جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي

جامعة البصرة

كلية الزراعة

قسم الإنتاج الحيواني

تربية الطيور المائية

أ.م. د. صباح كاظم مرزوق

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

تنحدر جميع سلالات البط المستأنسة ما عدا البط المسكوفي من النوع البري Anas boschas واسمه العلمي (Mallard) والذي يطلق عليه ملارد ويعتقد أنه قد تم استئناس، البط قبل أكثر من ٢٠٠٠ سنة وأن إنتاج البط التجاري قد بدء منذ زمن بعيد في الصين قبل غيرها من أنحاء المعمورة. ونظرا للزيادة المطردة في تعداد السكان في العالم فإنه لا مناص من توفير مزيدا من البروتين الحيواني وعليه فإن الاهتمام بإنتاج البط سوف يشكل رفدا في هذا الاتجاه ولقد أثبتت تجارب كثير من الدول في آسيا وأوروبا وأمريكا جدوى مشاريع التربية المكثفة للبط في توفير مزيدا من البروتين الحيواني حيث تضاعف تقريبا إنتاج لحوم البط في العالم من ١,٧١ إلى ٣,٢١ مليون طن بين عام ١٩٩٣ وعام ٢٠٠٢ م.

وفي الوقت الحاضر تستخدم سلالات متخصصة لإنتاج اللحم، كما أنه توجد سلالات متخصصة لإنتاج البيض والذي يستهلك بكميات محدودة في مختلف مناطق المعمورة، كذلك تستخدم بعض السلالات كطيور زينة لشكلها ولون ريشها الجذاب. وفي الوقت الحاضر أصبحت تربية البط الحديثة تربية مكثفة في مزارع متخصصة تعتمد على أسس اقتصادية. وأصبحت التربية البدائية التي يربي بها الفلاح أعدادا محدودة من البط أكثر تكلفة وأقل إنتاجا، كما أن تسويق البط حيا أو مذبوحا بكميات اقتصادية تعتمد على متطلبات السوق المحلية للحوم البط وخصوصا في المواسم والأعياد.

سلالات البط:

حسب الهدف من التربية تقسم سلالات البط إلى:

سلالات اللحم

واهمها وأكثرها انتشارا البكيني، والمسكوفي. إلى جانب ذلك يوجد العديد من الهجن التجارية المستخدمة في إنتاج اللحم والتي يصل متوسط وزنها حوالي3 كغم وكفاءة تحويل الغذاء حوالي 2.5- 2.8 خلال 8 اسابيع

سلالات البيض

وأهمها وأكثرها انتشارا العداء الهندي، وخاكي كامبل، والبكيني.

سلالات الزينة

واهمها كول، مالارد والبط الهندي الأسود وبعض الأنواع البرية.

وتنتمي سلالات البط جميعها إلى عائلة Anatidae والجنس Anas والنوع Carina ما عدا البط المسكوفي والذي ينتمي إلى الجنس Platyrhynchos والنوع Moshata

وفيما يلي بعض المعلومات عن السلالات المهمة

البط البكيني Pekin duck

موطنه الأصلي الصين وهو أكثر أنواع البط انتشارا في العالم وأكثره اقتصادا سواء لإنتاج اللحم أو البيض ويمتاز بأن لون الريش أبيض ولون المنقار والأرجل يميل للون ألبرتقالي، وهو ذو صدر عريض وافر اللحم سريع النمو فعندما يعطى علائق تسمين يصل لمتوسط وزن قدره 2.5- 3كغم في ظرف ٨ أسابيع بمعامل تحويل غذائي قدره 1: 3-3.5 , متوسط وزن الذكر البالغ ٤كجم والأنثى ٣,٥ كجم، وإنتاجه من البيض مرتفع حيث يصل متوسط الإنتاج السنوي 180- 200 بيضة ولا ترقد البطة على بيضها، البط البكيني قصير الجناح ولذلك فمن طبيعته عدم القفز أو الطيران.

البط المسكوفيMuscovy duck

نشأت هذه السلالة في البرازيل وتسمى بالبط البرازيلي أو التركي أو البربري أو السوداني ويتميز بوجود زوائد لحمية بالرأس وهناك نوعان المسكوفي الأبيض والمسكوفي الأسود ونوع ثالث نتج من خلط النوعين السابقين ويسمى المسكوفي الأزرق، والبط المسكوفي عادة لا يصدر أصواتا مثل باقي أنواع البط وإذا أخرج صوتا فتكون أصواتا مبحوحة ضعيفة عندما يثار فقط، وتمتاز ذكوره بكبر حجم الراس والشراسة ولا يرعى أنثاه أو نتاجه من الكتاكيت، بعكس الإناث التي تمتاز بأمومة عالية من حيث احتضان البيض ورعاية الكتاكيت ولكن الذكور إذا سمنت فهي من أطيب أنواع لحم البط مذاقا، متوسط وزن الذكر البالغ ٥ كجم- والأنثى ٣,٥ كجم.

