تربية الرومي (الحبش)

استؤنس الدجاج الرومي في العهود القديمة للاستفادة من بيضه وريشه ولحمه، كما استأنس الفراعنة القدماء القط لحماية مخازن الغلال من الجرزان، ونقل عن الرحالة (كرستوفر كولومبوس) أنّ الهنود الحمر دجّنوا الدجاج الرّومي قبل وصوله العالم الجديد بزمن بعيد، ولم تتوقف شعوب أمريكا عن تتويجه على مائدة الأعياد في المناسبات السعيدة التي تجتمع فيها العائلة، وقدّر عدد ما يذبح من هذا الطائر يوم رأس السنة بأحد عشر مليون طائر، وهو رقم جعل جمعيّات الرفق بالحيوان تصاب بالهلع، وجنى التجّار والمربون من صناعة تربيته مبالغ طائلة، ولم يتورّع الرئيس الأمريكي السابق(بنيامين فرانكلين)عن الاقتراح بجعل الديك الرومي رمزاً قوميّاً للولايات المتحدة بدل النسر المعروف.

أتت هذه الطيور أصلاً من غابات شمال أميركا وهي طيور صعبة المراس,وتربى طيور الرومي المدجنة تجارياً من أجل لحمها فهي تشكل مصدراً رخيصاً للّحم.وعندما تم تناسلها بكثافة لوحظ أن صدورها الكبيرة فوق الحد قد سببت صعوبات بالتكاثر.

وتصاب طيور الرومي بالذعر بسرعة وتتصرف بشكل غير طبيعي لدى أقل إثارة لذلك يفضل توخي الحذر لئلا تخيفها بحركة مفاجئة أو ضجة غير مألوفة, ويجب الإنتباه لحمايتها من الثعالب والقوارض والحيوانات الأخرى

وتصبح هذه الطيور عنيفة فيما بينها عندما تربى ضمن مجموعات كبيرة لذلك على المربي الإنتباه وإبعاد الطائر الذي يشك في أن الطيور الأخرى سوف تهاجمه.

الغرغر أو الدجاج الحبشي:

وهي طيور برية أشد عنفاً من أنواع الدواجن الأخرى, وعند تربيتها في ظروف مقيدة يكون سلوكها مختلف عن الأنواع الأخرى.

ومن السهل إزعاج الأنثى الحاضنة ولكن من السهل إعطاء البيض لدجاجة لتقوم بحضانتها وتربيتها.

تفقس البيضة بعد ٢٨ يوماً وهي أصغر من بيضة الدجاجة وتضع الأنثى أقل من ١٠٠ بيضة في العام.

تحتل طيور الرومي مركزاً ممتاز لجودة لحمها وكبر حجمها وسهولة تربيتها, وهي تتصف بالهدوء والرعي في مراعي واسعة على شكل قطعان,وقد اكتشفت أول مرة في أميركا التي تعتبر الموطن الأصلي لها.ويطلق عليها عدة تسميات مثل : الرومي - الحبش -التركي وذلك حسب المصدر الذي جاءت منه.

التصنيف العلمي:

Family : Phasiandidae

Sub Family: Meleagris

Species: Meleagris gallopavo

سلالات الدجاج الرومي. TurkeyMeleagris gallopavo

-تنقسم سلالات الرومي تبعا لأوزانها إلى ثلاثة أقسام:

1-السلالات الخفيفة:

تمتاز بان النضج الجنسي عندها مبكر بعمر 30 أسبوع حيث يصل وزن الديك في عمر ١٢ أسبوع إلى ٩-٤ كجم والإنثي إلى ٣,٨ كجم. عندما تصل هذه الأنواع إلى عمر البلوغ الجنسي يكون متوسط وزن الذكور متراوحا بين٨ - ١١كجم والاناث من ٦– ٥ كجم

تربي هذه السلالات لإنتاج بداري التسويق في عمر مبكر من تسعة إلى أثني عشر أسبوع وتتميز هذه الطيور بإنتاجها العالي من البيض حيث تنتج الإنثي البالغة ١٠٠- ١٢٠بيضة سنويا طريقة التلقيح المتبعة هي الطبيعي.

من أهم السلالات الخفيفة الرومي البرونزي والبلتسفيل الأبيض

2-السلالات متوسطة الوزن:

البلوغ الجنسي بعمر 31-33 اسبوع وهذه السلالات تعتبر في صفاتها الإنتاجية وسطا بين السلالات الخفيفة والثقيلة يصل وزن الذكر عند عمر١٣ أسبوع إلى ٥ كجم والأنثى ٤ كجم وعند البلوغ يكون وزن الذكر قد وصل إلى١٤-١٦ كجم والأنثى ٧-٩ كجم عدد بيض الانثى في الموسم الانتاجي 85-100 بيضة طريقة التلقيح المتبعة هي الطبيعي والصناعي.

والعمر الاقتصادي لتسمين وذبح هذه السلالات هو ١٤ أسبوعا بالنسبة للإناث و ١٦ إسبوعا بالنسبة للذكور ولا ينصح بتسمين هذه السلالات لعمر أكثر من ٢٠ أسبوع حيث تنخفض الكفاءة التحويلية للغذاء وتصبح التربية غير اقتصادية.

من أهم سلالات هذا القسم الهولاندي الأبيض والنيكولاس والروس والاستدوار وهي سلالات بيضاء اللون إما السلالات ذات الريش الأسود فهي البرونزى الأمريكي والنورفوس الأسود.

3-السلالات ثقيلة الوزن:

النضج الجنسي 35-36 اسبوع ووزن الذكر البالغ يصل إلى وزن ٢٠-٢٢ كجم وأنثاه ٨ - ١٠كجم وطريقة التلقيح المتبعة هي الصناعي وعدد البيض في الموسم الانتاجي 50-60 بيضة.

وتربي سلالات هذا القسم إذا كان المطلوب إنتاج طيور ذات أوزان كبيرة تصلح للفنادق والمطاعم أو لبعض المناسبات التي تتطلب تقديم الرومي كوجبة أساسية .وتربية الأنواع الثقيلة يعتبر أكثر اقتصادية من الأنواع الخفيفة وذلك لانخفاض معامل التحويل الغذائي للأنواع الثقيلة يمكن تسمينها حتى عمر ٢٠ -٢٤ أسبوع .

يبلغ وزن الاناث بعمر 16 اسبوع 5-6 كغ والذكور بعمر 24 اسبوع 8-10 كغ.

وأهم السلالات ثقيلة الوزن هي البرونزي عريض الصدر وهي سلالات ذات لون ريش أسود أما السلالات ذات الريش الأبيض فأهمها النيكولاس والروسي ماكسي والبراند ماثيوس والسلالات الإنجليزية.

ويمكن تقسيم الرومى الي:

1- أنواع قياسية:

البيلتسيفل الصغير الابيض Beltsville small white

والغرض من انتاج هذه السلاله هو ايجاد رومى ابيض صغير الحجم يصل وزن الذكور الى ٩ كجم والانثى ٥ كجم ويصل الطائر لهذ الوزن عند عمر15-16 اسبوع اسبوع ريش الطائر ابيض اللون والراس خليط من الاحمر والابيض المزرق والظهر هلالى الشكل الاعين بنيه اللون والسيقان والاصابع ذات لون ابيض قرنفلى ونظرا لصغر حجمه فان نسبة خصوبته عاليه وكذلك نسبة الفقس الا انه لا يميل للرقاد.

