الجمهورية العربية السورية
جامعة حماه
كلية الهندسة الزراعية
قسم الإنتاج الحيواني

المحاضرة الأولى والثانية

سلالات قطعان الرومي

إدارة قطعان الرومي خلال فترتي الرعاية والإنتاج

د. ظلال الصـــافتلي

السنة الرابعة – قسم الإنتاج الحيواني

20245 - 2024

الأحد 29/ 9/ 2024
الأحد 13/ 10/ 2024

مقدمة

نشـــأ الدجاج الرومي برياً وأنتشـــر في الأمريكيتين ومنها إلى باقي أجزاء العالم، ولا يزال حتى الآن يوجد الدجاج الرومي البري في الأمريكيتين. والرومي البري صـغير الحجم حيث يصـل وزن الذكر نحو 4 كغ والأنثى نحو 2.5 كغ. ويتميز الرومي البري باللون البرونزي ويسـتطيع الطيران لمسافات بسيطة ويبيت ليلاً على أفرع الأشجار، أما الإناث فتضع بيضـها في أعشاش صـغيرة على الأرض بين الأحراش لتتجنب المفترسات.

ومنذ اسـتئناس الإنسـان للرومي بدأ الهواة في الانتخاب فيه لزيادة وزن الجسـم وزيادة إنتاج البيض واختلاف اللون. وبهذا تكونت سـلالات عديدة مسـتأنسـة تتميز باختلاف ألوانها وإن كان أغلبها ذو لون برونزي وإلى جانب ذلك ظهرت الألوان البنية والسـوداء والبيضـاء والرمادية. ولقد تم اسـتخدام السـلالة البيضـاء والتي كان يطلق عليها **البلتسـفيل الأبيض** بكثافة في تكوين السـلالات التجارية الموجودة حاليا والتي تتميز بزيادة وزن الجسـم وزيادة عرض الصـدر حيث وصـلت أوزان ذكور الرومي الأبيض عريض الصـدر إلى أكثر من 24 كغ والإناث إلى حوالي 14 كغ. ولقد استخدمت طرق الانتخاب المختلفة للوصـول بهذه السـلالات إلى ما هي عليه اليوم. كما أن صـدرها أصـبح عريض جداً نتيجة لزيادة حجم عضـلتي الصـدر الرئيسـية والصـغرى حتى وصـل عرض صـدر ذكور بعض السـلالات إلى أكثر من عشـرين سـنتيمتر في حين أنها كانت لا تتعدى خمسـة سنتيمتر في السلالة البرية.

ونتيجة لزيادة نسـبة عرض الصـدر في هذه السـلالات أصـبحت الذكور غير قادرة على تلقيح الإناث وعليه فإن جميع الرومي التجاري عريض الصدر الموجود حاليا ناتجة عن طريق التلقيح الاصطناعي. أما الرومي البري والرومي صغير الحجم مثل البلتسفيل الأبيض أو الأسود أو الرمادي أو البوربون أو الرومي السـوري المحلى (البلدي) فإنه لايزال يتكاثر عن طريق التلقيح الطبيعي. وفى بعض الأحيان يتم تركيب سـرج من قماش القلوع على ظهر الإناث حتى لا تجرح الإناث أثناء عملية التلقيح نظرا لثقل وزن الديك بالنسـبة لوزن الدجاجة (الأنثى)، كما يتم في الخارج قص الظفرين الداخليين للديوك عند الفقس وذلك للمساعدة على الحفاظ على ظهور الإناث من التمزق أثناء عملية التلقيح الطبيعي.

يحتل الرومي أهمية كبيرة من بين جميع أنواع الطيور وخاصـة اسـتخدامه في الحفلات والمناسـبات والاعياد. ويتميز لحم الرومي بالقيمة الغذائية الأعلى بين اللحوم على الاطلاق خاصة بالنسبة لنسبة البروتين وهو مصدرا جيدا للمركبات الغذائية المختلفة من أملاح معدنية وفيتامينات.

الإنتاج في مجال تربية الرومي:

يحتل الرومي من بين الأنواع المختلفة من الدواجن أهمية كبيرة ويسـتخدم في الحفلات والمناسـبات والاعياد. ويعد الرومي من أكبر أنواع الدواجن حجماً على الإطلاق، لذا يسـتخدم لإنتاج اللحم خاصـة الذكور منه تتمتع بصـفات معينة، أما إناثه فتضـع بيضـها في موسـم تناسـل محدد وترعى صـغارها، ويسـتخدم بيض الرومي في التفريخ فقط لقلة عدده، ولا تختلف طرق حضـانة ورعاية وتربية الرومي عن الأنواع الأخرى من الدواجن، وأصبح تربيته في المراعي على الاعلاف الخضـراء حيث يقوم بالتغذية على الحشـرات الموجودة في الحقل، كما ان مخلفاته تعتبر أسمدة في نفس الوقت لهذا المرعى ولذا فإنه يعد من بين الطيور الداجنة الرعوية مثله مثل البط والإوز ويشابه أيضا حيوانات اللحم في هذه الخاصية.

الأهداف المختلفة لإنتاج الرومي:

- إنتاج السـلالات الخفيفة الوزن: وهي عبارة عن إنتاج طيور صـغيرة العمر ما بين 12 – 14 أسـبوع وتتراوح أوزانها من 4 – 4.5 كغ، وتحتاج إلى علائق مرتفعة في الطاقة والبروتين، وتتميز هذه الطيور بارتفاع إنتاجها من البيض 100 – 120 بيضـــة /سـنة، ومن أهم سلالات هذا القسم نذكر (البرونزي، والبلتسفيل الأبيض)، وتبلغ هذه السلالات جنسياً عندما يصل أوزان ذكورها إلى 8- 11 كغ، وإناثها إلى 5 – 6 كغ.
- إنتاج السـلالات المتوسـطة الوزن: تنتج عند عمر 14- 16 أسبوع، وهي طيور متوسـطة الحجم، ولا ينصـح بتسمين هذه السـلالات لعمر يزيد عن 20 أسـبوع حيث تنخفض الكفاءة التحويلية للعلف، ويتراوح أوزان إناثها ما بين 6 – 6.5 كغ كما في البلتســفيل الأبيض، بينما تتراوح أوزان إناث بقية السـلالات ما بين 7- 9 كغ كما في الهولندي الأبيض، والنيكولاس، والروسـي والاسـتدولر التي تعتبر سـلالات بيضاء اللون، أو كما في البرونزي الأمريكي، والنورفوس الأسود وهي من السلالات ذات لون ريش أسود.

- إنتاج السلالات ثقيلة الوزن: تنتج مثل هذه الطيور على أعمار 20 – 30 أسبوع، وتتراوح أوزانها من 8 – 22 كغ، وتعتبر تربيتها أكثر اقتصادية من الأنواع الخفيفة أو المتوسطة الوزن وذلك لارتفاع معامل تحويلها من العلف. ومن أهم سلالاتها البرونزي، النيكولاس، الردس ماكسي والبراندماثيوس والسلالة الإنكليزية B.U.T triple 6 .
- إنتاج بيض التفريخ: تخصص قطعان من الرومي لإنتاج بيض التفريخ لإنتاج الصيصان منه، ويتطلب الحصول على نسبة فقس مرتفعة تحقيق نسبة خصوبة تصل من 95 – 97%، حيث تمتاز بمعدلات نفوق جنيني تصل إلى 2%، ونسبة نفوق الصيصان منخفضة حتى 3%، وكفاءة تحويل غذائي جيدة.

بعض النقاط الهامة الواجب مراعاتها عند إنتاج الرومي:

1. يجب أن يتم شراء صيصان الرومي من قطعان مختبرة خالية من أمراض الإسهال الأبيض والتيفويد، البارا تيفويد، التهاب الجيوب.
2. اختيار نوع الرومي الذي تتطلبه منافذ التوزيع والطلب.
3. توفير الظروف البيئية الجيدة التي يمكن تنفيذها اقتصادياً.
4. التخطيط الجيد لأسلوب تربية بسيط ومراعاة عدم الازدحام في المسكن أو المراعي أو المعالف أو المشارب.
5. عزل طيور الرومي عن باقي طيور وحيوانات المزرعة الأخرى وتوفير ظروف تطهير ملائمة ويراعى عدم إيواء طيور الرومي في مباني سبق ان استعملت في إيواء الدجاج لمدة ثلاثة أشهر سابقة وأيضاً عدم استخدام الاراضي التي استعملت للدجاج أو رومي آخر كمرعى لقطيع آخر الا بعد مرور 3 سنوات، مع مراعاة فصل طيور الرومي الصغير عن الرومي المسن.
6. استعمال علف طازج ذو تركيبة متزنة من العناصر الغذائية اللازمة مع الحفاظ على الشهية والحالة الصحية للقطيع.

سلالات الرومي:

تنقسم سلالات الرومي تبعا لأوزانها إلى ثلاثة أقسام:

1 – السلالات الخفيفة:

- تمتاز بأن النضج الجنسي عندها مبكر بعمر 30 أسبوع، حيث يصل وزن الديك في عمر 13 أسبوع إلى 4.9 كغ، والانثى 3.8 كغ.
- عندما تصل هذه الأنواع إلى عمر البلوغ الجنسي يكون متوسط وزن الذكور متراوحاً بين 8 – 11 كغ، والأنثى من 5-6 كغ.
- تربي هذه السلالات الإنتاج بداعي التسويق في عمر مبكر من 9 إلى 12 أسبوع.
- وتتميز هذه الطيور بإنتاجها العالي من البيض حيث تنتج الأنثى البالغة 100 – 130 بيضة سنويا.
- طريقة الاخصاب المتبعة من خلال التزاوج الطبيعي.
- من أهم السلالات الخفيفة الرومي البرونزي والبلتسفيل الأبيض.

2- السلالات متوسطة الوزن:

- النضج الجنسي بعمر 31 – 33 أسبوع، وتعتبر هذه السلالات في صفاتها الإنتاجية وسطاً بين السلالات الخفيفة والثقيلة الوزن.
- يصل وزن الذكر عند عمر 13 أسبوع إلى 5 كغ، والأنثى 4 كغ.
- يصل وزن الذكر عند النضج إلى 14 – 16 كغ، والأنثى 7 – 9 كغ.
- يتراوح عدد بيض الذي تضعه الأنثى في الموسم الإنتاجي من 85 – 100 بيضة.
- طريقة الاخصاب المتبعة من خلال التزاوج الطبيعي والتلقيح الاصطناعي.
- العمر الاقتصادي لتسمين وذبح هذه السلالات هو 14 أسبوع بالنسبة للإناث و16 أسبوع بالنسبة للذكور ولا ينصح بتسمين هذه السلالات لعمر أكثر من 20 أسبوع حيث تنخفض الكفاءة التحويلية للعلف وتصبح التربية غير اقتصادية.

- من أهم سلالات هذا القسم الهولندي الأبيض والنيكولاس والروس والاستدوار وهي سلالات بيضاء اللون، أما السلالات ذات الريش الأسود فهي البرونزي الأمريكي والنورفوس الأسود.

