشرتي الفروج والصوص الجيد لعام 1971 للمؤلف نفسه.

ومما لا شك فيه أن يطبق المثل القائل: إن درهم وقاية خير من قنطار علاج هو

أحسن دليل ومرشد لمربي الدواجن أن يتبعه بمزرعته لتفادي تفشي الأمراض.

ومن المعروف أن أهم أسس الوقاية ، هي عملية العزل والتي تعني فصل الطيور حسب أعمارها وأنواعها إلى مجموعات منفصلة ومنعزلة عن بعضها ، ويمكن تطبيق العزل بالطرائق التالية :

أولاً: عزل حظائر التربية:

سبق شرح ذلك عن اختيار أماكن التربية. ويجب أن تبعد كل مزرعة عن الأخرى مسافة لا تقل عن 1 كم، وألا يربى في الهنكار الواحد أكثر من عمر واحد ، وألا يقل بعد كل منها عن الآخر مسافة 10م، وتبعد عن الطرق العامة مسافة لا تقل عن 100م. ويفضل إقامة سور مانع حول المزرعة لمنع دخول أعداء الدواجن ، والتقليل من عدد الزوار داخل المزرعة ، كما أنه يفضل تشغيل عامل واحد في كل هنكار ، وأن تكون الصيصان المرباة كلها من نوع وعرق واحدة وعمر واحد. ويجب التخلص من مخلفات المزرعة والفرشة المستعملة بالسرعة الكلية مع وضع برنامج لتنظيف وتطهير وتعقيم جميع تجهيزات المزرعة.

ثانياً: عزل الطيور المرباة:

- 1- يجب وضع الشبك على جميع النوافذ وفتحات التهوية لمنع دخول الطيور البرية وأعداء الدواجن إلى حظائر التربية.
- 2- يجب عدم السماح لخروج الطيور المرباة خارج حظائر التربية والنزول إلى طرقات القرية ، أو اختلاط هذه الطيور المجاورة لها أو الطيور البرية أو الحيوانات الأليفة الأخرى.
- 3- يجب التأكد التام من عدم خلط الطيور البيضاء مع غيرها ، أو وضع أعمار مختلفة من الطيور البيضاء مع غيرها ، أو وضع أعمار مختلفة من الطيور في هنكار واحد.
- 4- عدم تربية طيور حمام أو بط أو حيوانات أخرى بالقرب من مزرعة الدجاج البياض خوفاً من نقل الإصابة المرضية.
- 5- عدم تربية الفروج بالقرب من مزارع تربية الدجاج البياض لأن ذلك يسبب أمراض لا حصر لها للطيور المرباة.

6- التخلص من جميع الحيوانات المستأنسة، وإبعادها عن مزارع الدواجن، ولاسيما القطط والكلاب مع التخلص التام من كل الطيور النافقة وتطهير أماكنها بالسرعة الكلية.

ثالثاً: الاستمرار بالإجراءات الوقائية:

وهي تشمل النقاط التالية:

- 1- اتباع برنامج وقاية ضد الطفيليات الداخلية والخارجية باستمرار.
- 2- اتباع برنامج وقاية ضد مرض النيوكاسل - والشلل.
- 3- يجب تطهير جميع الصناديق والكرتونات التي ترد فيها صيصان إذا استعملت داخل حظائر التربية.
- 4- يجب على جميع العاملين بالمزرعة ارتداء ملابس مطهرة نظيفة وأحذية خاصة بالمزرعة، وأن يقضوا مدة 20 دقيقة في الغرفة الخاصة بالتعقيم قبل الدخول إلى حظائر التربية ومباشرة العمل فيها.
- 5- يجب التخلص من الطيور المريضة والنافقة بالحرق في مكان خاص داخل المزرعة، مع العمل على رش الأشجار وأماكن تجمع المياه بالمواد المطهرة لتقليل انتشار الأمراض.
- 6- الأعلاف والمياه والهواء يجب أن ينقى أو يعقم قبل استعماله لتغذية الطيور.
- 7- اختيار الفرشة المناسبة مع التأكد من سلامتها من الأمراض والتلوث، وعدم احتوائها على المواد الصلبة أو الضارة بالدواجن، مثل القطع المعدنية أو المسامير الصغيرة... إلخ.
- 8- التأكد من عدم السماح للزوار بالدخول إلى حظائر التربية، لا سيما أصحاب مشاريع الدواجن، أو للعاملين في هذا المجال حرصاً على سلامة القطيع.

العمليات اليومية داخل الحظائر

وتشمل:

- 1- مراقبة درجة النمو وحيوية القطيع وإنتاجه. ومقدار استهلاكه من العلف يومياً.

- 2- تملأ المعالف بالعلف والمناهل بالماء اللازم كلما دعت الحاجة، ذلك بعد التأكد من شروط النظافة لكل منها.
- 3- يحرك العلف داخل المعالف عدة مرات يومياً لخلط المواد الخشنة مع الناعمة، ولفتح شهية الطيور والاستفادة من الأملاح والفيتامينات.
- 4- غسل المناهل: وملؤها بماء نظيف والتأكد من ملاءمة درجة حرارته للصيصان.
- 5- تحريك الفرشة: خاصة تحت المناهل والمعالف وحولها.
- 6- جمع البيض مرتين: في حالة الطيور البياضة وثلاث مرات في طيور الأمات واللحم.
- 7- الفرز: تفرز الطيور المريضة، ولذا يحسن أن يكون بحظائر التربية شبكية صغيرة ذات يد طويلة للقبض على هذه الطيور دون إزعاج القطيع.
- 8- التسجيل: يتم إمساك سجلات عادية منها للطيور البياضة أو الفروج.
- 9- بحث مراقبة التهوية: والإضاءة اليومية، وحساب التقلبات الجوية وشدتها.
- 10- مراقبة العمال: ومدى تنفيذ المهمات الموكلة لكل منهم.