العداء الهنديIndian Runner

نشأت هذه السلالة في شرقي الهند وتعتبر من سلالات البيض العالية الإنتاج حيث يصل إنتاج الأنثى سنويا أكثر من ٢٠٠ بيضة ذات قشرة بيضاء اللون، ولكن لا يمكن أن تنافس الدجاج في كمية إنتاج البيض بسبب استهلاكها المرتفع من العلف بالمقارنة مع الدجاج، لون الريش يتدرج من الأبيض إلى الأسود ولون الساق برتقالي أحمر، وجسم الطائر رقيق مسحوب إلى أسفل وكأنه يقف على رجليه، ويزن الذكر ٢,٥ والأنثى ٢ كجم فقط والطائر سريع الحركة وشديد الحيوية.

الكاكي كامبلKhaki Campbell

هذه السلالة نشأت في إنجلترا عن طريق خلط العداء الهندي مع سلالتي الملارد والروان وهو يقارب في صفاته العداء الهندي لكنه أكبر حجما حيث يصل وزن الذكر ٣ ولأنثى٢,٥ كجم ومعظم لون الريش هو اللون الكاكي، وتعتبر هذه السلالة الأفضل في إنتاج البيض حتى من معظم سلالات الدجاج إلا أنها تستهلك كمية أكبر من العلف وتنتج الأنثى في بعض العروق أكثر من ٣٠٠ بيضة في السنة، وذات قشرة لونها أبيض.

مميزات تربية البط

1- مقاومتها للأمراض وعدم حاجتها لبرامج خاصة للتحصين ضدها ومناعتها الطبيعية ضد أخطر مرضين يصيبان الدجاج وهما النيوكاسل والإسهال الأبيض.
2- تتحمل درجات الحرارة العالية والمنخفضة ونسب الرطوبة المرتفعة.
3- قابليتها للرعي والتغذية على المخلفات الحقلية والمنزلية.

4- يستخدم في تغذيتها علائق رخيصة الثمن نسبيا (مثل النخالة).

5- يمكن تربيتها بنجاح على المسطحات المائية مما يساعد على تطهيرها من النباتات والطحالب والحشائش الضارة.

6- يعتبر زرق البط سماد عضوي عالي في النيتروجين لذا فأن تربيته بالمزارع السمكية يساعد على تنمية الغذاء الطبيعي للأسماك علاوة على أن بعض الأسماك يمكن أن تتغذى على هذا الزرق.

7- لا تحتاج تربيته لاستثمارات كبيرة.

8- نجاح التربية المكثفة للبط وبتكاليف اقتصادية.

مساكن البط

يمكن تربية البط في أي مبنى أو حظيرة طالما كان للحظيرة ملاعب خارجية على أن يستعمل٥ طيور بالغة – المبنى لمبيت البط على أن لا تزيد كثافة الطيور عن 6 طيور تسمين و4-5 في المتر المربع من أرضية الحظيرة الداخلية، ويجب أن تكون أرضية الحظيرة من الإسمنت والخرسانة بحيث لا تسمح بتسرب الرطوبة إلى الأرضية أو الفرشة المستعملة. وتكون مساحة- الملاعب الخارجية 3- 4 أضعاف مساحة الحظيرة الداخلية ويجب توفر مظلات في الملاعب الخارجية وتوضع المشارب والمعالف في الملاعب الخارجية تحت المظلات. ويمكن تربية افراخ بط التسمين في حظائر مغلقة مثل حظائر تربية الدجاج وذلك لزيادة كفاءة النمو ولكن يفضل أن تكون أرضية الحظائر من السلك حتى لا تحدث مشاكل في تجفيف الفرشة نظرا لعدم خروج الطيور أثناء النهار فلا يكون هناك فرصة لجفاف الفرشة أو تزاد كفاءة التهوية بحيث تصل إلى 7 م ^{3} لكل ١ كجم وزن حي في الساعة حتى تقوم التيارات الهوائية بتجفيف الفرشة بسرعة ويجب أن لا تزيد نسبة الرطوبة في الحظيرة عن ٦٠%