البرونزي الامريكي الاسود American bronze

اخذ اسم الطائر من لونه الاسود البرونزى اللامع الذى يظهر بوضوح عند تعرضه للضوء – ريش الجناح مقلم ابيض واسود وفى نهاية الذيل يوجد شريط ابيض من ناحية الطرف الخارجى ولون المنقار اصفر مائل الى البنى والارجل حمراء بشوبها بعض السواد ويرجع اصل هذا النوع الى امريكا الشماليه كنتيجة لخلط طائر الرومى البرى مع الناراجانست وهو يعتبر نوع قياسى ويختلف عن البرونزى عريض الصدر يصل وزن الذكور الى ١٦ كجم ووزن الاناث ٩ كجم

الرومي الاسود black turkey

ينحدر من الرومى المكسيكى مباشرة ومنشاءه انجلترا يعتبر من الرومى كبير الحجم

الهولندي الابيض: ينسب الى هولندا لون الريش ابيض والارجل بنفسجي فاتح والجلد ابيض مصفر.

البربون الاحمر: منشا فرنسا واللون بني محمر والارجل والاصابع قرنفلية في الإعمار الصغيرة ويدكن اللون بالتقدم بالعمر والجلد ابيض بصفرة خفيفة

الناراجانست: منشا امريكا في منطقة بنفس الاسم ويتميز بالمزاج الهادئ والامومة الجيدة ونضج جنسي مبكر ووزن الذكر حوالي 13 كغ والانثى 8 كغ

الاردوازي: يصل وزن الذكر 12 كغ والانثى 8 كغ

الانكليزي الابيض: استنبط من سجلات النسب على اساس فردي مع مقاييس عرض الصدر وطول عظمة القص.

الانكليزي الاسود: نشا في بلدة نورفولك بانكلترا واللون اسود بخضرة لامعة والارجل سوداء بخضرة في الأعمار الصغيرة ويسود اللون في الكبر والجلد ابيض.

2- انواع تجارية:

البرونزي عريض الصدر: انتخب في انكلترا من البرونزي الامريكي على اساس كبر حجم الصدر وامتلاءه باللحم الملائم للمستهلك وهو اكبر اصناف الرومي ولكن نسبة الخصوبة وانتاج البيض والتفريخ منخفضة لون الريش برونزي ولكن تميل اطراف الريش الى اللون البرتقالي واناث الرومي البرونزي تكون ذات اطراف بيضاء على ريش الصدر الاسود.

الابيض الكبير عريض الصدر: نشا من الخلط بين البرونزي العريض الصدر والهولندي الابيض

أهداف التربية:

١-يربى الغرغر من أجل اللحم.

٢-يسمد الأراضي بالسماد العضوي أثناء رعيه بالحقول والبساتين.

خصائص ومميزات الرومي:

1- سرعة النمو العالية خلال فترة قصيرة.

2- ثاني انواع الدواجن من حيث الاستهلاك في اوربا وبعد الدجاج والبط في مصر.

3- مصدر هام للبروتين والاحماض الامينية الهامة وفيتامين ب 1وب2

4- يحوي على نسبة اقل من الدهون والكوليسترول.

5- يسب كبر أوزان الرومي (وزن الذكر 22 كغ) كانت تربيته أكثر ربحاً من تربية الدجاج.

6- نسبة التصافي عالية خاصة في منطقة الصدر.

7- عند اجراء عملية التهجين فهو يتميز بقوة الهجين

8- يمتاز الرومي بمقاومته للظروف البيئية ,لذلك يمكن الإستفادة من النقطة الهامة في التربية.

9- يمكن تربيته في الاماكن المغلقة والمفتوحة وفي المراعي.

10- تعد طيور الرومي من الأنواع الفاخرة التي تقدم على الموائد بالأعياد والمناسبات السعيدة.

مشاكل التربية:

1- الرومي حساس جدا للتغيرات البيئية فهو حساس للجو الحار والجو البارد ونقص الغذاء والازدحام خاصه اثناء فتره الحضانة

2- انتاج البيض منخفض مما يقلل من انتشاره كما ان نسبه الخصوبه و التفريخ قليله ايضا.

3- مناعته ضعيفه خلال الايام الاولى من الحضانه.

4- الرؤيه عنده ضعيفه لذلك يجب وضع ماده ذات رائحه نفاذه او لون في العلف مثل البيض او البصل

مساكن الرومي وشروطه وملحقاته:

1- يجب ان تكون بعيدة عن مصادر التلوث.

2- شكل مساكن الرومي يمكن أن تكون مماثلة للنموذج الخاص بتربية الدجاج البلدي مع الإختلاف بمساحته حيث تعادل المساحة هنا 4-5- مرات ما يحتاج إليه الفرد من الدجاج البلدي

3- بما أن الرومي يميل إلى الرعي في البساتين والخلاء وتحت الأشجار

يجب إيجاد مسرح له يحاط هذا المسرح بسور ارتفاعه مترين ويجب أن يزود المسرح بمظلات من أجل حمايته من أشعة الشمس,والمسرح يجب أن يكون بعيداً عن أماكن الرطوبة وتقدر مساحة المسرح اللازمة ل 12-20 انثى مع ديك بما يتراوح من ٢٠٠ إلى ٢٧٠ متراً مربعاً.

4- توفر الماء والكهرباء.

5- ان تكون قريبة من الطرقات العامة.

6- تتالف حظائر التسمين من حظيرة واحدة او اكثر اما مزارع الأمهات من 3 حظائر واحدة لفترة الحضانة والنمو وثانية للانتاج وثالثة للديوك.

ملحقات مساكن الرومي:

١- المجاثم (Rosts) : وهي ضرورية لكي تقف عليها الطيور ويجب أن توضع بالمسرح والمسكن. ابعادها في فترة النمو 5*5 سم وفترة الانتاج 10*10 سم توضع على ارتفاع 50 سم.

٢-المعالف (Mangers):مشابهة لما هو الحال عليه في الدجاج ولكن يخصص ١٢ سم لكل طائر من طول المعلف.

٣-المشارب:

طولية الشكل ويخصص ٣ سم لكل طائر ويجب أن توضع بالمسرح والمسكن.

4- البياضات : ابعادها 60*60*45 سم .

هناك ثلاث انماط للتربية عند الحبش :

1- التربية على الارض: سماكة الفرشة 15 سم

2- التربية على قضبان: ارتفاع القضبان 40سم

3- التربية في البطاريات: ارتفاع القفص 60 سم وعرضه 60 سم

تربية صيصان دجاج الرومي:

تنقل الصيصان بعد فقسها إلى الحاضنة الخاصة، ويجري الاهتمام بها خشية إصابتها بالأمراض الفطرية والبكتيرية، وتفرش المساحة المظللة بواسطة دائرة من الصاج بقطر150-350 سم بالتبن أو نشارة الخشب، وتؤمن الحرارة اللازمة لتدفئة الكتاكيت بواسطة مصابيح مشعة للحرارة أو دفاية تعمل بالغاز تثبت في مركز الدائرة. ويخفف عدد الكتاكيت في الحاضنة بعد أسبوعين، بسبب ازدياد حجمها. وتقدم إلى الكتاكيت عليقة تحوي ٢٨ %بروتين، بالإضافة إلى الجزر والبطاطا المسلوقين .ويفضل نزع الدلايات العلوية بأظافر اليد بعد الفقس مباشرة. وكذلك قص منقار الطائر، بعد أسبوع من الفقس،وذلك بإزالة نصف المسافة بين المنقار العلوي وفتحة الأنف باستخدام آلة حادة. وقص أظافر الديوك التي ستستخدم للتلقيح. صيصان الرومي شديدة الحساسية لضعف قوة الابصار فيها

على الأرض الخاصة بالحضانة طبقة من الورق المقوي أو البلاستيك خلال الأسبوع الأول لمنع انزلاق أرجل الكتاكيت من خلال فتحات السلك مع مراعاة توفر العلف بالمعالف والمياه بالمساقي الملحقة بالحضانة ويراعي أيضا توفير درجة الحرارة المناسبة ويمكن التأكد من كفاية درجة الحرارة أثناء التحضين إذا كانت منتشرة حول التدفئة ولا تصدر أصواتا عالية.