عوامل تؤثر في إنتاج البيض

إن صفة إنتاج البيض صفة وراثية والعروق والسلالات البياضة تتأثر بعوامل بيئية متعددة، ومن أجل رفع إنتاج البيض بقطعان التربية علينا اختيار أفضل الطيور البياضة، ومع ذلك يجب تحسين ظروف الرعاية والتغذية، ويمكن أن نوضح الصفات الأساسية التي تؤثر في إنتاج محصول البيض للقطيع وبشكل موجز هي:

- 1- عمر النضج الجنسي: هو العمر الذي تبدأ عنده الفرخة في وضع أول بيضة. وإن التفكير في النضج الجنسي يقترن عادة بزيادة محصول البيض، وكذلك حيوية الطيور، حيث تبيض فيها الدجاجة قبل أن تدهمها العوامل غير الملائمة للإنتاج. وتوجد بعض العوامل التي تساعد على النضج الجنسي مثل العوامل الوراثية، وجودة النمو، وموافقة العوامل الجوية المشجعة لبدء الإنتاج، وتوفر الضوء الذي يساعد على تنشيط الهرمونات المساعدة للتبويض وإفراز البيض بالدجاج.

2- الغزارة: ويقصد من ذلك أن الدجاجة البيضاء غزيرة الإنتاج، ويمكن أن تقاس الغزارة في هذه الحالة على أساس أن الدجاجة القياسية تعطي (365) بيضة في العام، فتكون الدجاجة التي تعطي (195) بيضة مثلاً غزارتها تقدر بنسبة تساوي 53.4%، وقد يقصد بالغزارة أثناء فترة معينة من الإنتاج أثناء شهر أو فصل معين، وفي هذه الحالة يقسم عدد البيض الناتج على عدد أيام الشهر أو الموسم وكلما كانت الدجاجة غزيرة الإنتاج زادت النسبة وعلى العكس. وهناك بعض العوامل التي تؤثر في الغزارة، ومنها العوامل التي تتعلق بجودة الإنتاج، وأهمها: العوامل الوراثية، والعناية بتغذية القطيع وحمايته من الظروف المرضية، والعوامل الجوية غير الملائمة، وعدم إزعاجه بالحظيرة أو نظام الرعاية أو غير ذلك مما يدفعه إلى التوقف عن الإنتاج.

3- التوقف: هو امتناع الدجاجة عن وضع البيض وهذا يقلل إنتاجها، وقد تقصر أو تطول فترات التوقف، ففي الدجاج تستمر سلاسل وضع البيض على فترة طويلة وهذه ترجع إلى عوامل وراثية تسبب رداءة أو زيادة الإنتاج، وقد يكون التوقف أربعة أيام، وقد يطول إلى أسبوع فأكثر، وقد يكون التوقف معظم الفترات غير الملائمة من العام مثل التوقف الشتوي أو التوقف الصيفي.

4- الرقاد: يحسب من فترات التوقف، وفيه تميل الدجاجة إلى الارتداد إلى طبيعتها الوحشية حضان البيض، وإنتاج الصيصان، فتمتنع عن وضع البيض، وعن المشاركة في تناول العلف، وتظهر عليها علامات الرقاد وأهمها: انتفاش الريش - سخونة الجلد - ضخامة الصوت والتخوف من الآخرين، ومحاولة الدفاع عن نفسها عند الاقتراب منها، وتوقف الدجاجة عن البيض. وقد يتكرر دور الرقاد أكثر من مرة للدجاجة الواحدة في السنة، وقد تطول فترته بحسب العوامل الوراثية فيه.

العوامل المشجعة للرقاد هي:

ترك البيض مدة طويلة في مصايد وضع البيض، وجود أماكن مظلمة ومنزوية في زوايا الحظيرة أو هناك التربية، أو ارتفاع درجة الحرارة ضمن أماكن التربية، ترك بعض الدجاجات التي ترقد على البيض ليلاً أو نهاراً، هذا ويمكن إحداث الرقاد صناعياً بهرمون البرولاكتين أو إطعامها خميرة خبز لمدة ثلاثة أيام، أو ضربها تحت الصدر بنبات القريص.

5- القلش: أو تبديل الريش يحدث طبيعياً في نهاية العام الأول للإنتاج، ويحدث مرة أو مرتين في العام، وفي أثناء ذلك يتوقف الطير عن إنتاج البيض، وتختلف الدجاجات من حيث التبكير في حدوثها أو المدة التي تستغرقها أو الطريقة التي تتم بها، أو مدة توقفها عن وضع البيض، والعادة تكون منتظمة تقريباً: تبدأ بريش الرأس بدءاً من حزيران والرقبة وأعلى الظهر والصدر والجناحين والذيل حتى تشرين الثاني، وأصعب أجزاء القلش هو الجناحان لحاجتهما إلى كمية كبيرة من الغذاء في تكوينهما ولهذا نجد أن الدجاجة الرديئة الإنتاج تتوقف مبكراً، وتستغرق مدة طويلة بعكس الدجاجة الغزيرة الإنتاج، فهي تتأخر ما أمكن قبل تغيير ريشها، ثم تستمر في وضع البيض في أثناء مدة انحسار الريش في الجناحين، وبطريقة سريعة قد لا تتعدى بضعة أسابيع تعاود الدجاجة في نهايتها إنتاج البيض دون تغيير الريش في معظم الحالات.