أولا: التفقيس

يشتهر كلا من البط البلدي والبط المسكوفي بالعناية ببيضه حتى الفقس مما يمكن من تفقيس80-100 بيضة في الموسم أما البط البكيني والسلالات المنتجة للبيض فأنها لا ترقد على بيضها مما يستلزم إجراء التفقيس الصناعي وتضع الأنثى 200 - 300 بيضه طبيعيا في الموسم ومتوسط عمر البلوغ الجنسي 24-32 أسبوع تبعا للنوع والسلالة, ويلزم توفير 14 ساعة إضاءة يوميا حتى عمر ٢٢ أسبوع تزداد تدريجيا إلى ١٦ ساعة إضاءة يوميا طوال فترة الإنتاج ويفضل تربية الذكور مع الإناث عقب فترة التحضين وطوال فترة النمو والإنتاج

حيث وجد أن الذكور التي تضاف للإناث عند بداية فترة الإنتاج تضعف عندها قدرة الإخصاب، ويتم إجراء عملية التفقيس خلال فصول السنة المختلفة ويجب مراعاة ما يلي:

1- النسبة الجنسية: يجب أن تكون النسبة الجنسية 1 ذكر لكل 4 -5 اناث وذلك لضمان الحصول على نسبة فقس جيدة.
2- يجب جمع البيض من 3-5 مرات يوميا لتجنب اتساخه ويتم استبعاد البيض سميك أو رقيق القشرة حيث أن سميك القشرة يعيق تكسير الكتكوت للقشرة عند خروجه منها عند الفقس أما الرقيق القشرة فيمكن أن ينكسر أثناء فترة التفقيس وكذلك يستبعد البيض الدائري أو المستطيل الشكل لعدم ضمان وجود الغرفة الهوائية بالطرف العريض بها أو لصغر حجم تلك الغرفة عن الحجم المطلوب وكذلك البيض المشروخ وتنظيف البيض المتسخ (ينصح بغسل البيض جميعه بواسطة جهاز غسل البيض بواسطة ماء دافئ).
3- يحفظ البيض في برادات على د رجة حرارة 12- 18 م (حتى لا تتأثر سلبا حيوية الخلية المخصبة إذا قلت درجة الحرارة عن 12م أو حدوث نمو جنيني إذا زادت درجة الحرارة عن 18م) مع رطوبة نسبية 80 % (لتجنب حدوث فقد للمحتوى المائي للبيضة) على ألا تزيدمدة الحفظ عن 7 أيام وذلك للحصول على نسبة فقس عالية.

تطهير المفقسات (ماكينات التفقيس)

أ- التنظيف والغسيل:

يتم غسيل المفقسات من الداخل والخارج جيدا بالماء والصابون وإ ا زلة أي بقايا للتفقيس

السابق ثم يرش كلا من جزئي التفقيس والفقس بمطهر مناسب مثل السافلون أو الد يتول.

ب) التبخير:

١) تبخير جزء التفقيس (المفقس): قبل تشغيل المفقسة يجب إجراء عملية تطهير لها بواسطة التبخير بغاز الفورمالدهيد ويتم ذلك بإضافة 35 سم ^{3} فورمالين + 17.5 غم برمنجنات البوتاسيوم + 50 سم ^{3} ماء دافئ لكل 1 م ^{3} من حجم المفقس، بعد وضع إناء التبخير داخل المفقس ومن ثم تقفل فتحات المفقس لمدة عشر

دقائق (يفضل إن سمح الوقت 24 ساعة) ثم تفتح بعدها هوايات المفقس فقط ويترك وعاء التفقيس مدة عشرين دقيقة أخرى داخل المفقس ثم يزال بعدها.

٢) تبخير جزء الفقس (المفقس): تزداد الرطوبة بالمفقس إلى 95 % ثم يوضع إناء التبخير الذي يحوي 35سم فورما لين + 17.5 غم برمنجنات البوتاسيوم + 50 سم ^{3} ماء دافئ لكل 1 م ^{3} من حجم المفقس وتقفل الهوايات لمدة 30 دقيقة ثم تفتح ويترك وعاء التبخير بالمفقس 30 دقيقة أخرى يزال بعدها.

٣) يجب تشغيل جزء التفقيس (المفقس) والحاضنة 24 ساعة على الأقل قبل إدخال البيض لضبط درجات الحرارة والرطوبة وأزاله أي أثار للتبخير، ويجب ترك البيض بعد إخراجه من المبرد حتى يكتسب درجة حرارة الغرفة (22–24) م قبل إد خالة المفقسة حتى لا يحدث التغيير المفاجئ في درجات الحرارة صدمة للخلية المخصبة بالبيضة فتموت.