أما إذا تجمعت جميع الكتاكيت بالقرب من المصباح الكهرباني وأصدرت أصواتا عالية فمعنى هذا أن درجة الحرارة غير كافية وهذا يتطلب منك إضافة مصباح آخر يعلق في وسط الحضانة لزيادة كفاءة التدفئة . أما إذا ابتعدت الكتاكيت عن مصدر الحرارة فمعني ذلك أن الحرارة أعلي من المطلوب وفي هذه الحالة يمكنك تغير المصباح بمصباح أقل قوة.

الحرارة:

وفيما يلي درجات الحرارة المطلوبة خلال الأربعة أسابيع الأولي من التحضين.

الاسبوع الاول 36-38درجة

الاسبوع الثاني 33-34 درجة

الأسبوع الثالث 31-32 درجة

الاسبوع الرابع 29-30 درجة

الاسبوع الخامس والسادس 27 ثم 22 و 20 درجة.

التهوية:

تحتاج طيور الحبش الى كميات كبيرة من الاكسجين نظرا لكبر حجمها

بعمر 1يوم – 8 اسابيع يحتاج الطائر الى 4 $م^3$ لكل 1كغ وزن حي في الساعة.

أكثر من عمر 8 اسابيع يحتاج الطائر 8-10 $م^3$ لكل 1كغ وزن حي في الساعة.

وكلما زادت درجة الحرارة عن30م تزداد هذه الاحتياجات.

الرطوبة:

وتعتمد كفاءة الرطوبة على :

1- كفاءة اجهزة التهوية

2- كفاءة المشارب ورطوبة الفرشة

3- عدد الطيور في المتر المربع

يجب أن توضع المعالف والمسافي في الحضانة بالقرب من مصدر الحرارة حيث تفضل كتاكيت الرومي أن تكون بجوار مصدر التدفئة لأنها كسولة وإذا أردت أن تربى أعداد أكبر من الرومي تزيد عن استيعاب الحضانة التي لديك يمكنك عمل حضانة بنفسك في صورة حلقة من الكرتون أو الصاج 350سم وتوضع وسطها لمبة مشعة للحرارة أو دفاية تعمل بالبوتجاز - قطرها حوالي150 حيث يملأ المساحة الموجودة وسط الحلقة بطبقة من التبن أو نشارة الخشب كعازل وتغطي بالبلاستيك أو الورق المقوي وينثر عليها العلف خلال الأربعة أيام الأولى أما انطلاقا من اليوم الخامس، فتوضع معالف العمر الأول، حتى ثلاثة أسابيع، ثم معالف العمر الثاني من ٣ إلى ٦ أسابيع.

إذا كانت المعالف موضوعة بصف واحد، يجب أن يكون طولها كافيًا لكي تتمكن الفراخ من الأكل كلها دفعة واحدة ثلاثة أمتار معالف مزدوجة لمئة فرخ بعمر ثلاثة أسابيع، أو ١٠ أمتار معالف مزدوجة لمئة فرخ بعمر 3-6 أسابيع أما إذا كانت المعالف أسطوانية الشكل فيحسب ٤ منها لكل مئة فرخ وكذلك يمنع الورق رطوبة الفرشة على الكتاكيت حيث تقلل من فرصة الإصابة بالأمراض القطرية.

ينصح في الأيام الثلاثة أو الأربعة الأولى استعمال عدد كاف من المساقي، لكل ١٠٠ فرخ .وتكون عادة على شكل سيفون ثم يستعاض عنها بمساقي أوتوماتيكية بأشكال مختلفة منها المستطيلة المزودة بطوافة ومنها المستديرة يوضع أربعة مساقي على شكل سيفون سعة ٤ الى ٥ ليتر لكل ١٠٠ فرخ

أول أسبوعين، ومن بعدها يوضع مساقي عدد ٢ سعة ٢٠ ليتر أو مترين من المشارب أو مساقي على شكل دائري.

يلاحظ أن يكون ارتفاع الحلقة 60 سم لمنع الكتاكيت في آخر فترة الحضانة من القفز خارجها وتزود هذه الحضانة بلمبة كهرباء قوة 100 وات حيث تلعب الإضاءة دورا كبيرا في نجاح عملية تحضين كتاكيت الرومي لأن الكتاكيت الفاقسة لا تعرف طريقها إلى المعالف إلا بصعوبة كما أنة يصعب عليها تمييز الألوان في الأعمار الصغيرة

يجب اتباع التعليمات التالية أثناء فترة حضانة الرومي وهي :

1- يجب أن توضع المعالف وكذلك المشارب بالقرب من مصدر التدفئة.

2- بعد مرور أسبوعين من الحضانة يجب تخفيف عدد الكتاكيت منعا للتزاحم

3- تقدم عليقة تحتوي على مستوي بروتين حوالي 28 %وذلك للاستفادة من النمو السريع للكتاكيت خلال الأربعة أسابيع الأولي من العمر ويمكن بالإضافة إلى هذه العليقة تقديم البيض المسلوق لهذه الكتاكيت كذلك يمكن تقديم مخلوط من نباتات الجزر والبطاطس المسلوق لها في صورة علقية إضافية

4- إذا تم فصل الجنسين تفضل قص أظافر الديوك خاصة إذا كانت ستستخدم في التلقيح بعد ذلك.

5- في عمر أسبوع يفضل قص المنقار منعا لانتشار ظاهرة النهش أو الافتراس حيث تزال نصف المسافة بين المنقار العلوي وفتحة الأنف باستخدام مقص حاد أو آلة قص المنقار ويعاد قص المنقار في عمر 4-6 اسابيع.

6- في السلالات الثقيلة يفضل نزع الدلايات عند الفقس مباشرة بأظافر اليد حيث تكون صغيرة ويسهل نزعها لأن هذه الدلايات تنمو وتغطي الأعين وتسبب مضايقة للديوك بالإضافة إلى أنها تساعد على انتشار ظاهرة الافتراس حيث تكون هدفا سهلا عند التشاجر.

7- يفصل قص طرف أحد الاجنحة في عمر يوم ويتم القطع قرب المفصل الذي ينثني عنده طرف الجناح لمنع الرومي من عادة الطيران وتسلق الاسوار عند البلوغ.