وتوثر في هذه الصفة عوامل أهمها:

عوامل وراثية - عوامل بيئية بدرجة كبيرة - فانخفاض مستوى التغذية قد يدفع الدجاجة إلى الراحة وابتدائها في قلش جزئي بالرأس والرقبة، وارتفاع درجة الحرارة الجوية يشجع كثيراً على حدوث القلش الكامل، وقد تطول هذه المدة، ولهذا يعنى بتغذية القطيع مع زيادة نسبة الدهون قليلاً في العليقة، ويفضل استعمال كسبة عباد الشمس وكسبة الكتان أثناء هذه المدة، وأفضل الطيور في الإنتاج تلك التي يتأخر قلشها، حيث تبدأ في تشرين الأول والثاني، وهذه تتوقف مدة قصيرة جداً عن البيض.

6- المثابرة: هي مثابرة الدجاجة على وضع البيض حتى آخر العام، ولها علاقة وثيقة بزيادة إنتاج البيض، ويزيد من أهمية صفة المثابرة أنها تدل على حيوية خاصة، واستعداد وراثي أفضل في الأفراد المثابرة علاوة على أنها تسبب عائداً مريحاً إذا ركزت في القطيع نظراً لتوقف معظم الدجاج العادي عن الإنتاج، وإلى جانب العوامل الوراثية يساعد على ذلك العناية بالقطيع لاسيما توفير الغذاء، ومقاومة الظروف الجوية الصحية غير الملائمة.

عوامل تؤثر في غزارة إنتاج البيض

إن إنتاج البيض وزيادة أعداده تتأثر بعدة مؤثرات نجملها بالآتي:

1- العوامل الوراثية: يتأثر إنتاج البيض بالوراثة، وهناك حالياً أنواع

متخصصة في إنتاج البيض بفعل الانتخاب المستمر فيها لتركيز هذه الصفات الوراثية المتعلقة بجودة الإنتاج. والمهم أن هناك صفة إنتاج البيض في مجموعها تخضع لفعل عوامل وراثية عديدة بعضها مرتبط بالجنس، وعلى ذلك فيلزم إتباع طرائق الانتخاب بحسب الأسرة أو الانتخاب بحسب اختيار النسل في تركيز هذه الصفة.

2- طريقة التربية: إن اتباع تربية الأقارب يخشى من استخدامها إلا للفنيين

المختصين الذين يعرفون كيف ومتى يدفعون انعزالاتها غير المرغوبة في القطيع. إن طريقة تربية الأبعاد مثل التدرج وخلط سلالات متباعدة في النوع الواحد، أو الخلط بين الأنواع، وأكثر استعمالها في طريقة التربية الحديثة اليوم، حيث تنجح لهذه الطريقة عروق جديدة يزيد إنتاجها عن (250 بيضة)، وتتخصص محطات معينة الآن في التحسين والانتخاب وإنتاج سلالات متفوقة أصيلة وخليطة، ويلجأ إليها بقية المشتغلين بالإنتاج كل عام للحصول على بيض التفريخ وتلقى الصيصان الخليطة (المهجين) رواجاً كبيراً في هذه الناحية، لاسيما لأنها تتفوق عادة على كلا الأبوين لقوة المهجين / في اللحم أو البيض./

3- أثر فصول السنة: يرتبط إنتاج الدواجن باعتدال الظروف الجوية، وعادة

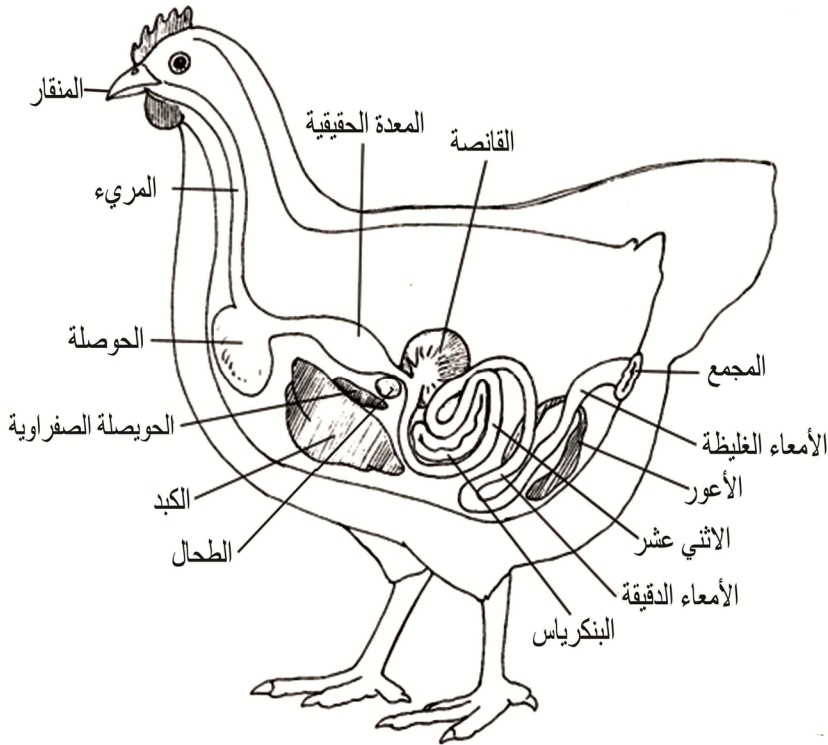
يكون ذلك في فصل الربيع، وهذا الفصل أنسب فصول الإنتاج.

فالبرد الشديد يؤثر في القطيع المنتج من حيث تغذيته ونشاطه وحيويته،

ولذلك يقل إنتاجها من البيض في فصل الشتاء والحر الشديد، ولاسيما بين 80-85 درجة فهرنهايت (27-29,5 درجة مئوية)، ويقلل ذلك ويمنع كثيراً من الطيور من وضع البيض نظراً لقلّة إقبال الطيور على تناول الأعلاف المقدمة لها، وعدم الاستفادة منها، وانتشار الأمراض والإرهاق العام، وعادة تتأثر الطيور البياضة بالحرارة أكثر من تأثرها بالبرودة، وتختلف العروق والأنواع في تحملها للظروف الجوية، لاسيما في الطيور البياضة المنتجة، وكل ذلك يؤثر تأثيراً واضحاً في زيادة أو قلة إنتاج البيض في هذه الطيور.