3- السلالات ثقيلة الوزن:

- النضج الجنسي بعمر 35-36 أسبوع، ووزن الذكر البالغ يصل إلى وزن 20- 22 كغ، والأنثى 8- 10 كغ.
- طريقة الاخصاب المتبعة هي التلقيح الاصطناعي.
- عدد البيض في الموسم الانتاجي 50-60 بيضة.
- تربى سلالات هذا الصنف إذا كان المطلوب إنتاج طيور ذات أوزان كبيرة تصلح للفنادق والمطاعم أو البعض المناسبات التي تتطلب تقديم الرومي كوجبة أساسية، وتربية الأنواع الثقيلة يعتبر أكثر اقتصادية من الأنواع الخفيفة وذلك لانخفاض معامل التحويل الغذائي للأنواع الثقيلة، والتي يمكن تسمينها حتى عمر 20 – 22 أسبوع.
- 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.

رعاية قطعان الرومي (الأمات)

تمهيد

- تربى أمات الرومي لإنتاج البيض المخصب الذي يحضن في المفاقس الآلية، حيث يفقس وتخرج منه الصيصان.
- قد تكون الأمات، وراثياً، متخصصة في إنتاج صيصان ستكون الإناث منها بعد تربيتها ووصولها إلى مرحلة النضوج الجنسي، منتجة لبيض المائدة (دجاج البيض التجاري)، أو لإنتاج صيصان تربى إناثاً وذكوراً لبضعة أسابيع، لا تتجاوز السته، لإنتاج الفروج (دجاج اللحم)، أو لإنتاج صيصان تربى إناثاً وذكوراً تربى لحوالي 18 حتى 22 أسبوع على التوالي، لإنتاج طيور رومي اللحم.

فترات التربية

- تربى أمات الفروج لمدة 56 – 60 أسبوعاً، في مرحلتين، مرحلة الرعاية (Rearing) ومرحلة الإنتاج (Production)، تتألف كل مرحلة منهما من عدة فترات زمنية مختلفة.
- تبدأ مرحلة الرعاية من عمر يوم واحد وإلى حوالي 29 – 30 أسبوعاً.
- ومرحلة الإنتاج، من نهاية مرحلة الرعاية وحتى انتهاء مرحلة الإنتاج (55 – 56 أسبوعاً).
- في كل مرحلة يوجد عدة فترات زمنية تختلف فيما بينها باحتياجات تربوية وغذائية مختلفة. حيث تضم مرحلة الرعاية (فترة البداية، فترة النمو والحفاظ على الحياة، فترة التمهيد لإنتاج البيض)، بينما تضم فترة الإنتاج (فترة الإنتاج الأولى، والثانية، والثالثة أحياناً).
- غالباً تباع الأمات للحم بعد انتهاء دورة الإنتاج الأولى، وأحياناً يمكن إجبار الإناث على القلش للحصول على دورة إنتاج أخرى، لكن نسبة إنتاج البيض والفقس ينخفضان.

الأهداف الرئيسية في مرحلة الرعاية:

- تربى صيصان أمات الرومي في مرحلة الرعاية، في حظائر أو مقاطع من الحظيرة مخصصة إما للإناث أو للذكور، ويتم الفصل بينهما بشبك، إذا تمت تربيتهم في نفس الحظيرة.
- العمل بجهد وجد، على أن يكون نمو الطيور متجانساً ومتناسقاً.
- الوصول إلى الأوزان المطلوبة وعدم تخطيها، وفقاً لتوصيات الشركة المنتجة لهجين الأمات، وتصحيح هذه الأوزان، زيادةً أو نقصاناً في الوقت المناسب.
- تركيب وتقديم الخلطات العلفية المتزنة وفقاً لـ الاحتياجات الغذائية لكل فترة من فترات مرحلة الرعاية.
- الحماية من أمراض الدواجن المختلفة، وذلك بتطبيق قواعد وإجراءات *الأمن الحيوي بصرامة في كافة مرافق المدجنة، 24 / 24 ساعة وطيلة فترة الرعاية.
- إعداد الطيور لدخول مرحلة الإنتاج وهي بـ أفضل حال، جسدياً وصحياً.

فترات التربية المختلفة في مرحلة الرعاية:

- البداية: من عمر 0- 6 أسابيع، تحدد متوسط الوزن والتجانس خلال كامل حياة الطيور.
- النمو: من عمر 7 – 17 أسبوع، يتم فيها استخدام علف غني بالألياف ومنخفض بالبروتين لإبطاء النمو.

- النمو والحفاظ على الحياة: من عمر 18 - 29 أسبوع، يتم فيها استخدام علف غني بالألياف ومنخفض بالبروتين للتحكم في النمو.
- المرحلة الثالثة: بعد الأسبوع 29 تسريع معدل النمو لتهيئة القطيع لمرحلة النضج الجنسي.

تربية الرومي:

تحضين الصيصان:

- الأيام الـ 14الأولى هي أهم فترة في عمر الطائر كما أنها تحدد الأداء الإنتاجي للقطيع.
- تحتاج الصيصان إلى احتياجات أساسية لكي تنمو بشكل سليم. هذه الاحتياجات الأساسية تتمثل في إعداد الحظيرة، العلف، الماء، درجة الحرارة والرطوبة النسبية، الفرشة الجيدة، التهوية ونوعية الهواء، فترة الإضاءة وشدتها.
- أيً كان نوع التربية، تكون طريقة التحضين في الأسابيع الأولى من العمر (4 إلى 6) واحدة.
- تحضير البيئة المناسبة من اليوم الأول لوصول صيصان الحبش يساعد في استهلاك الماء والعلف وبالتالي النمو السريع.
- يختلف إعداد محيط الحضّانة الفعلي حسب الحظيرة، ونوع الحضانة، ومعدات الحضانة، والخبرة السابقة، وتفضيلات الشركة، والفصل من السنة. من الضروري أن يتم الانتهاء من إعداد الحظيرة بشكل كافٍ قبل وصول الصيصان إلى المزرعة.

1- الفرشة:

- تستخدم نشارة الخشب اللينة النظيفة والجافة والبيضاء والخالية من الغبار، مع تجنب نشارة الخشب الصلبة أو الرطبة.
- يجب نشر الفرشة لتوفير سطح أملس ومستوٍ (بحد أدنى 7 سم في الربيع/الصيف – 10 سم في الخريف/الشتاء).

2- الماء:

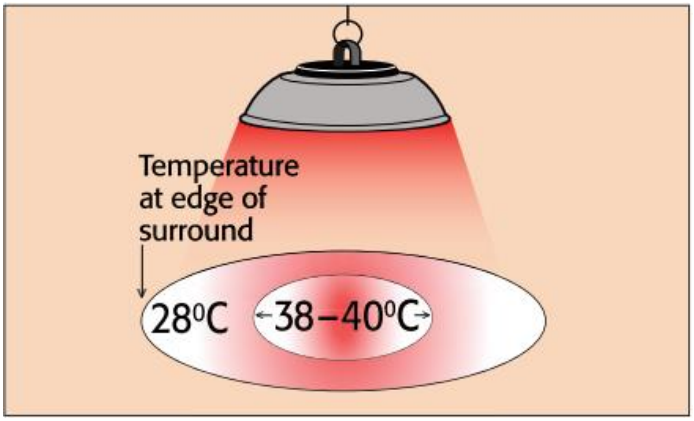
تتوفر أنواع مختلفة من المشارب، ولكن التصميمات التي توفر مياه مفتوحة ومتاحة للوصول إليها بسهولة هي الأفضل.

- يجب تنظيف خطوط المياه قبل وضعها في الحاضنة ووصول الصيصان.
- توفير نقطتي شرب لكل 100 طائر، 50% منها عبارة عن معدات تكميلية.
- وضع المشارب على مسافة 30 سم على الأقل من حافة الحاضنة ومحيطها عندما يعتمد نظام التدفئة على المدافئ الحاضنة بشكل مظلة (شمسية).
- ضبط عمق الماء على 2 سم.
- استخدام الماء النظيف دائما.
- تنظيف المشارب وإعادة ملئها 3 مرات على الأقل يوميا مع تقليل الانسكاب. يجب تفريغ الماء الملوث في نظام الصرف.
- لا ينبغي إضافة أي فيتامينات أو مضادات حيوية عند وضع المشارب، إلا في حالة وجود مشكلة معروفة محددة - وفقا لما يصفه الطبيب البيطري.
- درجة حموضة الماء pH بحدود 5.5 – 6.5.

3- الحاضنات:

- التحقق من مستوى الغاز في خزان التخزين قبل وضعه (إذا كانت تعمل بالغاز).
- التأكد من أن كل حاضنة تعمل بشكل صحيح.
- إجراء التدفئة المناسبة قبل وصول الصيصان، حسب الموسم (48-72 ساعة قبل وصول الصيصان).

- يجب تحقيق درجة حرارة موضعية مستهدفة تبلغ 40 درجة مئوية تحت الحاضنة مع تعليق الحاضنات على ارتفاع 1 متر فوق الفراش. يمكن استخدام فحص درجة حرارة سطح الفراش مباشرة تحت الحاضنة باستخدام مقياس حرارة ليزر للتحقق من درجات حرارة البقعة والتعديلات التي تم إجراؤها على ارتفاع الحاضنة إذا لزم الأمر.
- ضبط أنظمة التحكم في المنطقة بحيث تكون غالبية الحاضنات ضمن النطاق المستهدف. يجب رفع أو خفض الحاضنات الأكثر سخونة أو برودة من الهدف فعليا لتحقيق درجات الحرارة المطلوبة.



4- العلف:

- التأكد من وجود نقطتي تغذية لكل 100 طائر، 50% منها عبارة عن معدات تكميلية تعادل 2.5 سم من مساحة التغذية لكل طير، أو قم بتوفير مزيج من المغذيات وأطباق البيض الورقية (انظر الشكل).
- وضع المعالف على مسافة 30 سم على الأقل من حافة الحاضنة ومحيطها.
- ملء المعالف بعلف طازج قبل وضعها مباشرة وقم بتجديدها كل يومين على الأقل.
- يجب أن يكون العلف بشكل مفتت وحجم مثالي ومتسقا مع الحد الأدنى من العلف الناعم.
- الحرص على إبقاء العلف نظيفا وخاليا من النشارة والفضلات.
- يجب نقل صواني العلف تدريجيا نحو المعالف الرئيسية بعد 24 ساعة ثم إزالتها والتخلص منها خلال 2-4 أيام.

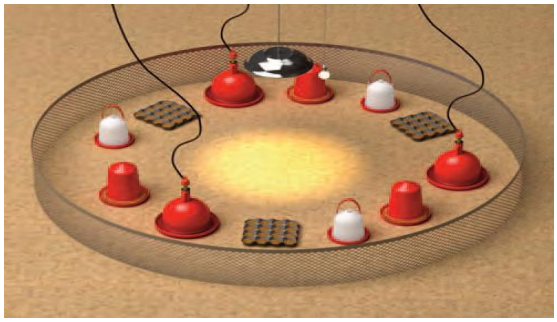
5- الإضاءة:

- توفير ما لا يقل عن 80 لوكس من الضوء في الحظيرة.
- خلال أول 24 ساعة، يجب أن تتلقى الصيصان ساعة واحدة على الأقل من الظلام. قم بزيادة فترة الظلام كل يوم حتى تتلقى الطيور 8 ساعات من الظلام المستمر بحلول اليوم الخامس من العمر.
- بعد 5 أيام، يجب أن تحصل الصيصان على 10 ساعات من الظلام المستمر في اليوم.