8- أضف إلى العليقة سلفات المغنيز بنسبة 100 جم للطن وذلك لتجنب حدوث ظاهرة تضخم الركبة وانزلاق الأوتار بالأرجل

وهناك نوعين من حظائر التربية للرومي:

1- حظائر ذات النظام المفتوح:

تنتشر في المناطق المعتدلة وهي تفضل في حالة توفر المرعى الاخضر او حديقة حتى تمكن الاقتصاد في نفقات التغذية وفي حاله المرعى يجب توفر مظلة لتحمى الطيور من حرارة الشمس مع توفير مظلة او أعشاش متحركة ويتم تغير المكان كل سنة وعلى الاكثر كل سنتين.

واهم مايجب مراعاته عند اتباع طريقة الرعى ان تكون الارض جيدة الصرف– جافة– غير ماوثة من قطيع سابق ولذلك ويفضل ان تعمل دورة بحيث لا يتم المرعى فى مكان سبق استخدامه قبل مرور سنة على الاقل.

يكون عرضها 9-12 سم وطولها 80-1010 سم

2- حظائر ذات النظام المغلق:

تنتشر في المناطق التي تتفاوت فيها درجات الحرارة وهى عبارة عن مظلة او مبنى يوضع بها فرشة بسمك 20 سم ويتم التحكم بالحرارة والتهوية والرطوبة والاضاءة

ويتم عمل فواصل من السلك لتقسيم المبنى او المظلة الى اقسام صغيرة بحيث يوضع بكل قسم 300-400 طائر وتحت هذا النظام ينصح باجراء عملية قص المنقار لتجنب ظهوره عادة الافتراس

إذا جرت تربية الحبش كليًا في النظام المغلق وجب تخصيص مساحة 1م2 لكل3 طيور أي بمعدل ١٠٠ م٢ لكل ٣٠٠ فرخ من عمر ستة أسابيع وحتى الذبح.

توضع محاشم مصنوعة من عوارض خشبية، 10X5 سم، على بعد ٦٠ سم من بعضها على أن يحتب ٣٠ سم طول لكل طير، أي بطول ٣٠ سم لثلاثة طيور يوفر تحت كل محط الطيور خندق للبراز

يحيط به حاجز مشرّط يجب تجديد الهواء في الفترة الأخيرة من مدة التربية بوتيرة أعلى من وقت الانطلاقة، ولذلك يجدر التهوية بوفرة يمكن أن تتسبب الإنارة في الأيام الأولى بردّات فعل هجومية قد تصل إلى حدّ افتراس الطيور لبعضها للحؤول دون ذلك يُلجأ إلى نزع المنقار وهي عملية غير مؤلمة ان أجريت باكرًا جدًا ولا ينتج عنها أي ضرر للفراخ.

- **كثافة الطيور في وحدة المساحة:**

1- كثافة الطيور لقطيع التربية:

السلالة	1-8 اسابيع	8-28 أسابيع	فترة الانتاج
الخفيفة	9-8	5	2.5-2
متوسطة	9-8	4	1.9
ثقيلة	9-8	3	1.7
ديوك	9-8	1.5-1	1

2- كثافة الطيور لقطيع التسمين:

أ- على حسب الوزن:

الوزن/كغ	3	4	5	6	7	8	10-9
الكثافة م^2	8	6.5	5.5	4.5-5	4	3.5	3

ب- على حسب الكيلو غرام /م^2 :

بمعدل 25-30 كغ/المتر المربع

كيفية إجراء التلقيح الصناعي:

1- يمسك الذكر المطابق للصنف والخالي من الأمراض ويثبت برفق فوق حامل بحيث لا يستطيع الحركة.

2- تجذب الأرجل إلى الخلف ويتم التدليك أسفل البطن وحول فتحة المجمع برفق حتى يحتقن المجمع ويبرز العضو الذكري ويصاب الديك بالارتخاء عندها يتم الضغط على جوانب فتحة المجمع فيظهر السائل المنوي الذي يسحب بواسطة ماصة خاصة ويبلغ حجمه حوالي 0.5 سم3 يتم تمديده بكمية معادلة من المحلول المخفف بنسبة 1 : 1

3- تكفي هذه الكمية لتلقيح 20-25 انثى مع العلم أن 1مم^3 من السائل المنوي يحوي 5-8 مليون حيوان منوي.

4- السائل المنوي في الديوك يصعب بقاءه كثيراً أو تخزينه لفترة لقلة المواد الغذائية فيه.

بعدها تتم عملية التلقيح الصناعي وذلك وفق ما يلي:

1- تمسك الأنثى وتوضع على ظهرها بشكل مقلوب بحيث يكون البطن للأعلى مع الضغط على فتحة المجمع حتى يبرز المهبل، بعدها تحقن الحيوانات المنوية بواسطة أنبوبة بلاستيكية بعمق 3 سم داخل المهبل.

2- يتم التلقيح الصناعي بعد الظهر أو في الصباح الباكر بحيث يتم قبل وضع البيضة الأولى بـ 1-3 أيام وبعد هذا التاريخ تلقح الإناث ثانية بعد 4-5 أيام ثم يكرر التلقيح كل 7-14 يوم مرة لضمان الحصول على الخصوبة العالية للبيض.

3- بالنسبة لعدد الديوك المطلوبة يخصص ذكر واحد لكل 15 -25 أنثى حسب الظروف البيئية.

• التلقيح الطبيعي عند طيور الرومي:

إرشادات خاصة لإنتاج بيض التفريخ :

1) لا تضع دجاجات الرومي بيضها في الصباح الباكر مثل بقية الطيور لذلك يجب جمع البيض خلال فترات متقاربة عملاً على تقليل اتساخ البيض أو كبره أو شرخه.

2) يفضل عمل أماكن مربعة الشكل مخصصة لوضع البيض داخل الحظيرة وبها كمية وافرة من القش أو نشارة الخشب حيث أن الرومي من عاداته بعثرة الفرشة ونبش الأشياء قبل وضع البيض.

3) يجب أن تزود كل دجاجة بشريط من القماش السميك يثبت فوق ظهرها وجوانبها حتى لا تمزق أظافر الديك جسم الفرخة أثناء التلقيح .

4) لنجاح عملية التلقيح يجب تحديد عدد الديوك الصالحة في كل حظيرة واستبعاد الديوك الشرسة.

5) يخصص ديك لكل 6 فرخات في السلالات الثقيلة ولكل 8 فرخات في السلالات المتوسطة و10 فرخات في السلالات الخفيفة .

6) لضمان التلقيح الناجح في الرومي وإنتاج بيض مخصب تُقدم الأنثى للديك عند الاحتفاظ بالديك في مكان معزول مرة كل أسبوع إلى أسبوعين تبعا لكفاءة الديك ويكرر بعدها التلقيح.

• **التلقيح الصناعي عند طيور الرومي:** نظراً للمشاكل التي تحدث جراء التلقيح الطبيعي وخاصة في الأنواع الثقيلة الوزن يستخدم هذا الأسلوب من التلقيح لضمان الحصول على نسب خصوبة عالية، كما أنه لا يحدث أي ضرر لظهر الأنثى كما هو متبع في التلقيح الطبيعي وتفادياً للمصاعب التي يواجهها المربون من جراء اتباعهم للتلقيح الطبيعي فقد اتُبع التلقيح الصناعي للحيش بالمزارع الحديثة المتطورة ويلزم لإجراء هذه العملية أخصائيون مدربون على أعمال التلقيح الصناعي بصورة جيدة كي تتم العملية دون إحداث أضرار للطيور وتعطي النتيجة المطلوبة منها.