4- العناية الصحية: من أجل أن تبقى الطيور سليمة صحياً علينا أن نستمر في

عمليات الفرز للقطيع البياض لاستبعاد الطيور الهزال أو المنعزلين أثناء العدوى المرضية، ويجب التدقيق في ذلك. كما علينا أن نتفقد القطيع، وأن نراقبه في أثناء التعليف، والتعرف على حيويته ونشاطه في أثناء تناوله الأعلاف اليومية ومدى صحة جهازه الهضمي (الشكل رقم 12)، ومن الضروري أن يكون لكل مدجنة برنامجاً منظماً في عمليات التحصين والوقاية في مواعيدها المناسبة بحيث تتناسب مع أعمار الطيور، وحالتها الصحية. وفي القطعان البياضة نشاهد حالات مرضية كثيرة خاصة في الجهاز الإنتاجي مثل انفجار المبيض أو قناته، أو احتباس البيضة، أو انقلاب الرحم والمجمع، والحالات الأولى منها تؤدي إلى النفوق. وأما الحالات الخفيفة الأخيرة فيمكن علاجها وتطويرها وإلا سببت مضاعفات، وتوقف الإنتاج أو حدوث النفوق التام.



الشكل رقم (12)
الجهاز الهضمي للطيور الداجنة

5- العناية بحظائر التربية: إن العناية التامة بالحظائر والفرشة الموجودة بها،

وكذلك اختيار المعالف، ومصائد البيض، والمجاثيم والتهوية والحرارة لها تأثير كبير في إنتاج القطيع من البيض. وعادة يمكن حساب 4-7 طيور بالمترا المربع (م²) في المزارع المفتوحة، ومن 7-9 طيور في المتر المربع (م²) من مساحة حظائر التربية في المداجن ذات النظام المغلق، ويختلف ذلك بحسب عروق الطيور وعمرها وفصل التربية وقد سبق أن تحدثنا عن شروط حظائر التربية، وعن ضرورة تأمين الفرشة لتدفئة الحظيرة ليلاً ولامتصاص رطوبة الأرض.

هذا ويجب أن نتأكد من نظافة الفرشة والحرص على أن تكون مقبولة الرائحة، وغير متخمرة أو متعفنة أو رطبة وإلا كانت سبباً في الإصابات المرضية، وقلة إنتاج المبيض.

6- عمر الدجاجة: أثبتت التجربة أن الدجاجة في عامها الإنتاجي الأول،

تكون أغزر إنتاجاً منها في العام الثاني. وعادة تتراوح نسبة النقص بين 15-40% وذلك بحسب حالة القطيع الصحية، ومدى حيويته وتكون نسبة الانخفاض أكبر في البداري الغزيرة الإنتاج، وإن الاتجاه الحديث في التربية يؤدي إلى تشجيع الإنتاج وإجراء الانتخبات والفرز على البداري. ولهذا لا ينصح الآن بترك القطيع أكثر من سنة ونصف إلى السنتين، ولاسيما إذا كان هجيناً.

7- ميعاد فقس صيصان التربية: إن ميعاد فقس صيصان التربية له علاقة

وثيقة في إنتاج الدجاجة البياضة. وذلك عن طريق تداخله مع ظروف نموها في دور الحاضنة، والوقت الذي تتضج به هذه الطيور جنسياً، ومختلف الظروف التي تحيط بهذا الإنتاج، فكلما كانت من الدفعات المبكرة من السنة كانت أسرع نمواً وأكبر في نضجها الجنسي.

فالطيور المبكرة تبدأ في وضع بيضها في شهر آذار ونيسان، أما الدفعات

التي تفقس في كانون الثاني وشباط، فتبدأ بوضع البيض في شهر أيار وحزيران، وقد يتأخر النضج الجنسي حتى نهاية فصل الصيف الحار، وقد يكون ذلك في حزيران وآب.

8- عمر النضج الجنسي للطيور: تختلف طيور التربية الناتجة عن عملية تفريخ

البيض وعمر النضج الجنسي، بحسب الاستعداد الوراثي، ودرجة النمو، وظروف الموسم وغيرها. وعادة إن النضج الجنسي المبكر تصحبه وفرة الإنتاج، لاسيما عندما لا يتعرض القطيع لعوامل غير عادية توقف وضع البيض، والبيض في حالة الدجاج المبكر النضج، القليل الحجم يظل صغيراً حتى مدة طويلة من الموسم قبل أن يستقر البيض على الحجم المناسب.

9- وزن البيض: هناك تناسب عكسي بين عدد البيض الذي تضعه الدجاجة

وحجمه. لأن طاقتها على إفراز المواد اللازمة لتكوين البيض محدودة، وإن الدجاج الغزير البيض بحسب متوسط النوع يكون في المتوسط أصغر حجماً من الدجاج الأقل إنتاجاً.

وهناك سؤال يطرح على كل مرب هل أنفع للمربي الاتجاه إلى كبر حجم

البيض أو زيادة عدده بحكم أن الكمية الفعلية للبيض قد تعوضها زيادة الحجم وقلة العدد؟ إلا أن الانتخاب أصبح موجهاً أساساً إلى زيادة عدد البيض ويشترط أن يكون حجم البيضة في الحدود الفسيولوجية والاقتصادية المناسبة ما بين 52-65غ والمتوسط 60غ.