6- التحضين في حلقات دائرية:

- يجب أن يبلغ قطر محيط الحاضنة الحلقية من 3 - 5 م حسب قوة الحاضنة، ويتم وضع (200 – 220 صوص) إذا كان القطر 3- 3.5 م، أو (270 – 290 صوص) إذا كانت القطر 3.5- 4 م.

- يمكن تشكيل حاضنات دائرية أو بيضاوية بقطر (4- 5 م) وبمساحة كلية حوالي (14-15) م^2، باستخدام صفائح الكرتون المضغوط (الموزانيت) أو الشبك المعدني بارتفاع (30 – 45 سم). ويوضع في كل حاضنة 400 صوص أنثى أو 300 صوص ذكر.
- يجب أن تكون الحلقات على مسافة 60 سم على الأقل من الجدار الخارجي للحظيرة.
- وضع حواجز من صفائح الكرتون المقوى أو شبكة معدنية بارتفاع 30-45 سم.
- عندما يُتوقع أن تنخفض درجة حرارة الحظيرة إلى أقل من 21 درجة مئوية أو وجود تيارات هوائية، استخدم صفائح الكرتون المقوى بارتفاع 45 سم. إذا كانت درجات حرارة الحظيرة أعلى من 30 درجة مئوية باستمرار، استخدم شبكة معدنية.
- عند وضع الصيصان، تأكد من توفر المياه العذبة على الفور بدرجة حرارة الغرفة.
- ضع ما يصل إلى 270 صوص ذكر أو 290 صوص أنثى في كل حلقة حضانة.
- تستخدم هذه الحاضنات لمدة 5 أيام على الأقل.



- ضع الصيصان بسرعة وهدوء في الحظيرة، ثم اتركها لمدة ساعة على الأقل للتأقلم مع بيئتها الجديدة. بعد هذا الوقت، قد يكون من الضروري إجراء المزيد من التعديلات على التهوية، وارتفاع الحاضنة، ودرجة حرارة الحاضنة، والمشارب أو المعالف.

- إن المراقبة الدقيقة لسلوك الصيصان وظروف الحظيرة كل ساعتين ستحدد التعديلات التي يجب إجراؤها (انظر الشكل). قد يشير الضجيج المفرط من الصيصان إلى درجة حرارة خاطئة أو نقص في الماء أو العلف.
- تجنب تعريض الصيصان لتغيرات مفاجئة في درجات الحرارة أو البيئة. دع القطيع يحدد درجة الحرارة المفضلة له في البداية.
- بعد 3-4 أيام من العمر، قم بدمج حلقتين معا لتكوين حلقة واحدة، لإعطاء مساحة إضافية للصيصان.
- بعد 5-7 أيام من العمر، يمكن إطلاق سراح الصيصان من الحلقات.

7- درجة الحرارة وكثافة التربية:

تعتمد عملية التدفئة المسبقة المناسبة للحظيرة قبل وصول الصيصان على الموسم. ففي المناخات الباردة، قد تكون هناك حاجة إلى إجراء التدفئة المسبقة لمدة تصل إلى 48-72 ساعة. وتعتبر درجة حرارة الفرشة مؤشراً جيداً على نجاح العملية. وبعد التسليم، يعتبر سلوك الصيصان مؤشرا رئيسيا على ما إذا كانت البيئة داخل الحلقة أو الحظيرة مناسبة. ويجب قياس درجة الحرارة عند مستوى الطائر. وترد درجات الحرارة البيئية المستهدفة لقطيع الأمهات بالتفصيل في الجدول الآتي.

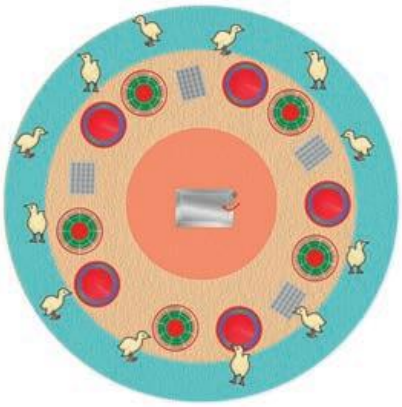
العمر	درجة الحرارة تحت الحضانة	درجة الحرارة المحيطة
1 يوم	40-36	37-36
2 يوم	40-36	36-35
3 يوم	36-35	35-34
4-7 يوم	35-34	خفض 1 مْ كل يوم
2 أسبوع		28-27
3 أسبوع		26-25
4 أسبوع		24-23
5 أسبوع		22-21
6 أسبوع		21-20
7 أسبوع		20-19
8 أسبوع		19-18
9 أسبوع		18-17
10 أسبوع - النهاية		17-16

المساحات في الحظيرة نوع الرومي	هجن ثقيلة (طائر / 2م)	هجن متوسطة (طائر / 2م)
ذكور فقط	3.3 – 3.2	4.0 – 3.6
إناث فقط	6.2 – 5.8	7.0 – 6.2
ذكور وإناث معاً	4.5 – 4.3	5.5 – 4.9

الدواجن حساسة للرطوبة. كما تعتمد درجة الحرارة المدركة على الرطوبة. على سبيل المثال، مع ارتفاع مستوى الرطوبة، تتضخم الحساسية لدرجة الحرارة: تشعر الدواجن بارتفاع درجة الحرارة إذا كانت الرطوبة مرتفعة (والعكس صحيح).

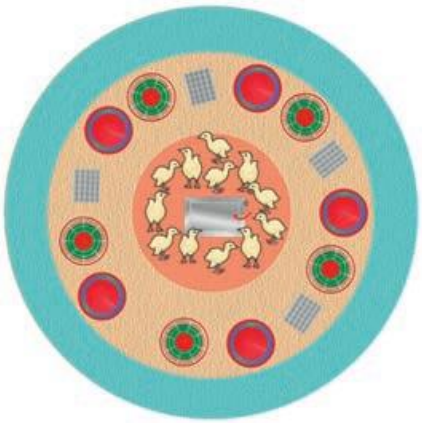
تبدأ صغار الرومي في تنظيم درجة حرارة أجسامها بعد 5 إلى 6 أيام فقط. ويمكن قياسها من خلال فتحة المجمع حيث تتراوح ما بين 39.5 – 40.5 م.

مخاطر ارتفاع الحرارة عند التحضين (درجة حرارة الجسم > 40.5 م)



- انخفاض استهلاك العلف لتقليل إنتاجها الحراري الأيضي
- انخفاض استهلاكها وشربها إذا لم تكن قريبة من العلف والماء.
- معدلات نفوق عالية بين ثلاثة إلى ستة أيام.
- انخفاض تجانس القطيع
- انخفاض الوزن
- انخفاض الأداء

مخاطر انخفاض الحرارة عند التحضين (درجة حرارة الجسم < 39.5 م)



- تتجمع الصيصان معا لتقليل فقدان الحرارة
- لا تتحرك الصيصان أو تقلل من نشاطها
- تقلل من تناول العلف والماء
- تزيد من إنتاج الحرارة الأيضية
- ارتفاع معدلات النفوق بين ثلاثة إلى ستة أيام
- انخفاض تجانس القطيع
- انخفاض الوزن
- انخفاض الأداء

8- المشارب:

- توفير مشرب جرسي واحد لكل 80-100 طائر (انظر الشكل).
- بالنسبة للأنواع الأخرى من المشارب، يتبع توصيات الشركة المصنعة.
- إذا كانت الحظيرة مجهزة بنظام الحلمات، فيجب إضافة عدد من المشارب الإضافية.
- بالنسبة للمشارب الجرسية، يتم ضبط عمق الماء على 2-2.5 سم، حسب نوع المشارب ونشاط الشرب ودرجة الحرارة المحيطة وظروف الفرشة.
- تعديل ارتفاع المشارب بحيث تكون حافة المشرب عند متوسط ارتفاع ظهر الطائر.
- يجب تنظيف خطوط الشرب يوميا.
- أثناء الطقس الحار، يفضل إفراغ خطوط الماء عدة مرات في اليوم للحصول على الماء البارد باستمرار.

9- المعالف:

- يجب التأكد من توافر العلف الجيد قبل وصول الصيصان إلى الحظيرة.
- قبل وصول الصيصان، يجب ضبط مستوى العلف في المعالف والتأكد أنها ممتلئة.
- يجب توفير صينية علف واحدة على الأقل لكل 40-60 ذكرا أو 60-80 أنثى.
- في المعالف الآلية يجب ألا تقل المسافة المخصصة عن 2 سم لكل أنثى أو 3 سم لكل ذكر.

- حافظ على ارتفاع المعلف بحيث تكون حافته عند متوسط ارتفاع ظهر الطائر.
- تحقق بانتظام في جوانب المعلف بحثا عن علف متعفن.
- في ظروف الطقس الحارة الشـديدة، ضـع في اعتبارك سـحب العلف خلال الوقت الذي يشـهد الذروة من اليوم لخفض درجة الحرارة الأيضية والسماح للطيور بالتعامل مع ظروف الطقس الحار.

10- الفرشة:

تقضي طيور الرومي حياتها في اتصال وثيق بمواد الفرشة. والهدف هو إنشاء وصيانة ظروف الفرشة الجيدة والجافة وبيئة خالية من الغبار لتقليل التهاب باطن القدم وأمراض الجهاز التنفسي. ويجب أن تكون مواد الفرشة الجيدة جافة وماصة وقابلة للتفتت وتوفر العزل وتكون خالية من الملوثات. يوصى باستخدام نشارة الخشب والقش المفروم لأمات الرومي.

يجب استخدام فرشة جديدة لكل قطيع، بعد التنظيف والتطهير لمنع إعادة الإصابة بالعدوى بواسطة المسببات المرضية. كما يجب تخزين الفرشة في منشأة محمية من الطقس وآمنة من وصول الحشرات والطيور أو الحيوانات الأخرى. ويجب ألا يقل عمق الفرشة عن 7 سم في الصيف و10 سم في الشتاء. أما في حالة استخدام التدفئة تحت الأرضية، يمكن تقليل عمق الفرشة. ويجب نشر الفرشة بالتساوي في جميع أنحاء الحظيرة وتنعيمها لتصبح مستوية داخل محيط الحضنة.

من المهم تجنب تبليل الفرشـة وتكتلها، خاصـة في الأسـبوع الأول من الحياة. والهدف هو الحفاظ على الأقدام نظيفة وجافة من خلال اتخاذ التدابير التالية:

- تحريك معدات التغذية والشرب بانتظام.
- تقليب الفرشة بانتظام وإضافة فرشة جديدة حسب الحاجة، وخاصة حول خطوط الشرب والتغذية.
- إزالة الفرشة المبللة أو المتكتل.
- رفع خطوط المعالف والشرب إلى الارتفاع الصحيح مع تقدم طيور الرومي بالعمر.
- إدارة التهوية الجيدة.

11- التهوية:

يجب تشغيل أجهزة التهوية بمجرد تشغيل أجهزة التدفئة، وذلك من أجل:

- التحكم في الغاز والرطوبة.
- التخلص من بقايا المطهرات والمعقمات المستخدمة في تجهيز الحظيرة.