[redacted]

يستخدم هذا الأسلوب من التلقيح للتعويض عن ضعف نشاط الذكور الجنسي و لضمان الحصول على نسبة خصوبة عالية .

يبلغ الذكر نضجه الجنسي بعمر 6 أشهر غير ان المني لا يجمع قبل الاسبوع الثلاثين فيستعمل خلال العشرين دقيقة او يحفظ بعد تجميده في مراكز التلقيح الاصطناعي.

كما انه لا يحدث اي ضرر لظهر الانثى كما هو متبع في التلقيح الطبيعي يخصص ديك لكل15-20 انثى في الانواع الخفيفة و12- 15 في الانواع الثقيلة.

ويلاحظ ان الانثى لا تضع بيضها مبكرا كما في حاله الدجاج ويصعب تعويدها على الاعشاش تزيد نسبة الميل لارتقاد حتى تصل في بعض الاحيان الى100 %ويجب التخلص من القطيع بعد العام الاول من الانتاج لان الانثى ينخفض انتاجها من البيض بدرجة كبيرة في الاعوام التالية وتضع الانثى في العام الاول حوالي 50 بيضة

أفضل عمر للتزاوج عندما يكون الانثى حوالي سنة وموسم التناسل يقع في الفترة ما بين وينصح باستخدام الاضاءة الصناعية قبل موسم التناسل بحوالي شهر وتعرض الذكور للإضاءة قبل الاناث بحوالي ثلاث اسابيع

التفريخ عند طيور الروميّ

التفريخ: يُعرّف التفريخ بأنه عملية نمو الخلية المخصبة داخل البيضة عند توفر الظروف المناسبة حتى تمام تكون الجنين وخروجه من البيضة على هيئة صوص ويتم ذلك إما طبيعياً أو صناعياً. وهو نوعان:

أ) التفريخ الطبيعي: يقصد به احتضان الطائر للبيض موفراً له الظروف الملائمة من حرارة ورطوبة وتهوية وتقليب لحين تفس البيض وخروج الصيصان. وهي الطريقة المتبعة في الريف نظراً لصغر القطعان، ويتصف التفريخ الطبيعي ببعض المميزات والعيوب أهمها:

- **مميزات التفريخ الطبيعي:**

1- رخص التكاليف إذ لا يحتاج لمصاريف باهظة وخاصة بالنسبة لصغار المربين الذين يملكون عدد صغير من الطيور.

2- إمكانية إنتاج عدد صغير من الصيصان بما يتلاءم مع حاجة المزارعين بالريف.

3- لا يحتاج التفريخ الطبيعي إلى أجهزة إنارة وتكييف وخبرة فنية كبيرة كما هو الحال في التفريخ الصناعي.

- **عيوب التفريخ الطبيعي:**

1- تعطيل الطيور عن الإنتاج إذ تتوقف الأنثى عن وضع البيض خلال الفترة التي ترقد فيها على البيض.

2- احتمال انتشار الأمراض والطفيليات من الأمهات إلى الصيصان.

3- عدم تحكم المربي في وقت إنتاج الصيصان إذا لا يستطيع تفريخ البيض في أي وقت يشاء.

• هذا ويراعى عند التفريخ الطبيعي الأمور التالية:

1- اختيار الأنثى للرقاد على البيض: إناث الرومي لها قابلية كبيرة على الرقاد والاعتناء ببيضها وحضن البيض أكثر من باقي أنواع الدواجن الأخرى، كما يجب ملاحظة علامات الرقاد عليها كالانعزال عن القطيع والرقاد على أي بيض يترك في الحظيرة والانقطاع عن وضع البيض واتخاذ وضعية الهجوم عند الاقتراب منها.

2- الكشف عن الأم للتأكد من سلامتها: يجب اختيار الأم بحيث تكون جيدة الحيوية وقوية الجسم وسليمة من الأمراض والطفيليات وخاصة القمل والقراد وغيرها.

3- تهيئة العش المناسب للرقاد: يعمل العش من المواد المتوفرة في الريف إذ يمكن صنع صندوق من الخشب ويراعى وضع القش والتبن النظيف في قاعه ليرص فوقه البيض المعد للتفريخ بحيث يكون البيض ثابتاً.

4- مراقبة الأم الراقدة: يجب مراقبة الأنثى الراقدة للاطمئنان على سير التفريخ وعدم ازعاجه لكي لا تغادر العش وتترك البيض.

5- العناية بالفرخة الراقدة: يجب أن يوضع البيض للأنثى حسب مقدرتها على الرقاد وعموماً تستطيع الفرخة أن تحتضن 10-15 بيضة. كما يجب الاعتناء بتغذيتها من حيث الكمية والنوعية على أن يكون الغذاء والماء قريباً من العش كي لا تضطر الأنثى إلى مغادرته لفترة طويلة.

ب) التفريخ الصناعي: هو تقليد للتفريخ الطبيعي حيث يهيئ الإنسان الظروف التي يهيئها الطائر في التفريخ الطبيعي للبيض باستخدام ماكينات التفريخ.

• مميزات التفريخ الصناعي:

1- بواسطته يمكن التفريخ في أي وقت من أوقات السنة.

2- يمكن إنتاج أعداد هائلة من الصيصان دفعة واحدة تصل إلى مئات الألوف.

3- يستمر الإنتاج ولا يحدث انقطاع للبيض عند الطيور بسبب التفريخ الصناعي.

4- يمتاز بنسبة فقس عالية بين البيض تصل حتى 85-90% فيما لو قورن بالتفريخ الطبيعي الذي تقل فيه نسبة الفقس إلى 50-60%.

عيوب التفريخ الصناعي:

1- يحتاج إلى خبرة فنية وإدارية كبيرة.

2- تحتاج المفرخات إلى طاقة كهربائية لكي تعمل بانتظام ولتأمين الحرارة والتهوية فيها.

وبما أن عملية التفريخ تعتبر عاملاً هاماً في الحصول على صيصان جيدة التكوين لكي تعطي إنتاجاً في المستقبل من اللحم والبيض فقد اهتم الباحثون بتربية الدواجن بدراسة السبل الكفيلة في إيجاد أكبر نسبة ممكنة من البيض المخصب. حيث تحسب نسبة الخصوبة على النحو التالي:

النسبة المئوية للبيض المخصب (%) = (عدد البيض المخصب / عدد البيض الكلي) X 100

النسبة المئوية للبيض الفاقس (%) = (عدد الصيصان الفاقسة / عدد البيض المخصب) X 100

ويلاحظ كلما زادت نسبة الخصوبة كلما زادت نسبة الفقس.

- وصف المفرخة: تصنع المفرخات الحديثة من الخشب والمعدن وتفضل المصنوعة من المعدن لأن المبطنة به والمفرخة عبارة عن صندوق عازل للحرارة تتوفر بداخله كافة احتياجات التفريخ من حرارة ورطوبة وتهوية وتقليب.

- الاحتياجات الطبيعية للتفريخ:

1- درجة الحرارة: إن الحرارة اللازمة لتفريخ بيض طيور الرومي هي 37.8 م في المفرخات و37.5 في المفقس. ويجب أن تماثل درجة حرارة المفرخة درجة حرارة الفرخة الراقدة ومن المؤكد أن درجة حرارة هي من أهم العوامل اللازمة لتفريخ بيض الرومي إذ يسبب ارتفاعها الأمور التالية:

أ- إسراع النمو عند الجنين فتقصر بذلك مدة التفريخ وتزيد نسبة النفوق بين الأجنة.