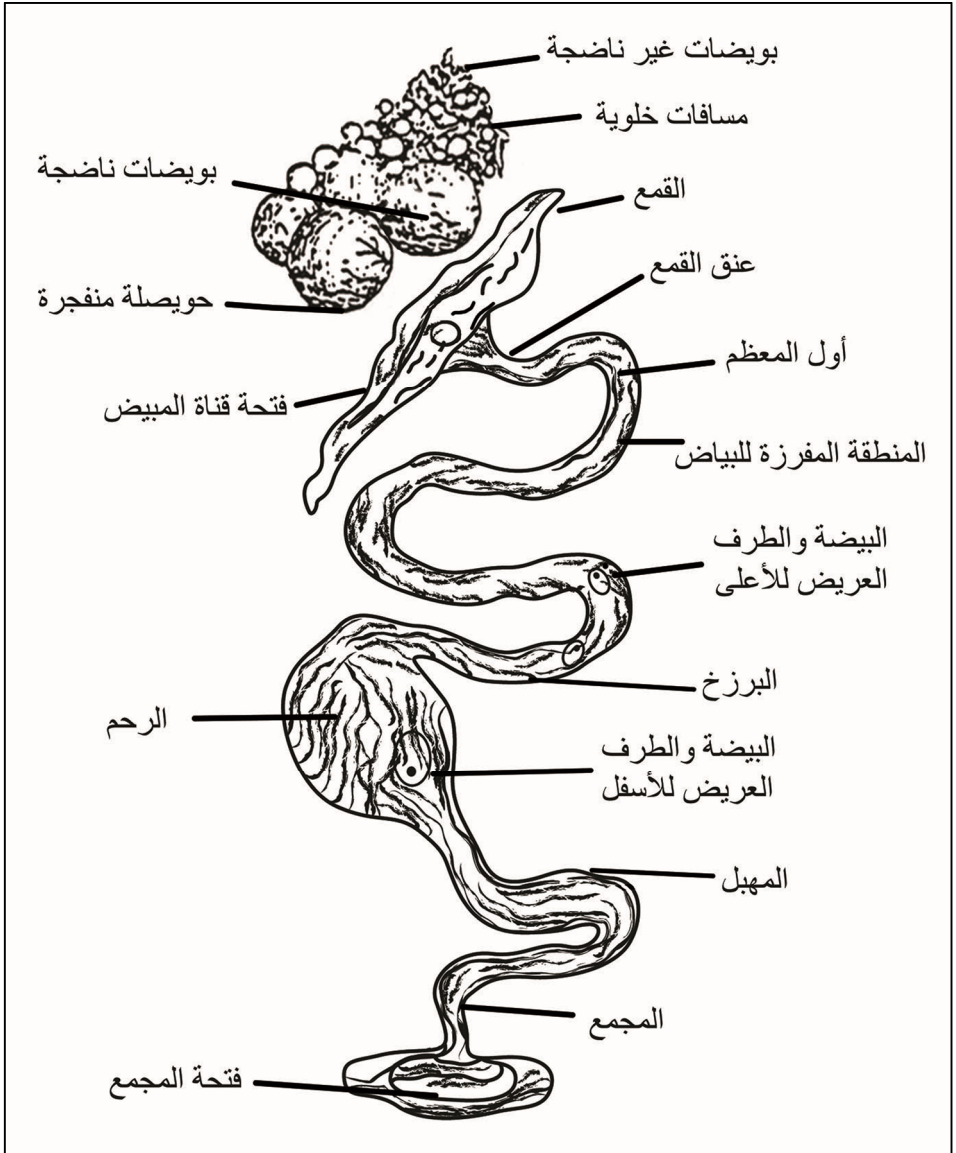
10- الهرمونات: من المعروف سلفاً أن الضوء يؤدي إلى تنبيه الغدة النخامية

لإفراز هرموناتها التي تسيطر على كثير من النشاط الحيوي في الجسم، وتتحكم هرمونات الغدة النخامية بدرجة كبيرة في تكوين البيضة، كما وأن حركة قناة المبيض أيضاً تقع تحت تأثير هرمونات خاصة تسبب حركة القمع / أو قناة المبيض وامتداده لالتقاط الصفار المفرز لتكوين البيضة. (انظر الشكل رقم 13 - الجهاز التناسلي لأنثى الدجاج).

كما أن عملية إفراز الدهون والبياض وقشرة البيض كلها تخضع لمؤثرات

هرمونية من المبيض وحوصلاته، وعملية تكوين القشرة تتداخل فيها هرمونات الغدة الدرقية، ودفع البيض خارج الرحم يقع تحت تأثير هرمون الغدة النخامية والهرمونات المفرزة من المبيض بحسب نسب ظهور علامات الجنس، ويقوم بهذا العمل هرمون يفرز المبيض من (هرمون الإستروجين) هرمون أنثوي، أما (هرمون

الأندروجين) فهو هرمون الذكر. وإذا تعطل أحدهما ينمو وينشط الهرمون الآخر. وأما حالات البيض الشاذة مثل البيض عديم الصفار، أو غير مكتمل القشرة أو البيضة التي تحوي على بيضة أخرى أو البيضة الصغيرة الوزن، وكل ذلك يدل على اضطراب في إفراز الهرمونات مما ينشأ عنه هذا الخلل في تكوين البيضة.



الشكل رقم (13)
الجهاز التناسلي لأنثى الدجاج

النقاط التي تؤثر في وزن البيضة

نذكر منها:

- الوراثة وطريقة التربية: إن كبر وزن البيضة في الدجاج البياض، يرجع إلى تركيز عوامل كبر الوزن، والتركيز على هذه الصفة في الانتخاب، يستفاد منها في تحسين هذه الصفة، حيث يكون في القطعان التجارية استعمال طرائق الخلط أو التربية، لزيادة وزن البيضة. وقد يخشى من زيادة خطوط تربية الأقارب أو التقارب بين أفراد القطيع زيادة كبيرة تؤثر في حيوية القطيع، وقدرته على تكوين بيض كبير الوزن.