المعايير الموصى بها

- أوكسيد الكربون (CO) أقل من 20 جزء بالمليون
- ثاني أوكسيد الكربون (CO2) أقل من 2500 جزء بالمليون
- الأمونيا (NH3) أقل من 25 جزء بالمليون
- الرطوبة النسبية ما بين 40 – 60 %

ملاحظات حول أنظمة الشرب والمعالف خلال فترة التحضين:

- المعدات المستخدمة من معالف ومشارب أثناء فترة التحضين مشابهة لتلك المستخدمة في تحضين صيصان الدجاج، لكنها تختلف بعد فترة التحضين.
- بعض أنواع المعالف والمشارب الآلية مصممة بحيث يمكن استخدامها من اليوم الأول للتحضين وحتى نهاية دورة التربية، سواء كانت التربية للأمات لإنتاج بيض الفقس أو لإنتاج اللحم (فروج الحبش!!).
- النقر على المعالف والمشارب في فترات متقطعة في الأيام الأولى للتحضين يشجع الصيصان على شرب الماء وتناول العلف.

- اهم المشـاكل التي تواجه صـيصـان الرومي عند وضـعها في الحظيرة هو امتناعها عن تناول العلف مما يؤدي إلى ارتفاع نسـبة النفوق المبكر.
- لتشجيع الصيصان على تناول العلف والماء يفضل إضافة الحليب خالي الدسم إلى ماء الشرب بنسبة 10%.
- عندما يكون القطيع صغيراً (بضعة مئات) يمكن تقديم البيض المسلوق بنسبة (1) بيضة لكل (10) صيصان، لتعويض البروتين والماء المفقودين من الصيصان التي ترفض تتناول العلف مباشرة بعد وضعها في الحظيرة.

اختبار ملء الحوصلة:

إن تقييم ملء الحوصـلة باللمس في الأوقات الرئيسـية بعد وضـع الصـيصـان في الحظيرة يعد وسـيلة مفيدة لتحديد تطور الشـهية والتحقق من أن جميع الصيصان قد وجدت العلف والماء.

إذا تم تحقيق ملء الحوصلة بشكل كافٍ، فسيتم تعزيز تطور الشهية، وسيتم تعزيز معدل النمو المبكر، مما يضمن أن تكون راحة الطيور وقابليتها للحياة على مسـتوى جيد وأن يكون نمو الهيكل العظمي والأمعاء عند المسـتويات المرغوبة، مما يؤثر على تجانس القطيع والإمكانات الإنتاجية. كما أن تحسين التطور المبكر يدعم أيضا تطوير الجهاز المناعي الذي يمكن أن يكون له تأثيرات دائمة على صحة الطائر.

يتم إجراء الفحص عبر اختيار عدد من الطيور (100 طير) وتقييم الحوصلة باللمس.

تسجيل محتويات الحوصلة لكل طير باستخدام الفئات التالية:

1 = الحوصلة فارغة – لم تتمكن الطيور من ايجاد العلف أو الماء.

2 = ممتلئ ولكنه صلب مع نسيج العلف الأصلي المحسوس/ ممتلئ جزئيا – الطيور وجدت العلف ولكن هناك القليل من الماء أو لا يوجد ماء وبالتالي لم تسـتطع الشـرب بسـبب عدم وصولها لأنظمة الشرب أو وجود خلل ما في هذه الأنظمة.

3 = ممتلئ وناعم ومدور - تمكنت الطيور من ايجاد العلف والماء.

في النهاية ينبغي حساب نسبة الصيصان التي لديها حوصلة ممتلئة ضمن الفئتين 2 و 3 بما يتوافق مع الموصى به.

موعد فحص الحوصلة بعد وضع الصيصان في الحظيرة	% للطيور ضمن الفئتين 2 و 3 الموصى بها
5 ساعات	50%<
6 ساعات	60%<
7 ساعات	70%<
8 ساعات	80%<

ملء الحوصلة عند أو أعلى من الإرشادات المستهدفة = لا يلزم اتخاذ أي إجراء.

يتطلب ملء الحوصـلة بنسـبة 5% أو أكثر أقل من الإرشـادات المسـتهدفة (على سـبيل المثال 75% أو أقل بعد 8 سـاعات من وضـع الصـيصـان بالحظيرة) مزيدا من التحقيق في ممارسات الحضانة المطلوبة.

طرق تربية طيور الرومي:

يربى الرومي بعد فترة التحضين بثلاثة طرق:

1- التربية السرحية

2- التربية نصف السرحية

3- التربية المكثفة

نظام الحظائر المفتوحة

نظام الحظائر المغلقة

أولاً- التربية السرحية:

- هذا النوع من التربية يتراوح بين التربية المنزلية في الحدائق الخلفية للمنازل، خصوصاً في الأرياف، والتربية الحديثة وفقاً لمتطلبات السوق في البلدان المتقدمة والتي تفضل منتجات طبيعية عضوية (Organic) سواء كانت نباتية أم حيوانية.
- تستخدم الهجن التراثية الموصفة مثل البرونزي أو الهولندي الأبيض وغيرها، أو الهجن التجارية المخصصة للتربية السرحية.
- تربى الصيصان من عمر 1يوم وحتى 6 أسابيع داخل الحظيرة في ظروف تحضين مشابهة لتلك المستخدمة في التربية المكثفة.
- بعد عمر 6 أسابيع تخرج الطيور للمرعى طالما يسمح الطقس بذلك، وقد تبقى في المرعى عدة أيام وحتى أسابيع، وتعتمد في غذائها على الرعي (مثل الأغنام).
- يقدم الماء باستمرار سواء داخل الحظيرة أو في المرعى.
- العلف المركز المكون من الحبوب والمتممات العلفية يقدم في الحظيرة فقط ولا يقدم أبداً في المرعى، لمنع الطيور البرية من تناوله أو تلويثه.
- العمر المثالي للتسويق هو من 11 – 18 أسبوع.
- تسوَق الإناث كذبيحة كاملة، بينما الذكور تباع ذبائحها مقطعة.

ثانياً- التربية نصف السرحية (نصف المكثفة):

- تربى الطيور في هذا النظام في الحظائر سواء كانت مفتوحة أو مغلقة تماماً، مع إمكانية إخراج الطيور، فقط أثناء النهار، إلى مسرح عشبي مسور بالأسلاك مساحته تعادل ضعف مساحة الحظيرة.

- في هذا النظام تستخدم عادة الهجن التجارية للحبش.
- تربى الصيصان من عمر 1 يوم وحتى 6 أسابيع داخل الحظيرة في ظروف تحضين مثالية فيما يتعلق بالحرارة والتهوية ...الخ.
- بعد عمر 6 أسابيع يمكن إخراج الطيور في النهار، لفترة ما وفقاً للظروف الجوية السائدة لترعى وتتناول بقايا الحبوب والحشرات إلخ .
- العلف دائماً داخل الحظيرة بينما الماء يجب أن يتوفر في الداخل والخارج طيلة الوقت.

ثالثاً- التربية المكثفة:

- تربى الطيور في هذا النظام في الحظائر سواء كانت مفتوحة ومجهزة بالنوافذ أو الستائر المتحركة، أو في الحظائر المغلقة كلياً.
- تفضل الحظائر المغلقة كلياً، لإمكانية التحكم بالبيئة من حرارة وتهوية وتبريد ورطوبة داخلها.
- في هذا النظام لا تستخدم سوى الهجن التجارية للرومي.
- تربى الصيصان من عمر 1 يوم وحتى 6 أسابيع داخل حظائر مخصصة في ظروف تحضين مثالية فيما يتعلق بالحرارة والتهوية ...الخ، وتستمر التربية فيها حتى نهاية
- دورة الإنتاج، سواء كانت التربية لإنتاج اللحم أو أمات للحصول على البيض المخصب.
- يجب تطبيق إجراءات الأمن الحيوي بصرامة، لحماية الطيور من الأمراض المختلفة التي تصيب طيور الحبش.

الأمن الحيوي خلال التربية المكثفة:

- لحماية طيور الرومي والمستهلكين والعاملين في المداجن المخصصة لتربيتها في النظم المكثفة، يجب تطبيق برنامج صارم للأمن الحيوي، مصمم لوقايتها من لأمراض المختلفة.
- إذا دخل أي عامل ممرض إلى موقع ما، يجب أن يمنع نظام الأمن الحيوي المعتمد من انتشاره من مكان إلى آخر ضمن حلقة الإنتاج، بما فيها المدجنة والمفقس والمسلخ وحتى وصول المنتج النهائي إلى المستهلك.
- من المهم جداً تثقيف وتدريب العاملين بخصوص إجراءات الأمن الحيوي وتطبيقها لتجنب مخاطر الأمراض، بما فيها الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان.

التحكم بأوزان الطيور

- من المعروف في الصناعة أن معدل النمو ومعدل التحويل الغذائي وإنتاج لحم الصدر قد تحسن في طيور الرومي التجارية المخصصة لإنتاج اللحم (الأبناء). وقد أدت هذه التحسينات التجارية إلى زيادة وزن الأمات.
- الصفة الأساسية عند أباء وأمهات الفروج هو **قابليتها لاكتساب أوزان عالية**، إذا سمح لها بتناول العلف على سجيتها بشكل حر (ad-libitum)
- الأوزان الزائدة ستؤدي إلى **تراكم الدهون** في التجويف البطني **للإناث**، الذي قد يسبب تدهور الكفاءة في إنتاج البيض المخصب، الهدف الرئيس من تربية الأمهات، كما يلعب دوراً كبيراً في تحديد ذروة إنتاج البيض واستمرار وضع البيض مع زيادة وزن الأنثى.
- كما أن **زيادة الأوزان في الذكور**، ستؤدي إلى انخفاض في حيويتها ونشاطها الجنسي، مما قد يسبب انخفاض في جودة السائل المنوي وبالتالي ضعف الخصوبة وانخفاض نسبة الفقس في البيض الذي تنتجه الإناث (العلاقة بين الوزن الحي والكفاءة التناسلية سلبية).
- يعتمد، للأسباب السابقة، بشكل رئيسي على **تقنين كمية العلف وضبط نوعية العلف (كثافة الغذاء)** بعد الأسبوع الثاني من العمر للإناث وبعمر 3 أو 4 أسابيع للذكور وحتى نهاية العمر الإنتاجي (56- 60 أسبوع).

- من المهم أن تبدأ الطيور بداية جيدة من خلال توفير نظام غذائي يحتوي على التوازن الصحيح من العناصر الغذائية في الوقت المناسب. وهذا لا يعني إطعامهم أنظمة غذائية تجارية. يمكن أن تجعل هذه الأنظمة الغذائية البادئة عالية الكثافة من الصعب الحفاظ على الطيور عند الأوزان القياسية في هذا العمر المبكر.
- للحفاظ على **الأوزان المثالية** لكل من الإناث والذكور، يجب متابعة الأوزان أسبوعياً، وتعديلها إذا كانت أعلى أو أخفض من الأوزان المثالية.
- فـ **الميزان** إذاً، هو أداة القياس الرئيسية المستخدمة في تربية الدواجن، خصوصاً في تربية الأمهات.

وزن الطيور

- الهدف منه إيصال كل الطيور إلى متوسط الوزن النموذجي وفقاً لـ العمر مع تحقيق تجانس جيد.
- وزن الجسم المثالي يتحقق عن طريق التحكم بنوعية العلف (ضبط كثافة العلف).