ب- ارتفاع نسبة ثاني أوكسيد الكربون بالمفرخة.

ت- نقص وزن الصوص الفاقس كما تزيد نسبة التشوه بين الصيصان.

هذا وإن انخفاض درجة حرارة التفريخ تسبب مشاكل مثل:

1- تأخر في نمو الأجنة مما يؤدي لارتفاع نسبة الصيصان النافقة.

2- انخفاض نسبة ثاني أوكسيد الكربون بالمفرخة.

يراعى أن تكون حرارة المفقس أقل من حرارة المفرخة حيث يتحول التنفس الثاني إلى التنفس الرئوي.

2- الرطوبة: تلعب الرطوبة دوراً بارزاً في عملية التفريخ إذ أن انخفاض النسبة المئوية للرطوبة عن معدلها الطبيعي (55 – 60 % في المفرخة و80% في المفقس) يسبب نقصاً في تكوين العظام وكذلك في وزن الصوص كما تلتصق الأجنة داخل البيضة عند الفقس فلا تقوى على الحركة وبالتالي يتعذر عليها التخلص من البيضة فتموت.

بينت الأبحاث أن الرطوبة النسبية تؤثر في تمثيل الكالسيوم في الجنين إذ يزداد انتقال الكالسيوم من القشرة إلى الجنين بارتفاع الرطوبة النسبية ويقل بانخفاضها.

3- التهوية: بما أن الجنين داخل البيضة يعتبر كائناً حياً يقوم باستخدام الأوكسجين بعمليات التنفس ويطرح ثاني أوكسيد الكربون لذلك فهو يحتاج إلى الأوكسجين خلال فترة نموه وتطوره وتبلغ نسبة الأوكسجين الواجب توفرها في جو المفرخة 21% كما يراعى عدم زيادة نسبة ثاني أوكسيد الكربون عن الجو الطبيعي المسموح به وهو 0.5% ويحذر من زيادة نسبة ثاني أوكسيد الكربون عن 1% حيث يسبب انخفاض نسبة الفقس وتعتبر نسبة 1.5% خطيرة جداً على حياة الجنين.

4- تقليب البيض: تعتبر عملية تقليب البيض بالمفرخة أمراً ضرورياً لنجاح عملية التفريخ ونحن في هذه الحالة نحاكي الطبيعة لأن الفرخة الرائدة تعمل على تحريك وتقليب البيض تحتها عدة مرات ضماناً لتعريضه لحرارة جسمها على درجة متوازنة.

وتؤدي عملية التقليب إلى:

1- تعريض البيض لمستوى واحد تقريباً من الحرارة والرطوبة.

2- قلة نسبة الأوضاع الشاذة للأجنة عند الفقس.

3- تقلل من تأثير الفترات الحرجة في حياة الجنين.

ويجب الانتباه إلى أن عدم إجراء عملية التقليب وبقاءه في وضع واحد لمدة طويلة خاصة في الفترة الأولى من التفريخ تطقو الأجنة وتلتصق بالقشرة مما يسبب انخفاض في نسبة التفريخ، كما يجب عدم إجراء التقليب في اليوم الأول من التفريخ ثم تجرى 4 مرات يومياً اعتباراً من اليوم الثاني وحتى اليوم 25 ويجب عدم إجراء التقليب خلال فترة الفقس (اليوم 26-27-28).

يتم التقليب يدوياً أو آلياً بحيث يميل وضع البيضة بزاوية 45 درجة عن الاتجاه الرأسي ويكون مرة باتجاه اليمين ومرة باتجاه اليسار. ويجب أن يكون طرف البيضة العريض للأعلى خلال التفريخ حتى لا تنخفض نسبة التفريخ ولا تزيد الأجنة النافقة أو الشاذة للصيصان الفاقسة.

- تكاثر الطيور الرومي:

تعتبر الخصوبة في الرومي من أهم وأعقد مشكلات تربية الرومي وخصوصاً في حالة التلقيح الطبيعي وتكون النسبة الجنسية حسب الوزن كما يلي:

- السلالات الخفيفة (البلتسفيل الأبيض): ١ ذكر : ١٠ إناث.
- السلالات المتوسطة (البرونز الأمريكي، الهولندي الأبيض) ١ ذكر : ٨ إناث.
- السلالات الثقيلة (البرونز عريض الصدر، ليكولاس): ١ذكر: ٦ إناث.

ويفضل استخدام التلقيح الصناعي في السلالات المتوسطة والثقيلة للفارق الكبير في الوزن بين الذكور والإناث والذي قد يصل إلى ١٢ كغ، وفي هذه الحالة يكفي ذكر واحد لتلقيح 40– 50 أنثى.

يجب الاحتفاظ بمجموعة من الذكور صغيرة السن لكي تحل محل الذكور المسنة عند حوالي منتصف موسم التزاوج وذلك للتغلب على ظاهرة ضعف خصوبة الذكور المسنة أو عند حدوث أي خلل في النسبة الجنسية.

تبلغ مدة التفريخ عند الحبش 28 يوم ويفضل الصناعي بدلاً من الطبيعي لأن الإناث تنقطع عن وضع البيض خلال الرقاد.

تبلغ درجة حرارة المفرخة حوالي 37.8 درجة مئوية ودرجة الرطوبة بين 55 – 60 % وتكون درجة حرارة المفقس 37.5 مئوية ورطوبة 80% .

يتم فحص البيض لاستبعاد الأجنة النافقة بعمر 8 و 24 يوم ويثقب البيض داخل المفرخة 4 مرات يومياً بدءاً من اليوم الثاني إلى اليوم 24 من وضع بيض التفريخ ويجب أن لا تزيد نسبة ثاني أوكسيد الكربون عن0.5% في جو المفرخة.

يوضح الجدول (6) مدة التفريخ باليوم، ومدة بقاء البيض في المفرخ والمفقس باليوم، ودرجة الحرارة، والنسبة الرطوبة، وعدد مرات التقليب في اليوم عند الرومي

مدة التفريخ الكلية (يوم)	28 يوم
مدة بقاء البيض في المفرخ (يوم)	25 يوم
مدة بقاء البيض في المفقس (يوم)	3 يوم
قسم التفريخ	
درجة الحرارة (م°)	37.8
الرطوبة النسبية (%)	%60-55
عدد مرات التقليب (يوم)	8- 4
المفقس	
درجة الحرارة (م°)	37.5
الرطوبة النسبية (%)	%80
عدد مرات التقليب (يوم)	-

* العوامل التي تؤثر على نجاح عملية التفريخ:

اولاً: عوامل تؤثر على خصوبة قطيع التربية:

1- التغذية: تغذية قطيع التربية على عليقة غير متوازنة في محتواها من العناصر الغذائية المختلفة لمدة طويلة تقود إلى انخفاض الخصوبة بالقطيع، كما أن نقص كلاً من البروتين الحيواني و فيتامين (أ) أو(A ، E) له تأثير سلبي كبير على خصوبة القطيع.

2- صحة القطيع: الإصابة بالأمراض المختلفة غالباً ما يؤثر سلباً على جهاز التطيور التناسلي حيث يقود ذلك إلى إضعاف أو ايقاف إنتاج الحيوانات المنوية في الذكور وإنتاج البيض في الإناث.