- العناية بالقطيع البياض: إن للتغذية أثر في التركيز على وزن وحجم البيضة، ولاسيما إذا كانت الأعلاف كاملة، تحتوي على جميع المواد الغذائية والأملاح المعدنية والفيتامينات والمواد الحيوية وغيرها. كما أن العناية الصحية لها أيضاً علاقة كبيرة في وزن البيضة وحجمها. وتكون أفضل طبعاً في الحالة الصحية الجيدة. وإن حماية القطيع من الظروف الجوية القاسية من حرارة ورطوبة ورياح تحفظ صحة القطيع، وتزيد من معدل استهلاك العليقة الإنتاجية والاستفادة منها. وعادة يقل وزن البيضة صيفاً، ويزيد وزنها في الربيع، وقد ينقص وزنها في الشتاء المعتدل البرودة.

- عمر النضج الجنسي: الدجاج الذي ينضج جنسياً في عمر مبكر، يكون عادة بيضه أقل وزناً، وهذا يكون أكثر عدداً من الدجاج المتأخر بالنضج الجنسي وقد سبق شرح ذلك. والطيور ذات اللون الأبيض تنضج جنسياً قبل الطيور ذات اللون الأحمر.

- وزن الجسم عند النضج الجنسي: أثبتت التجارب العلمية أنه إذا نضجت الدجاجة جنسياً، وكان وزنها صغيراً (أي غير مكتملة النمو الجنسي) فإن البيض الناتج عنها يكون خفيف الوزن. وعلى العكس تماماً في الدجاج الذي يكتمل نمو جسمه قبل البدء بوضع البيضة، حيث يكون وزن البيضة أقرب ما يكون إلى الوزن الكامل الذي يجب أن تنتجه في هذه المدة، ولهذا نجد أن هناك

علاقة وثيقة بين وزن الدجاجة، ووزن البيض الناتج عنها، حيث يمكن الانتخاب بنجاح للصفاتين معاً.

- عدد البيض: من المعروف أنه كلما زاد عدد البيض في القطيع يقل متوسط وزن البيضة نسبياً، ولاسيما في عروق إنتاج البيض، وهذا يرجع إلى قدرة القطيع على تكوين مكونات البيضة المختلفة.

وضع البيضة في سلسلة وضع البيض عادة تكون أول بيضة في سلسلة وضع البيض هي أكبر بيضة، هذه السلسلة وليس عن وزن الصغار، وتكون القشرة أسمك من بقية البيض بالسلسلة. وبيض آخر السلسلة يكون صغيراً. وغالباً ما يكون بدون صفار، لاسيما في حال نقص العناية بالقطيع غذائياً أو صحياً أو انزعاج الطيور البياضة أو تكون ناتجة عن بعض الحالات المرضية في قناة المبيض.

- وجود الصفار: تحتوي البيضة على صفارين أو أكثر من ذلك في بعض الحالات. ولهذا السبب تكون البيضة كبيرة الوزن، ضخمة الحجم، أطول من البيض العادي. وتكثر هذه الحالة في بدء موسم الإنتاج أو بدء سلسلة وضع البيض، أو إذا طراً أي عيب على قناة المبيض. وقد يؤدي ذلك إلى تمزقات، وقد تسبب النفوق.

وفي حالات أخرى قد لا يكون الصفار موجوداً. وفي هذه الحالة تكون البيضة صغيرة، بخلاف العادة. ويحدث ذلك نتيجة خلل في التقاط الصفار أو في وظائف قناة المبيض. ومما سبق نرى أن وزن البيضة يختلف في النوع نفسه، وفي السلالة نفسها ولهذا من الضروري وجوب مراعاة الملاحظات التالية عند القيام بتربية القطيع البياض.

أعمال جديدة أدخلت على التربية

بالإضافة لما سبق من أعمال إجرائية وضرورية تتبع، إما لزيادة إنتاج الطيور البياضة، أو لتقليل عصبيتها، أو لمنع بعض العادات السيئة فيها، مثل الافتراس، يتبين لنا أنه يمكن حلها عن طريق قص المناقير في مواعيدها المناسبة لها.

- قص طرف الجناح أو بضع ريشات منه:

تتبع هذه الطريقة عادة في سلالات الدجاج الشديدة العصبية، لاسيما سلالات اللجهورن الخفيفة الوزن إذا ربيت على الأرض. فتظهر بينها عادة الافتراس بالإضافة إلى هياج الطيور، وطيранها إلى ارتفاعات عالية. وهذا يؤدي إلى إزعاج الطيور، فتقف على المواسير، أو الخراطيم، أو النوافذ، أو الحواجز العالية، مما ينتج عنه كسر البيض ضمن قناة المبيض. وينتج عن ذلك حالات التهاب بريتوني في قناة المبيض.

الأمر التي تزيد من عصبية الطيور: الازدحام، ضيق المكان الخاص بالتربية، عدم انتظام تقديم الأعلاف، كثرة نقل الطيور، وجود المزرعة بالقرب من الطرق العامة أو الأماكن المزعجة، شدة الإضاءة داخل الحظيرة، زيادة درجة الحرارة، الأصوات المفاجئة، هزات ناتجة عن العمال، مشاهدة حيوانات غريبة، دخول أشعة الشمس المباشرة أو خيوط منها ...إلخ.