- في مرحلة الرعاية تعتمد نوعية العلف على وزن الجسم واحتياجات الطائر.
- في مرحلة الإنتاج تعتمد بالإضافة إلى العاملين السابقين على وزن وإنتاج البيض.
- تحدد كمية العلف ونوعيته فقط عن طريق المراقبة الدقيقة لـ الوزن أسبوعيا.

- لحساب متوسط وزن الطيور يتم وزن (50 – 100) طائر أو (1-2%) من الطيور في الحظيرة أسبوعياً وبشكل إفرادي وخلال يوم واحد من كل أسبوع وبنفس الوقت.
- البدء ببرنامج الوزن الأسبوعي عندما يبلغ عمر الطيور 3 أسابيع. بحلول الوقت الذي تبلغ فيه الطيور عمر 6 أسابيع، يجب أن تحقق الأوزان المشار إليها في الوزن المستهدف ± 5 %.
- من عمر 6 إلى 22 أسبوعاً، تستمر الطيور في تطوير بنيتها العظمية بالإضافة إلى تغطية الريش والعضلات. يعد تحقيق الأوزان المستهدفة في عمر 6 و16 و22 أسبوعاً أمرا أساسيا للحفاظ على الأنثى على الوزن المستهدف طوال مرحلة النمو بأكملها. إذا تم تحقيق نقاط الوزن الثلاث هذه في خط سلس، فستكون الأنثى جاهزة للإنتاج في الموعد المحدد وبتكوين الجسم المناسب.
- الحفاظ على الوزن المستهدف قبل 16 أسبوعاً من العمر: إذا كانت الإناث بعيدة عن هدف الوزن بأكثر من 5% في وقت مبكر من العمر، ففكر في تعديل برنامج التغذية. استخدم الأنظمة الغذائية والصبر لإعادة الطيور إلى الخط الصحيح. انقل القطعان الثقيلة إلى النظام الغذائي التالي في وقت أقرب واحتفظ بالقطعان الأخف وزناً على النظام الغذائي الأعلى بروتيناً لفترة أطول. إذا توقف اكتساب الوزن بسبب درجات الحرارة المحيطة المرتفعة، انقل الإناث مرة أخرى إلى نظام غذائي أعلى بروتيناً للحفاظ على النمو المطلوب. لا ينبغي محاولة إجراء تعديلات سريعة للوزن، سواء كانت الطيور أعلى أو أقل من الوزن المستهدف.
- إعادة تعيين هدف جديد بعد 16 أسبوعا من العمر: إذا كان وزن الطيور يزيد عن الوزن المستهدف، قم بتعيين هدف جديد يمتد بالتوازي مع الخط الأصلي. تميل القطعان التي تتمتع بحالة نمو إيجابية أثناء النمو إلى تحقيق أداء أفضل في الإنتاج. لا يجب إجبار القطعان على العودة إلى خط الهدف من خلال ضوابط غذائية أكثر صرامة.
- النمو الثابت حتى التحفيز الضوئي: من 22 أسبوعاً إلى موعد التحفيز الضوئي، يجب أن تكتسب الطيور وزناً بمعدل ثابت. هذه فترة أساسية في نمو الأنثى. والهدف هو الحفاظ على نمو الطائر بمعدل ثابت، لذلك عندما يتم التحفيز الضوئي في 29 / 30 أسبوعا، يكون التمثيل الغذائي للطائر قادرا على الاستجابة على الفور ومواجهة التغيرات السريعة في الجهاز التناسلي. القطعان التي تصل إلى مرحلة الثبات في الوزن قبل التحفيز الضوئي لا تستجيب جيدا لقسوة الإنتاج.

- من التحفيز الضوئي إلى أول بيضة، يجب أن يزيد وزن القطعان بمقدار (0.8-1.2 كغ). عندما يكون اكتساب الوزن غير كافٍ، يمكن أن يكون أقصى إنتاج للبيض أقل من المتوقع.
- يتم الوزن قبل التعليف.

تقنين كمية العلف عند الذكور

عند تقنين كمية العلف، يتم تغذية الذكور عادة بنظام غذائي يحتوي على 14 إلى 15% من البروتين. يتم تثبيت وزن جسم الذكر على الهدف من خلال تعديل كمية العلف التي يتلقاها الطائر كل يوم.

تم تصميم برنامج تقنين كمية العلف لإبطاء معدل النضج الجنسي لدى ذكور التربية ويفترض أن الإناث المقابلة ستكون جاهزة للإنتاج عند عمر 29-30 أسبوعا. يجب أن تبدأ التغذية الكمية بعد انتخاب الذكور بعمر 18 أسبوعا وتستمر طوال حياتها. قد يؤدي إدارة أوزان ذكور التربية من خلال التغذية الكمية المقننة إلى تقليل تكاليف الأعلاف وعند إدارتها بشكل مناسب ستعمل أيضا على تحسين الأداء التناسلي في وقت لاحق من موسم التكاثر مما يسمح باستخدام أفضل للذكور المتفوقة. ويجب أن تنتج الإجراءات والمتطلبات التالية نتائج ممتازة:

1. يتم انتخاب واختيار ذكور التلقيح ووضع علامة عليها في عمر 18 أسبوع.
2. بعد الاختيار يتم نقل الذكور إلى قطاعات خاصة بأسرع ما يمكن، 25 ذكرا في كل قطاع، بمساحة لا تقل عن (0.93 متر مربع) لكل ذكر.
3. باستخدام العلامات أو ألوان الطعام، يتم تحديد 25 ذكراً على الأقل (واحد أو اثنان عشوائياً من كل قطاع) كعينة للوزن. وتسجل الأوزان الفردية على فترات أسبوعية. سيكون هؤلاء الذكور كأداة للمراقبة ويسمحون بإجراء تعديلات في برنامج التغذية.
4. بعد نقل الذكور إلى حظائر خاصة، يجب إطعامهم بشكل حر لبضعة أيام للسماح لهم بالتكيف مع محيطهم الجديد. بمجرد إنجاز ذلك، نبدأ في التغذية النوعية/المُدارة عن طريق ضبط حصّة العلف لجعل الوزن وزيادة الوزن متوافقين مع الوزن المستهدف.
5. لا يشكل المحتوى الفعلي من السعرات الحرارية في النظام الغذائي أهمية بالغة، ولكن يجب تعديل الحصة اليومية لضمان نفس الزيادة الوزنية كما هو مقترح. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تحتوي الحصة اليومية على ما يكفي من العناصر الغذائية لتلبية الاحتياجات اليومية للذكور.
6. إذا كان هناك فرق كبير في وزن الجسم، نقوم بتقسيم القطيع إلى مجموعتين أو ثلاث مجموعات وزنية في الحظيرة. وتغذية كل مجموعة وفقاً لذلك بحيث يكون وزن كل مجموعة مماثلاً للوزن المستهدف.
7. يعد تصميم حوض التغذية (المعالف) جانباً مهماً من برنامج التغذية الكمي. يوصى باستخدام معالف طولية وعميقة على شكل حرف V فقط بحيث يكون عمق التغذية في الحوض كافياً للطيور التي تم كي منقارها للتغذية بسهولة. يجب توفير مساحة تغذية لا تقل عن (30.5 سم)، مع اعتبار (35.6 سم) مساحة التغذية المثلى لكل ذكر.
8. تتضمن بعض النصائح لتحقيق أفضل أداء ما يلي:

a) وضع معالف مخصصة للذكور بحيث يتم تغذيتها بكمية أقل بكثير من المستوى الطبيعي. سيمنع هذا الذكور من جرف العلف كما سيمنع الذكور من إصابة أعناقهم أثناء التغذية.

b) إطعام الذكور حصتهم بالكامل مرة واحدة يومياً، عادةً في الصباح الباكر أو بعد جمع السائل المنوي.

c) الحرص على حساب حصة العلف الصحيحة لكل حظيرة بناءً على العدد الفعلي للذكور في كل حظيرة وزيادة أو خسارة الوزن في الأسبوع السابق. مع التأكد من عدم انسكاب العلف أثناء توزيعه في المعالف.

d) إذا تغيرت درجة حرارة الحظيرة المتوسطة بأكثر من (5.5 درجة مئوية)، فقد يكون من الضروري تغيير حصة العلف للحفاظ على الزيادة الوزنية وفقا للهدف. كقاعدة عامة، زيادة حصة العلف بنسبة 10% لكل انخفاض بمقدار (5.5 درجة مئوية) ضمن درجة حرارة الحظيرة المتوسطة.

9. الجانب الأكثر أهمية في التغذية الكمية للذكور هو ضمان الوصول إلى الوزن المستهدف عند الحاجة إلى السائل المنوي. تعد أوزان العينات الأسبوعية مهمة جدا لضمان تغذية الذكور الكمية المخصصة في الموعد المحدد. تذكر أن النضج الجنسي يتأثر بكل من وزن الجسم وبرنامج الإضاءة.
10. لضمان إنتاج الذكور للسائل المنوي بشكل كافٍ في عمر 32-33 أسبوعا، استخدم برنامج الإضاءة المقترح. إذا كانت هناك حاجة إلى السائل المنوي في سن مبكرة، فسوف يلزم إجراء تعديلات في كل من برامج الإضاءة والتغذية للذكور.
11. قبل أسبوعين من تسويق الذكور التي تتغذى على كميات كبيرة من العلف، يمكن إعادتها إلى التغذية بشكل حر. وخلال هذه الفترة، قد تكتسب ما يصل إلى 2.5 إلى 3.5 كغ مما يحقق مكاسب مادية عند البيع.

مراقبة التطور الجنسي

خلال مرحلة التطور الجنسي من 16 إلى 32 أسبوعا، يجب مراقبة سلوك وتطور الخصائص الجنسية الإضافية. إذا كان الذكور متأخرين أو متقدمين في التطور الجنسي، فيمكن إجراء تعديلات في برنامج الإضاءة أو زيادة الوزن لجعلها متوافقة مع التوقعات.

تجانس القطيع وحالة الطيور

- يجب أن يتحسن التجانس باستمرار طوال حياة القطيع. إذا أصبح القطيع أقل تجانسا، فيجب التحقق من عوامل مثل صحة الطيور، وإمكانية الوصول إلى العلف، وجودة العلف، وتوافر المياه والإضاءة.
- عند وضع البيض، يجب أن يكون تجانس القطيع أكبر من 90% أو أن يكون معامل التباين أقل من 10%.
- حالة الطيور مهمة بقدر أهمية الوزن. تجنب تعريض الإناث للغبار والعفن والأمونيا وظروف الفرشة السيئة والسموم الفطرية والعوامل الأخرى التي قد تؤثر على صحتها أو تضر بأدائها التناسلي في المستقبل.

كيف يتم وزن الطيور:

- يفضل استخدام الموازين الالكترونية لدقتها.
- يتم جمع 100 طير وتحجر في حجزة مؤقتة.
- يوزن كل طائر من العينة وتستبعد الطيور المشوهة.
- تسجل الأوزان، ويتم حساب متوسط وزن الطير.
- يسجل متوسط الوزن على السجل الورقي أو الالكتروني.
- متوسط الوزن هو الذي يحدد كمية العلف أو نوعيته (درجة كثافته) في الأسبوع التالي.
- كمية العلف في فترة الرعاية إما أن تثبت أو تزداد لكن لا تخفض أبداً.
- بعد الوصول إلى قمة الإنتاج تخفض كميات العلف للتحكم بـ الوزن والمحافظة على استمرارية إنتاج البيض وكذلك الإبقاء على نسبة الخصوبة مرتفعة.