٤) يلزم تبريد بيض البط بدءا من اليوم العاشر من بداية التفقيس ويتم ذلك أوتوماتيكيا في المفقسات الحديثة أو عن طريق إيقاف السخانات وفتح أبواب المفقسة مرتين يوميا لمدة خمس دقائق تزداد إلى نصف ساعة في مرحلة الفقس وذلك في المفقسات العادية.

٥) بعد الفقس يلزم بقاء الكتاكيت في المفقس لحين تمام جفافها حيث أن كتاكيت البط التي تخرج من المفقس مبلولة تنفق في الأيام الأولى بعد الفقس، ويوضح جدول (١) شروط التفقيس لبيض بعض أنواع الدواجن بالمقارنة مع البط.

جدول رقم (١) مدة التفقيس باليوم والاحتياجات من الحرارة والرطوبة والتقليب لبيض بعض أنواع الدواجن بالمقارنة مع بيض البط.

أنواع الدواجن	دجاج	رومي	بط	بط مسكوفي	وز
مدة التفريخ الكلية (يوم)	21	28	28	35- 37	28- 34
مدة بقاء البيض في المفقس	18	25	25	31	25
مدة بقاء البيض في الحاضنة	3	3	3	4	4
قسم التفقيس					
درجة الحرارة (م)	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5
درجة الرطوبة (%)	55-50	55-50	65	65	75
عدد مرات التقليب خلال 24 ساعة	8-6	8-6	8-6	8-6	4
الحاضنة					
درجة الحرارة (م)	37	37	37	37	37
درجة الرطوبة (%)	60	70	75	75	85
عدد مرات التقليب خلال 24 ساعة	-	-	-	-	-

فحص البيض:

ينصح في حالة الإنتاج التجاري بأجراء فحص واحد للبيض بمصباح الفحص الضوئي في اليوم الخامس والعشرون أو الواحد والثلاثون بالنسبة لبيض البط المسكوفي عند نقل البيض من جزء التفقيس إلى جزء الحاضنة لتحديد نسبة البيض غير المخصب والبيض وذو الأجنة النافقة وينصح بعدم فتح المفقسة إلا عند الضرورة أو عند الفحص الضوئي فقط لتجنب حدوث تذبذب في درجات الحرارة والرطوبة ،علما بأن تقليب البيض يتوقف خلال الأيام الثلاثة أو الأربعة (في حالة البط المسكوفي) الأخيرة من التفقيس، وبناء على نتائج الفحص الضوئي سوف تبدو البيضة على أحد الاشكال التالية:

أ) بيضة رائقة شفافة: غير مخصبة (لائحة).

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

ج) ربع أو ثلث فراغ البيضة معتم والباقي شفاف: جنين ميت.

د) فراغ البيضة معتم عدا الغرفة الهوائية فهي شفافة: جنين حي.

وفي حالة الضرورة يمكن إجراء الفحص الضوئي بعد 7 أيام من بداية التفقيس وفي هذه الحالة سوف تبدو البيضة على أحد الأشكال التالية:

أ) بيضة رائقة شفافة: غير مخصبة (لائحة).

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

ج) بيضة بها خطوط دموية متشابكة شبيهة بنسيج العنكبوت: جنين حي

* بعد نهاية عملية التفقيس يتم إ خراج الكتاكيت من المفقس وتنظيف جميع أقسام المفقسة وتطهيرها استعدادا للدفعة التالية وحساب النسب التالية:

نسبة الخصوبة (%) = (عدد البيض المخصب ÷ عدد البيض الكلي) × 100

% للفقس العلمي= (عدد الافراخ الفاقسة ÷ عدد البيض المخصب) × 100

% للفقس التجاري= (عدد الافراخ الفاقسة ÷ عدد البيض الكلي) × 100

أخطاء قد تصاحب عملية التفقيس مسببة انخفاضا كبيرا في نسبة الفقس.

أ) وجود نسبة كبيرة من البيض الرائق (غير مخصب) مع عدم وجود حلقات دموية أو نموات جنينيه عند الفحص الضوئي وذلك قد يرجع إلى:

١ – اختلال نسبة الذكور للإناث.

٢ – استخدام ذكور كبيرة أو صغيرة السن أو عقيمة.

٣ – تخزين البيض لمدد طويلة في ظروف غير مناسبة أو انخفاض درجة حرارة التخزين عن 10 م قد يؤدي لموت الخلية المخصبة قبل انقسامها.