وقد وجد المهتمون بتربية الدواجن، أن أفضل حل لهذه المشكلات هو تربية مثل هذه السلالات العصبية ضمن أقفاص أو بطاريات لأن ذلك يحد من حركتها. أما بالنسبة إلى المربين الذين يتبعون التربية الأرضية، فإنهم قد يلجؤون إلى تربية السلالات ذات اللون الأحمر، أو ذات (البيض البني) وهي سلالات أكثر هدوءاً من سلالات اللجهورن الأبيض ذات (البيض الأبيض). إلا أنه يوجد فريق من المربين يرغب في تربية السلالات ذات البيض الأبيض، على الرغم من عصبيتها نظراً لغزارة إنتاجها من البيض، وقلة استهلاكها للأعلاف.

ولهذا فإنهم يقومون بالحد من هياج الطيور، وتقليل طيرانها عن طريق إزالة طرف واحد لأجنحة الصوص عند الفقس أو بعد 7-10 أيام بواسطة جهاز في المناقير. ويبقى أحد الأجنحة أقصر من الآخر طوال عمره، فيختل توازنه عند محاولة الطيران. فلا تنمو معه عادة الطيران عند الإثارة، ويصبح أكثر هدوءاً، وهذه الطريقة متبعة في سلالات الرومي حالياً.

ويتم قص طرف الجناح في عمر اليوم الواحد للصيصان، وذلك قرب المفصل الذي ينمو عنده طرف الجناح. ويجب أن يكون جهاز القطع شديد الحرارة حتى

يكوي مكان القص جيداً، للإقلال من النزيف. أما بالنسبة إلى قص أطراف الأجنحة أو بضع ريشات، فيتم ذلك بعمر 3-5 أشهر أو في عمر الإنتاج إلا أن ذلك يقلل من إنتاج الطيور، ويسبب لها حالات عصبية.

قطع وتر الجناح: وهذه الطريقة تتبع أساساً في طيور الرومي أو الحبش، ويقطع وتر الجناح عند أول مفصل من دون قطع عظام الجناح، ويتم القطع في عمر يتراوح بين 3-7 أسابيع، ويراعى عدم تهتك عضلات الجناح، ولذلك نستعمل جهاز قص المناشير مع إدخال بعض التعديلات عليه، وتحتاج هذه الطريقة إلى خبرة جيدة.

- قص عرف الطيور:

تمتاز سلالات البيض بكبر عرفها المفرد، ولهذا نرى أن مربى الدواجن، يقدمون على إزالة أو قص عرف الطيور البيضاء، ولاسيما في القطعان التي تربي ضمن البطاريات للأسباب التالية:

- أن يتدلى العرف إلى أحد جوانب الرأس فيغطي إحدى العينين، ويصبح الطائر وكأنه نصف أعمى فتشور عصبية لأي حركة ما في العرف أو لأي حركة أخرى مجاورة.

- إن السلالات ذات العرف الكبير تجد صعوبة في تناول أعلافها، وأخذ احتياجاتها من المياه.

- العرف الكبير يعرض الطيور للنقر والافتراس من الطيور الأخرى، كما أن مساحة العرف الواسعة تعرضه للنقر والعراك وللهتك والجروح نتيجة احتكاكه بأسلاك البطاريات إذا كانت التربية ضمنها.

- في المناطق الباردة قد يتأثر العرف في درجة التجمد، فتتوقف به الدورة الدموية، وتموت الخلايا، وقد تتعرض حياة الطير للخطر نتيجة موت أحد أطرافه.

الوقت المناسب لقطع العرف: إن أنسب وقت لقطع العرف يكون عند فقس الصيصان مباشرة حتى لا يحدث نزيف مثلما يحدث إذا تمت العملية في وقت متأخر نتيجة امتلاء العرف بالأوعية الدموية..

مقترحات لضمان استمرار زيادة إنتاج الدواجن وأسعارها

توفير المواد العلفية في القطر: حتى لا يتعرض المربي إلى نقصها وهو في أوج الإنتاج، مما يضطره لشرائها من السوق السوداء، أو تعوض بمواد علفية أخرى لا تفي بالغرض، مما يخفض الإنتاج كما حدث لمادة الذرة في صيف عام 1983، أو إدخال هذه المادة العلفية في دورة زراعية في القطر لكي يتم إنتاجها محلياً، ويستغنى عن استيرادها، حيث إنها أساس الإنتاج. كما يقال الكلام نفسه عن فول الصويا في عام 1987.

تنظيم تسويق الإنتاج وتثبيت السعر: وجدنا أن ربح الطير في النظامين السابقين يتراوح بين 43.75 إلى 58.60 ل.س، وقد يقل الربح عن هذا بكثير كما حدث في صيف عام 1983، حيث نزل سعر صندوق البيض إلى 80 ل.س، وقد يزيد سعر البيض في أشهر الشتاء ويصل سعر صندوق البيض إلى 160 ل.س من العام نفسه، وإلى 300 ل.س في عام 1987. إن تنظيم التسويق وإقامة أماكن لتخزين الإنتاج /برادات/، وتثبيت السعر شيء ضروري جداً للمربي وللمستهلكين الذين يتعرضون إلى أسعار متقلبة قابلة للزيادة والنقصان بين حين وآخر وشهر وآخر، مما يعرقل دورات الإنتاج السنوية. وإن سعره لعام 1995 تراوح بين 900-960 ل.س.

مشكلة الزرق في نظام التربية ضمن أقفاص مشكلة كبيرة، لذلك ينصح بإقامة محرق للتخلص منها، أو إقامة معمل لتصنيع الزرق والاستفادة منها كعلف في تسمين العجول. كما أن مشكلة تأمين الفرشة ونشارة الخشب بالتربية الأرضية أصبحت من الأهمية في ضرورة إيجاد حل حاسم لها لعدم توفرها أحياناً، وارتفاع أسعارها أحياناً أخرى في الأسواق المحلية.