التحكم بأوزان الطيور وحساب نسبة التجانس:

<u>حساب متوسط وزن الطير:</u>

- الوزن الإجمالي لطيور العينة = 122000 غ
- عدد طيور العينة = 100
- متوسط الوزن = 122000 ÷ 100 = 1220 غ

<u>حساب نسبة التجانس:</u>

- توضع علامة على البطاقة عند متوسط الوزن + 10% ومتوسط الوزن – 10%.
- يتم عد الطيور التي تقع ضمن هذا المجال ثم تحسب النسبة المئوية لهذه الطيور.
- الحد الأدنى= متوسط الوزن × 0.9 – 10 = 1220 × 0.9 – 10 = 1088 غ

- الحد الأعلى= متوسط الوزن × 1.1 + 10 = 1220 × 1.1 + 10 = 1352 غ
- عدد الطيور خارج المجال [الحد الأدنى + الحد الأعلى] = 8 + 5 = 13
- عدد طيور العينة – عدد الطيور خارج المجال = 100 – 13 = 87
- نسبة التجانس = ع × 100 / عدد الطيور الكلي = 87 × 100 / 100 = 87 %

التحكم بأوزان الطيور وحساب معامل التباين:

- يمكن أيضاً حساب نسبة التجانس باتباع الطرق الإحصائية، بواسطة حساب معامل الاختلاف (Coefficient of variation) ويرمز له بالحرفين CV .
- معامل الاختلاف (%)= (الانحراف المعياري ÷ متوسط الوزن) × 100
- كلما صغرت قيمة معامل الاختلاف CV (%) كلما كان التجانس أفضل.

المحافظة على التجانس الجيد:

- التجانس الجيد يؤدي إلى أفضل النتائج في الرعاية والإنتاج.
- التجانس الجيد يسهل إدارة القطيع، إلا أنه يسبب زيادة عدد المقاطع في الحظيرة.
- التجانس الجيد هو ثمرة الاهتمام بـ التفاصيل الدقيقة أثناء التربية (الرعاية والإنتاج).

الأسباب الشائعة لضعف التجانس:

1. اختلاف عمر الجدات.
2. عدم قص المناقير بشكل صحيح.
3. درجات الحرارة مرتفعة في الحظيرة.
4. توزيع العلف غير متجانس وزيادة الهدر.
5. كمية العلف غير صحيحة.
6. كثافة الطيور في الحظيرة مرتفعة.
7. كمية الماء غير كافية.
8. الزيادة أو النقص في كمية الدهون في العلف.
9. ضعف الإضاءة أثناء التعليف.
10. ارتفاع المعالف عن سطح ظهر الطائر.
11. عدم انتظام وقت التعليف.
12. خطأ في عدد الطيور الموجودة في الحظيرة.
13. وجود أمراض، خصوصاً طفيلية.

التحكم بأوزان الطيور

فرز الطيور وفقاً للأوزان:

- الفرز الجيد للطيور حسب الوزن يساعد في تحقيق التجانس.
- يتم فرز الإناث والديوك بعد عمر 3 أسابيع.
- يتم نقل 20- 25 % من الطيور خفيفة الوزن وتوضع في مقطع منفصل من الحظيرة ثم يتم تغذيتها حسب الحاجة، ليصل وزنها وتجانسها إلى القيم المثالية.

إجراءات تصحيح الوزن:

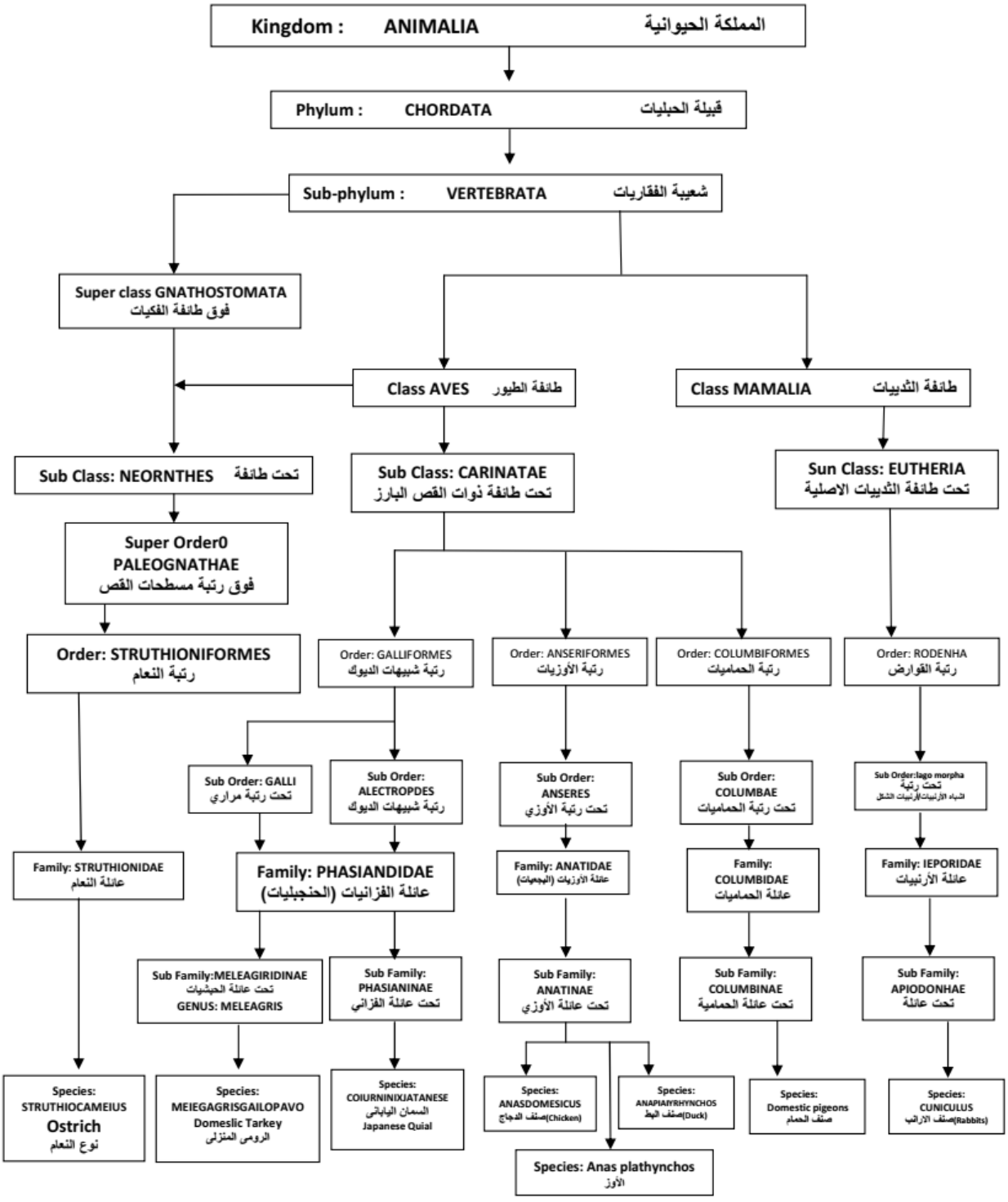
- تتخذ عندما يكون وزن الطيور غير نموذجي.
- إجراء تصحيح الوزن يتم في فترة زمنية طويلة وهذا أفضل من الفترة القصيرة.

- يتم تعديل معدل النمو لضمان وصول الطيور إلى الوزن الذي يجب أن تنضج عنده جنسياً ويمكن تعديله وفق ما ذكر سابقاً بعد عمر 16 أسبوع.

ملاحظات هامة حول تربية الديوك بمرحلة الرعاية:

- البداية الجيدة لـ الديوك عامل حاسم في تجانس أوزانها وضرورية لتطور الهيكل
- العظمي الذي يلعب دوراً هاماً في الخصوبة.
- من الضروري أيضاً أن يكون معدل أوزان الديوك مطابق لـ الوزن النموذجي.
- أفضل النتائج يتم الحصول عليها عند تربية الديوك في حظائر أو مقاطع خاصة بها منفصلة بذلك عن الفرخات، منذ البداية وحتى عمر 29 أسبوع.
- شدة الإضاءة في الحظائر المغلقة لا تزيد عن 20 لوكس في مرحلة ضبط النمو (18-29 أسبوع). وهناك برامج أخرى تقترح 50 لوكس.
- يقدم العلف بشكل حر (تغذية مفتوحة) حتى عمر 4 أسابيع.
- وزن الديوك في الأسابيع الـ 16 الأولى يحدد حجمها خلال بقية حياتها.
- الديوك الثقيلة تكون أكبرُ حجماً، لذلك يجب المحافظة على أوزانها قريبة من الوزن المثالي في الفترة الممتدة من عمر 4 إلى 16 أسبوع.
- يوجد طريقة وحيدة للمحافظة على أوزانها، هي فرز الديوك الثقيلة عند عمر 3- 4 أسابيع وتربيتها في مقطع خاص في الحظيرة، لتتم السيطرة على أوزانها.
- تجانس الديوك هام جداً، ليس فقط من أجل الخصوبة في مرحلة الإنتاج، وإنما أيضاً من أجل السيطرة على أحجامها.
- يتم فحص الديوك عند عمر 18 أسبوع وتستبعد الديوك التي تحتوي على تشوهات (أصابع مقوسة أو مكسورة – تشوهات في العمود الفقري – تشوهات في العيون وأيضاً المناقير المشوهة غير المقصوصة بشل جيد).
- في التربية الأرضية مع استخدام ديوك ثقيلة، أي أن أوزانها أعلى من الأوزان المثالية، تظهر مشاكل في الخصوبة.
- بعد الأسبوع الـ 26 يتم تحفيز الديوك عن طريق زيادة العلف من أجل المحافظة على الوزن وتطوير الخصى.
- أي إجهاد عنيف أو انخفاض في الوزن أو حتى ثبات الوزن ما بين الأسابيع 19 – 31 يؤدي إلى الحصول على خصى صغيرة وانخفاض نسبة الفقس في الأسابيع الأولى للإنتاج وقد يسبب ضعف الخصوبة خلال كامل فترة الإنتاج.

ملحق الأشكال والرسوم



التصنيف العلمي لطيور الرومي

تاريخ دجاج الرومي وسلالاته :الدجاج الرومي turkey (Meleagris gallopavo)

تم نقل الدجاج الرومي المستأنس (تحت النوع المكسيكي) من المكسيك إلى أوروبا بواسطة الفاتحون الأسبان ومنها إلى أمريكا الشمالية الشرقية في بدايات القرن السادس عشر وحدث التزاوج بينه وبين تحت النوع الشرقي (m. g. silvestris) ومنه تم إنتاج الدجاج الرومي البرونزي أساس كل الأصول المستأنسة تقريباً.