3- عمر القطيع: تكون الخصوبة منخفضة عند بداية الإنتاج وتزداد تدريجياً حتى تصل أفضل مستوى لها وتستمر عند هذا المستوى لتقل بعد ذلك تدريجياً مع تقدم العمر.

4- الضوء: تتأثر كفاءة إنتاج الحيوانات المنوية في الذكور، وإنتاج البيض في الإناث بمدة وثبات مدة ساعات الإضاءة اليومية وكذلك شدتها، ويجب أن لا يتعرض القطيع أثناء النمو إلى إضاءة يومية متزايدة، وأثناء الإنتاج إلى إضاءة يومية متناقصة.

5- درجة الحرارة: تقل الخصوبة في أشهر الصيف الحارة وكذلك في أشهر الشتاء شديدة البرودة، تحت ظروف التربية التقليدية (التربية في البيوت المفتوحة)، ويعتبر الربيع من أنسب فصول السنة لاعتدال مناخه.

6- النسبة الجنسية: ويقصد بها عدد الإناث المخصصة للذكر الواحد، إذ يجب أن يخصص ديك لكل 10 فرخات في السلالات الخفيفة (البلتسفيل الأبيض)، ولكل 8 فرخات في السلالات المتوسطة (الهولندي الأبيض)، ولكل 6 فرخات في السلالات الثقيلة (البرونز عريض الصدر)، وإن اختلال هذه النسبة يؤثر سلباً على الخصوبة.

7- سيادة بعض الذكور بالحظيرة: الذكور القوية، في معظم أنواع الطيور، تسود الحظيرة وتمنع غيرها من التلقيح وبذلك تختل النسبة الجنسية مما يؤدي إلى انخفاض الخصوبة في القطيع.

8- درجة إنتاج البيض: لوحظ أن الطيور ذات الإنتاج العالي من البيض تكون فيها نسبة الخصوبة أعلى منها في الطيور منخفضة الإنتاج.

9- الوراثة: إن صفة الإخصاب تتأثر كثيراً بالعوامل البيئية إلا أنه أمكن رفع نسبة الإخصاب في التلقيحات المحسنة بالانتخاب المستمر من الآباء، مما يدل على أثر الوراثة.

10- نظام التلقيح: يحصل التزاوج بين الذكور والإناث حسب الطرق التالية:

أ- ديك واحد مع مجموعة من الإناث.

ب- مجموعة من الديوك مع عدد مناسب من الإناث.

ت- حجز الديك لوحده في مكان خاص وتنقل إليه الإناث للتلقيح.

ث- استخدام الطريقة الصناعية.

ثانياً : العوامل التي تؤثر على نسبة الفقس:

❖ جمع البيض ومواصفاته:

1- يجمع البيض عادة من حظائر أمهات الرومي كل 3 – 5 مرات يومياً.

2- يتم استبعاد البيض المتسخ ولا يستبقى إلا البيض النظيف، لأن وجود أوساخ عالقة بالبيضة يؤدي لظهور حالات من البكتيريا والعفن، وعند تعرضها لدرجة الحرارة العالية في أثناء التفريخ تعمل على تلوث محتويات البيضة الداخلية وخاصة جراثيم السالمونيلا التي تملك القدرة على الدخول للبيضة عن طريق المسام مسببة نفوق الجنين، كما أن الأوساخ تعيق التبادل الطبيعي للغازات مما يؤثر على نسبة الفقس.

3- يستبعد البيض الصغير أو الكبير الحجم جداً لتدني نسبة فقسه ويستبقى البيض ذو الحجم المناسب فقد ثبت أن البيض المتوسط الحجم يفقس بدرجة أعلى لأن كبر أو صغر البيضة عن الحجم المعتاد يخل في التوازن الطبيعي في سطح القشرة المناسب لسطح الجنين، وقد يكون الصفار صغير في البيض الصغير، أو ذو الصفارين في البيض الكبير وفي الحالتين لا تفقس أجنة وإن حصل فتكون الأجنة مشوهة.

2- يتم استبعاد البيض سميك أو رقيق القشرة لأن البيض سميك القشرة يعيق كسر الصوص للقشرة وخروجه منها عند الفقس، بينما البيض رقيق القشرة يفقد نسبة كبيرة من رطوبته وأيضا يمكن أن ينكسر أثناء عملية التجهيز والتفريخ وقد لا تمد الجنين بحاجته من الكالسيوم.

4- يستبعد البيض الدائري أو المستطيل الشكل أو المدبب ويفضل الشكل البيضاوي للتفريخ لأن الجنين في الأيام الأخيرة قبل الفقس يبدأ في اتخاذ وضع معين يساعده بالضغط على القشرة وكسرها والخروج منها.

5- يفحص البيض ضوئياً لتبيان حجم الغرفة الهوائية ومظهر الصفار ففي بعض الأحيان يظهر بالفحص الضوئي البيض ذو الصفارين أو عدم وجود الغرفة الهوائية في طرف البيضة العريض أو صغر حجم تلك الغرفة عن الحجم المطلوب.

❖ تطهير البيض:

يجمع البيض بانتظام بمعدل 3-5 مرات يومياً ليحافظ على نظافته ولكن إذا حدث واتسخ البيض لأن الفرشة تكون أحياناً رطبة ومتسخة، فإنه يتم تنظيفه أو غسله بعد جمعه من البياضات مباشرة حتى يتجنب التصاق الأوساخ بشدة بالقشرة باستعمال قطعة إسفنجية مبللة بماء مضاف إليه محلول مطهر مثل الديتول أو أحد مركبات الكلور بنسبة 0.3%، وفي حالة وجود التصاق شديد للأوساخ بالقشرة يمكن غمر البيض قبل التطهير في ماء دافئ نظيف لمدة 1-3 دقائق.

❖ حفظ البيض:

يحفظ البيض في برادات على درجة حرارة 11-18 م حتى لا يحدث تشوه للجنين إذا قلت درجة الحرارة عن 11م أو حدوث نمو جنيني مبكر إذا زادت درجة الحرارة عن 18م، وفي كلا الحالتين تنخفض نسبة الفقس، ويجب المحافظة على رطوبة نسبية 75-80% ويتم ذلك بوضع وعاء مملوء بالماء في البراد عند الضرورة لتجنب حدوث فقد المحتوى المائي للبيضة والذي أيضاً سوف يؤثر سلباً على نسبة الفقس، ويفضل ألا تزيد مدة حفظ البيض عن 7 أيام وذلك للحصول على نسبة فقس عالية يمكن أن تبلغ 95%، وفي حالة تخزينه لمدة أطول يفضل أن تكون درجة حرارة التخزين في الحدود الدنيا (11م) كما يفضل تقليب البيض مما يحسن من نسبة الفقس.

❖نقل البيض المعد للتفريخ إلى المفرخات:

بعد الانتهاء من فترة الحفظ ينقل البيض إلى غرف المفرخات مع مراعاة الانتباه أثناء النقل كي لا تحصل أضرار بالبيض المعد للتفريخ وخصوصاً إصابته بالشروخ والكسور وينصح أن تتم عملية النقل إلى غرفة التفريخ قبل وضعه بالمفرخات بمدة 14 ساعة كي يتلاءم تدريجياً مع درجة حرارة المفرخة وكي يتاح للمكونات الداخلية للبيض السكون بعد عملية الاهتزاز خلال النقل.

بعد ذلك يوضع في أدراج المفرخة بحيث تكون قمته العريضة للأعلى.