إقامة مشروع تربية الأمات والأجداد في القطر لتكوين السلالات المحسنة من الطيور المنتجة، والاستغناء عن الاستيراد من الدول المتقدمة بهذا المجال. إعطاء المربين قروضاً تشجيعية من المصرف الزراعي، وبفوائد قليلة لتشجيع التربية ونشرها بشكل أوسع مع منح مكافآت إنتاجية للمربين المنتجين والمتفوقين سنوياً عن طريق إقامة المعارض الإنتاجية لمربي الحيوان.

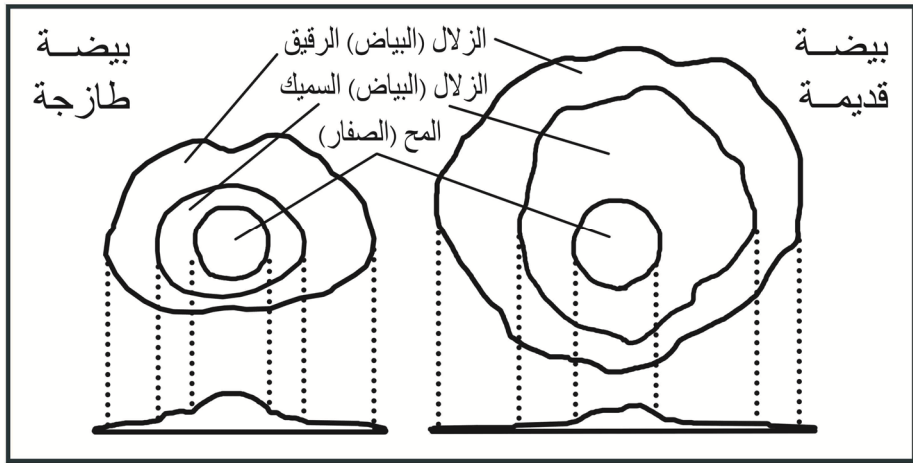
ضمان معرفة البيضة الطازجة من البيضة القديمة انظر الجدول التالي:

الجدول رقم (4)

مواصفات البيضة الطازجة والبيضة القديمة

بيض قديم درجة ثالثة	بيض درجة ثانية	بيض طازج درجة أولى	نوع المقارنة	
مشروخة أو مكسورة غير طبيعية نظيفة ملوثة أو مبعوجة أو مكسورة.	طبيعية الشكل - غير مشروخة أو مكسورة.	طبيعية الشكل غير مشعورة أو مكسورة ليس عليها بقع دموية نظيفة خالية من التعرجات.	طبيعة القشرة	1
تزيد عن 9 مم والبيضة قديمة تطفو فوق محلول ملحي تركيز 10%.	لا يزيد عن 9 مم وتتسع مع الوقت.	لا تزيد عم 6 مم ثابتة لا تتحرك.	حجم الغرفة الهوائية	2
غير رائق به شوائب بعيداً عن الصفار مائع.	رائق شفاف خالي من الشوائب أقل لزوجة يبتعد عن الصفار.	رائق شفاف متماسك صلب يحيط بالصفار من جميع جهاته لزج خالي من أي شوائب أو روائح.	البياض /الزلال/	3
الصفار مائع غير متماسك توجد به شوائب مختلطة مع البياض أغشيته متقطعة لونه أصفر.	يشاهد ظلال محددة والصفار ليس في وسط البيضة ويبتعد عن البياض قليلاً لونه أصفر فاتح.	بالفحص الضوئي تشاهد ظلال فقط خالي من الشوائب والمواد الغريبة لونه أصفر محمّر.	الصفار /المح/	4
الجنين حدثت به انقسامات وقد تظهر نقطة سوداء أو حمراء أو حلقة دموية.	يطراً عليه نمو ظاهر ولكنه متحرك.	صغيرة - لم يحدث بها أي انقسامات أو نمو ظاهر.	القرص الجرثومي الخلية الأنثوية أو الجنين	5
غير صالحة للأكل يستعمل في معاملة الحلويات والبيض عمره أكثر من أسبوع.	البيض مضى على وضعه مدة 3-7 أيام وحفظ في درجة حرارة 12-8 درجة مئوية أقل من أسبوع.	طازجة بيض اليوم نفسه أو الساعة نفسها.	مدة الحفظ للبيضة	6
له رائحة السمك أو رائحة السمن المزنخ. وقد تكون بودرة تنفجر وتخرج منها روائح كريهة.	خالية من أي روائح غريبة تقريباً.	البيضة الطازجة خالية من أي رائحة.	الرائحة	7

8	صوت البيضة إذا رجت	محتويات البيضة الطازجة لا تخرج ولا تتحرك.	محتويات البيضة القديمة تخرج بشكل بسيط وليس لها صوت يذكر.	تخرج محتويات البيضة بشكل واضح وتكون خفيفة الوزن وصوتها يدل على أنها مشروخة أو ناقصة.
9	إذا كسرت البيضة يلاحظ	ارتفاع صفار البيضة في وسط البياض ويحيط به جيداً.	إن ارتفاع الصفار أقل من السابق وأغشية البياض متقطعة.	ارتفاع الصفار غير واضح والبياض سائحاً ومختلطاً مع الصفار.
10	لمعة القشرة	إذا كانت القشرة لامعة زاهية تكون طازجة.	القشرة غير لامعة وقد تكون داكنة أو باهتة.	تكون صفراء أو مائلة للسواد أو للون الأصفر.
11	البيضة المسلوقة	القشرة ملتصقة بمحتويات البيضة والغرفة الهوائية صغيرة وتقشر البيضة بشكل جيد.	صعوبة في نزع القشرة والغرفة كبيرة.	القشرة ملتصقة مع محتويات البيضة وصعوبة في إزالة القشرة أو تخليص محتويات البيضة منها.



الشكل رقم (14)

موازنة بين البيضة الطازجة والبيضة القديمة
لاحظ طبقات البياض وارتفاع الصفار