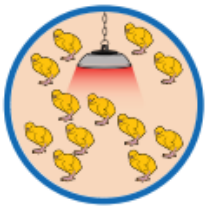
جدول رقم (٤): أسماء الرومي باللغات المختلفة (*) :

العربية	دجاج رومي	الإنجليزية	Turkey
الألمانية	Truthühner	الإسبانية	pavo
التركية	Hindi	الإيطالية	Tacchini
الأفريقية	kalkoene	الأردية	ترکي
الألبانية	gjeldeti	الفارسية	بوقلمون
الفرنسية	Dinde	المجرية	Meleagris
البرتغالية	peru	الأوكرانية	**індичка** (Indychka)
البلغارية	**Турция** (Turtsiya)	البولندية	Indyk
الدنماركية	kalkun	الروسية	**Индейка** (indyeĭka)
الرومانية	curcan	السواحيلية	Uturuki
السويدية	kalkon	الفيليبينية	pabo
الفنلندية	Turkki	الكرواتية	Turska
الكورية	터키 (teoki)	المالطية	dundjan
الماليزية	ayam belanda	النرويجية	kalkun
الهندية	टर्की (Ṭarkī)	الهولندية	kalkoen
اليابانية	七面鳥 (Shichimenchō)	الأرمينية	Հնդկահավ (hndkahav)
الإستونية	Türgi	الإندونيسية	kalkun
اليونانية	**Τουρκία** (Tourkía)	السيرلانكية	ไก่งวง (Kị ngwng)
التشيكية	Turecko	السلوفينية	Turčija
الصربية	**Турска** (Turska)	اللاتفية	Tītars
الصينية التقليدية	火雞 (Huǒ jī)	الصينية المبسطة	火鸡 (Huǒ jī)

جدول رقم (٥): أسماء ذكور وإناث الدواجن :

الاسم العربي	الاسم الانجليزي	الاسم العربي	الاسم الانجليزي
كتكوت الرومي	Poult	بطة كبيرة	Duck
انثى الرومي	Hen	مجموعة البط	flock, paddling
الديك الرومي الصغير	Jake	إوزة عمر يوم واحد	gosling
الديك الرومي الكبير	Tom, Cock, gobbler	ذكر الإوز	Gander
قطيع الديوك الرومي	Dule	إوزة	Goose
كتكوت الدجاجة	Chick	الإوز	Geese
الدجاجة	Hen	مجموعة الإوز	Flock, Gaggle
ديك الدجاج الصغير	Cockerel	أنثى الأرنب	Doe
الديك البالغ	Cock, Rooster	ذكر الأرنب	Buck
مجموعة الدجاج	Flock	الأرنب الصغير	Kit, Bunny, Kindle, Kitten
بطة عمر يوم	Duckling	مجموعة الأرانب	Warren
ذكر البط	Drake		

(*) المصدر : Google Translation.

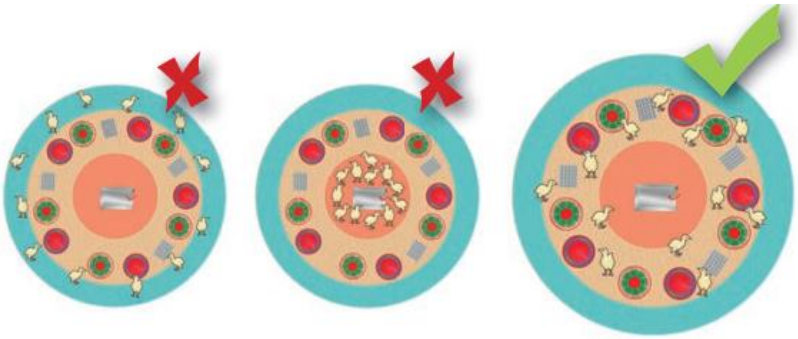


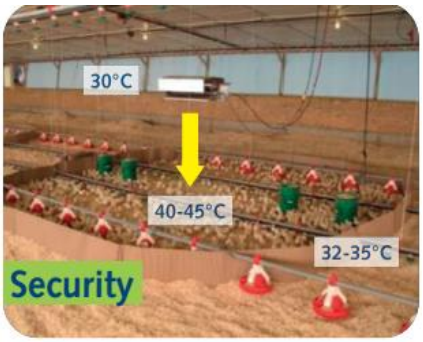
درجة الحرارة مثالية حيث تنتشر الطيور بالتساوي مع مستوى ضوضاء يدل على الرضا

درجة الحرة مرتفعة جدا حيث تكون الطيور بعيدة عن الحاضنة ولا تصدر أي صوت، تلهث والرؤوس والأجنحة تتدلى

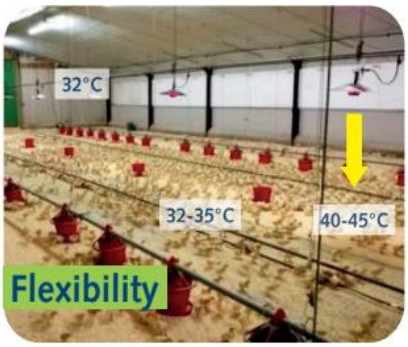
درجة الحرة منخفضـــة جدا حيث تتزاحم الطيور حول الحاضـــنة وتصدر أصوات عالية

تيار هوائي حيث تتحرك الطيور لتجنب التيار الهوائي، وتصدر أصواتا مزعجة





درجة الحرارة تحت السخان المشع 40 – 45 م ، درجة حرارة الغرفة 30 م



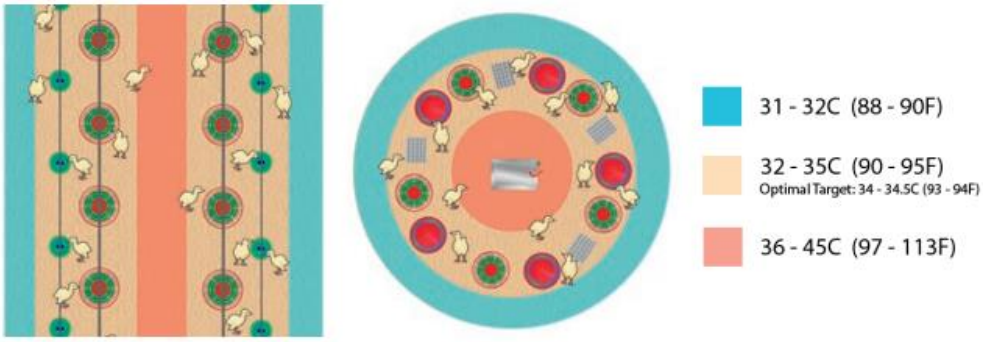
درجة الحرارة تحت السخان المشع 40 – 45 م ، درجة حرارة الغرفة 32 م

درجة حرارة الغرفة 35 م

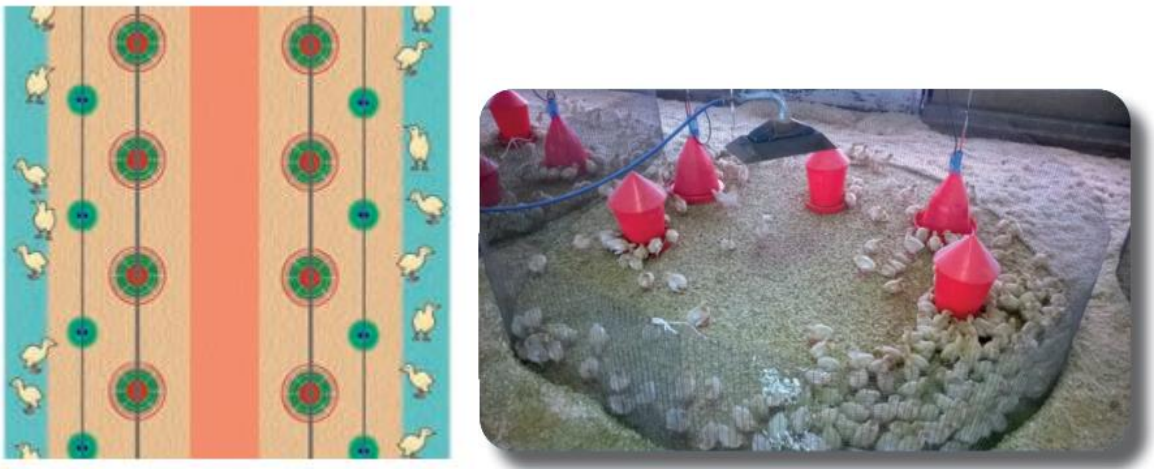
درجة حرارة الأرضية عند منطقة المشارب والمعالف 32 – 35 م

الانتشار الجيد مع التحضين ضمن حلقات

الانتشار الجيد مع التحضين ضمن الحظيرة



درجة حرارة الأرضية في منطقة الشرب والتغذية



إذا كانت الحرارة شديدة، فإن طيور الرومي تبتعد عن مصدر الحرارة وأي غذاء أو ماء شرب في المنطقة الحارة

انخفاض درجة الحرارة عند الحضانة

أدوات الشرب (المشارب) عند طيور الرومي

1 معلف لكل 40 طير

1 مشرب لكل 80 طير

1 سخان لكل 300 طير

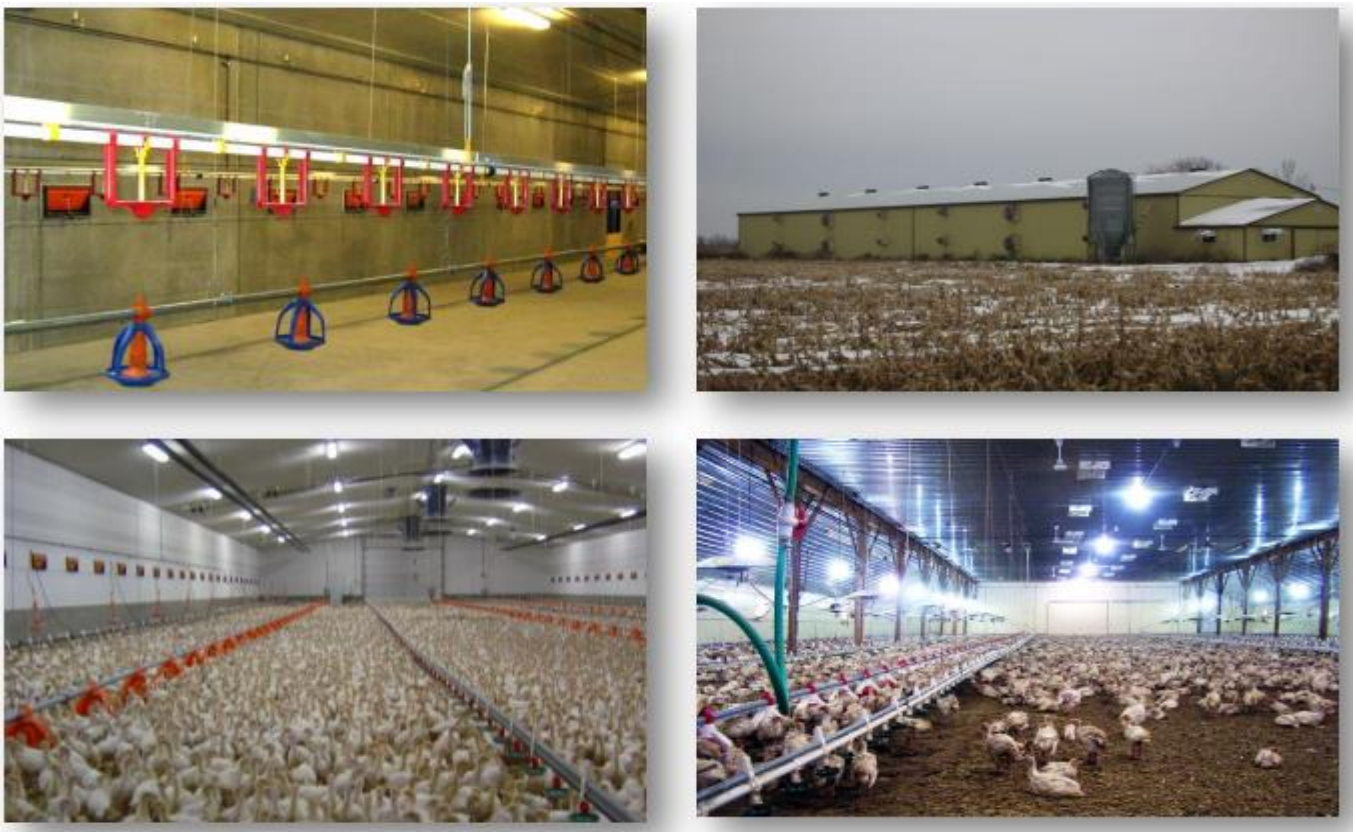
أدوات التعليف (المعالف)