❖فحص البيض في المفرخات:

ينصح في حالة الإنتاج التجاري بإجراء فحص ضوئي واحد للبيض عند نقله من قسم التفريخ إلى قسم الفقس، ويراعى عدم فتح المفرخة إلا عند الضرورة أو عند الفحص الضوئي فقط لتجنب حدوث تذبذب في درجات الحرارة والرطوبة، علماً بأن تقليب البيض يتوقف خلال مرحلة الفقس والتي تكون خلال الأيام الثلاثة الأخيرة من فترة التفريخ، وأثناء الفحص الضوئي سوف تكون البيضة على أحد الأشكال التالية:

أ) بيضة رائقة شفافة: غير مخصبة.

ب) بيضة بها خط دموي : جنين ميت في عمر مبكر.

ج) ربع إلى ثلث البيضة فقط معتم والباقي شفاف: جنين ميت.

د) جميع البيضة معتمة عدا الغرفة الهوائية فهي شفافة: جنين حي.

بعد نهاية عملية التفريخ يتم إخراج الصيصان من المفقس وتنظيف جميع أقسام المفرخة وتطهيرها استعداداً للدفعة التالية، وإجراء حساب معايير الفقس وهي نسبة الخصوبة ونسبة الفقس.

❖الظروف الخاصة بمعاملات البيض المعد للفقس:

تفقس الصيصان بعد مضي 28 يوم من بدء التفريخ لذا ينقل البيض في اليوم 25 إلى الأماكن المخصصة للفقس (المفقس) وإذا احتوت المفرخات على صواني مخصصة لذلك فيجب وضعها أسفل صينية البيض بعد تطهيرها جيداً أما إذا كان بالمفرخة قسم خاص بالفقس فينقل البيض إلى ذلك القسم ويوضع في صواني الفقس ويلاحظ عدم نقل الصيصان من المفقس قبل جفافها تماماً لكي لا تتعرض للظروف الخارجية فيسبب ذلك نفوق قسم كبير منها. وفي نهاية اليوم 28 يزال جميع البيض غير الفاقس كما يراعى التخلص من الصيصان الضعيفة أو الشاذة (كالعرجاء أو المنفرجة الأصابع أوالمتهدلة الأجنحة أو غير ذلك).

❖ فرز الصيصان:

يتم فرز الصيصان بعد جفافها بحيث تستبعد الصيصان الضعيفة والمشوهة والصغيرة الحجم وذلك خوفاً من عدم مقدرتها على النمو الطبيعي كباقي الصيصان التي يزيد وزنها عن ذلك. وترسل الصيصان المستبعدة إلى مصانع الأعلاف لتحويلها إلى أعلاف حيوانية يستفاد منها في تغذية الدواجن وغيرها من الحيوانات، وفي حال عدم توفر هكذا معامل تعدم الصيصان وتحرق.

❖ مخلفات الفقس:

تشمل مخلفات الفقس جميع البيض غير المخصب والمستبعد من المفرخات والأجنة النافقة والصيصان الضعيفة والشاذة التكوين وقشور البيض وجميعها تعتبر ذات أهمية غذائية واقتصادية كبيرة وخاصة مراكز التفريخ الكبيرة إذ تلعب تلك المخلفات دوراً هاماً في تأمين نسبة لا بأس بها من العلف الحيواني للدواجن كمصدر للبروتين والكالسيوم.

❖ تجنيس طيور الرومي (فصل الجنسين):

يفضل فصل الذكور عن الإناث بعد فقسها وجفافها تماماً وذلك للتمييز بين الإناث والذكور في أول فرصة يتسنى فيها تمييز الجنسين وتذكر فيما يلي أهم طرق التمييز بين الجنسين:

- بواسطة الطريقة اليابانية:

وتتم هذه الطريقة بواسطة فحص فتحة المجمع وذلك بالضغط عليها بخفة وحذر فيلاحظ عندها عضو العفاد الذي يظهر على هيئة رأس دبوس (حلقة صغيرة) ذات لون أسود، بينما لا يلاحظ ذلك في الإناث. وتحتاج هذه العملية إلى مهارة فائقة جداً، وقد برع اليابانيون بذلك حتى أصبحت الدقة عندهم تصل إلى 90-95% لذا أطلق عليها الطريقة اليابانية.

- بواسطة الأجهزة والعدسات المكبرة (الطريقة الأمريكية):

تعددت أجهزة التجنيس وتنوعت في أشكالها فمنها الأمريكي ومنها الأوروبي وغير ذلك وأساس عمل تلك الأجهزة هي رؤية الأعضاء الجنسية الداخلية للرومي وذلك عن طريق إدخال عدسات مكبرة يمكن بواسطتها تمييز الخصيتين بلونهما الأصفر وشكلهما المائل لحبة الفاصولياء (بقعتين ضوئيتين متجاورتين)، أما المبيض فيكون معتماً (بقعة واحدة فقط) وتحتاج هذه العملية للخبرة والمران.

• بواسطة بعض الصفات المرتبطة بالجنس:

1- العرف (الدانيات العلوية): عند البلوغ الجنسي يكون على قمة رأس الذكر قرب قاعدة المنقار زائدة لحمية تكون صغيرة جداً عند الفقس وتنمو مع تقدم العمر وكلما كبرت في الحجم دلّت على الذكور حيث تكون كبيرة وطويلة ومنتفخة ومرنة وكلما ضمرت دلّت على الإناث حيث تكون قصيرة ونحيلة.

2- لحية الذكر: تبرز على صدر الذكر في عمر الشهر الثالث أو الرابع حزمة من الريش القاسي بشكل الشعر تسمى اللحية ونادراً ما تظهر هذه الحزمة من الشعر على صدر الأنثى وإذا ظهرت تكون قصيرة وقليلة وناعمة.

3- رأس الذكر: يكون عريض وضخم إذا ما قيس برأس الأنثى ورقبته عالية والعرقوب عنده أعرض وأسمك.

4- مشية الذكر: يختال الذكر في مشيته منذ اليوم الأول من حياته وينفش ريشه ويرفع ذيله، وعدم اختياله يعتبر مؤشراً على أن الطائر ليس في حالته الطبيعية، أما الإناث الصغيرة فنادراً ما تختال لكن الإناث الكبيرة التي تكون مصابة باضطرابات في المبيض وجد أنها تختال وتحاول امتطاء إناث أخرى.

5- سرعة التريش وشكل الريش الخارجي: يدل نمو الريش الأولي والثانوي بنفس الدرجة على الذكور (تريش سريع) والعكس في الإناث (تريش بطيء)، كما أنه يوجد فارق في لون ريش الصدر بين الذكر والأنثى داخل العرق الواحد إذ يعتمد عليها لتمييز الجنسين ضمن نفس العرق.

❖ تعليم الصيصان:

بعد فقس الصيصان وجفافها وفرزها يتم نقلها أو تسليمها لمراكز التربية بواسطة سيارات مكيفة أو قد يتم الشحن بين الدول جواً بواسطة الطائرات.

ويجري تعبئة الصيصان بصناديق كرتونية أو بلاستيكية لها فتحات تهوية ومقسمة إلى أربعة أقسام متساوية يتسع كل منها إلى 25 صوص أي كل صندوق يتسع إلى 100 صوص ولقد جرت العادة بأن تضع مراكز التفريخ 101- 102 صوص لكل صندوق مراعاة منها للزبائن كي تحل محل الصيصان النافقة أثناء النقل.