خلال فترة الحضانة

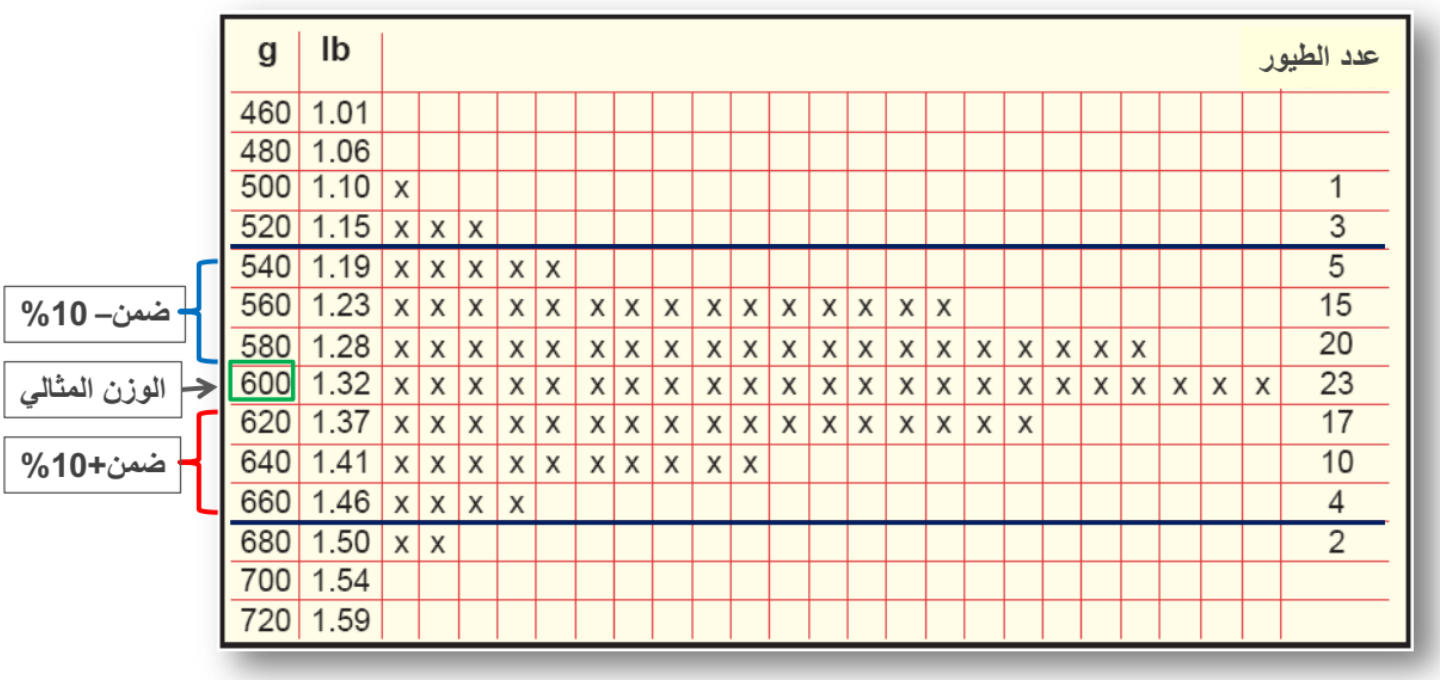
التربية السرحية لطيور الرومي

التربية نصف السرحية (نصف المكثفة)

التربية المكثفة (نظام الحظائر المفتوحة)



التربية المكثفة (نظام الحظائر المغلقة)



g	lb	عدد الطيور
460	1.01	
480	1.06	
500	1.10	1
520	1.15	3
540	1.19	5
560	1.23	15
580	1.28	20
600	1.32	23
620	1.37	17
640	1.41	10
660	1.46	4
680	1.50	2
700	1.54	
720	1.59	

نموذج بطاقة تسجيل أوزان طيور العينة عند أمات دجاج اللحم

التجانس %	CV (%)
95.4	5
90.4	6
84.7	7
78.8	8
73.3	9
68.3	10
63.7	11
58.2	12
55.8	13
52.0	14
49.5	15
46.8	16

العلاقة بين قيم معامل التباين ونسبة التجانس لدى القطيع

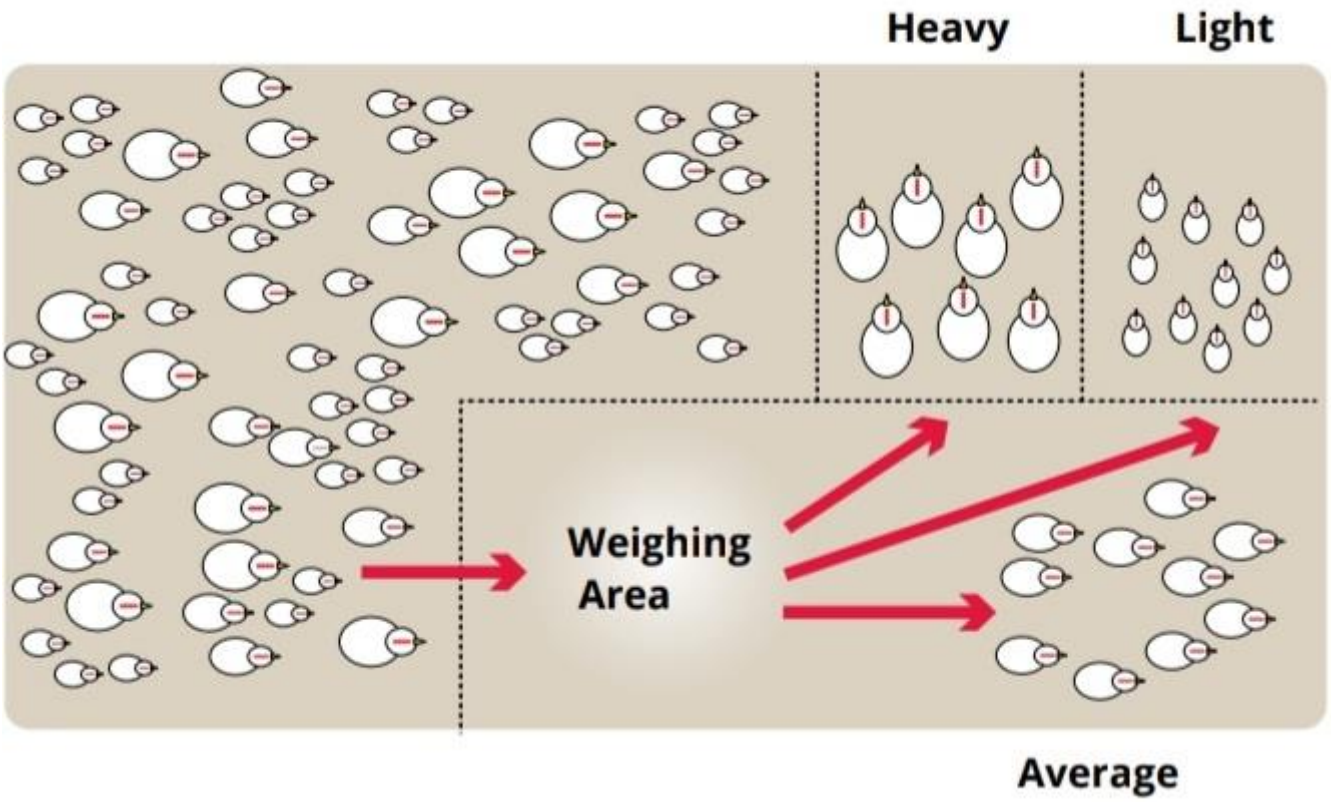
أحد مؤشرات جودة الفرشة (سلامة أسفل القدم)

وزن الطيور يدوياً

وزن الطيور أوتوماتيكيا

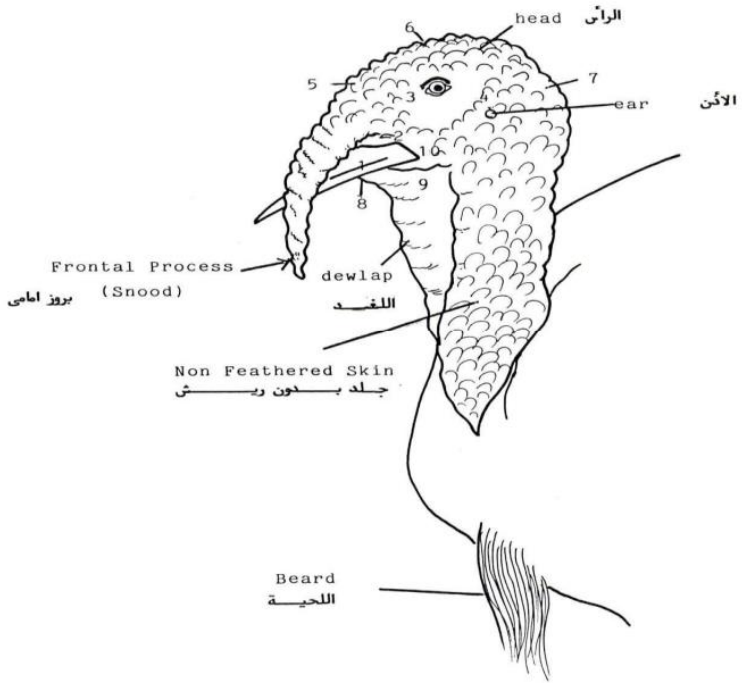
المقاطع ضمن الحظيرة من أجل استبعاد الإناث التي تبدي سلوك الرقاد على البيض لإبطال هذا السلوك

حظيرة لتربية الذكور مع توزيع مناسب للمعالف



فرز الطيور خلال مرحلة الرعاية إلى مجموعات ضمن مقاطع بعد الوزن وانخفاض تجانس القطيع

المقاطع المخصصة لعملية فرز أمات دجاج اللحم ضمن الحظيرة



رأس ذكر الرومي البالغ