الفصل العاشر:

تربية البط والإوز (Raising ducks and geese):

بدأت معظم بلدان العالم في العقود الأخيرة تهتم بأنواع مختلفة من الطيور الداجنة ذات الأهمية الإقتصادية الثانوية، مقارنة مع الدجاج والحبش. بعد أستئاس هذه الدوالوجن وتطويرها وراثياً، تمت تربيتها بشكل تجاري، نوعاَ ما بسيط، بعد أن كانت تعتبر من الطيور الأهلية التي تربى في نطاق ضيق وبشكل قروي، في الحدائق الخلفية للبيوت (Backyards poultry). وكذلك الحصول عليها عن طريق الصيد. من أهم هذه الطيور الداجنة الثانوية التي يمكن تربيتها على نطاق تجاري بالطرق السرحية والمكثفة، البط ، و وبدرجة أقل الإوز. وقد وجدت منتجات هذه الطيور الداجنة من لحم وبيض وكبد مدهن، بصورة رئيسية من البط، و لحم وكبد مدهن وريش من الإوز، قبولاً واستحساناً من قبل المستهلك، خصوصاً في الدول المتقدمة والغنية نسبياً.

تربية البط (Raising duck):

يعتبر البط من الطيور المائية (Aquatic birds)، ويتواجد بالقرب من و على أسطح الأنهار والبحيرات ذات المياه العذبة، وكذلك على أسطح مياه البحار المالحة، وهو من الطيور المهاجرة. يتغذى في الطبيعة على الأعشاب والأسماك الصغيرة والقواقع والقشريات المائية، بالإضافة إلى الحشرات وبعض الحيوانات الزاحفة الصغيرة الموجودة على اليابسة. يتميز البط عن غيره من الطيور الداجنة والتي يمكن تربيتها بشكل تجاري مكثف، بقوته ومقاومته الجيدة، بشكل عام، ضد أمراض الدواجن المختلفة.

يسمى البط بصورة عامة باللغتين العربية والإنكليزية بجمع المؤنث بط (Ducks) ومفردها بطة (Duck). و يسمى ذكر البط باللغة الإنكليزية (Drake) والأنثى، مثل الدجاج والحبش (Hen)، والصغار، ذكوراً أم إناثاً (Ducklings).

يبين الجدول التالي التصنيف العلمي للبط في المملكة الحيوانية:

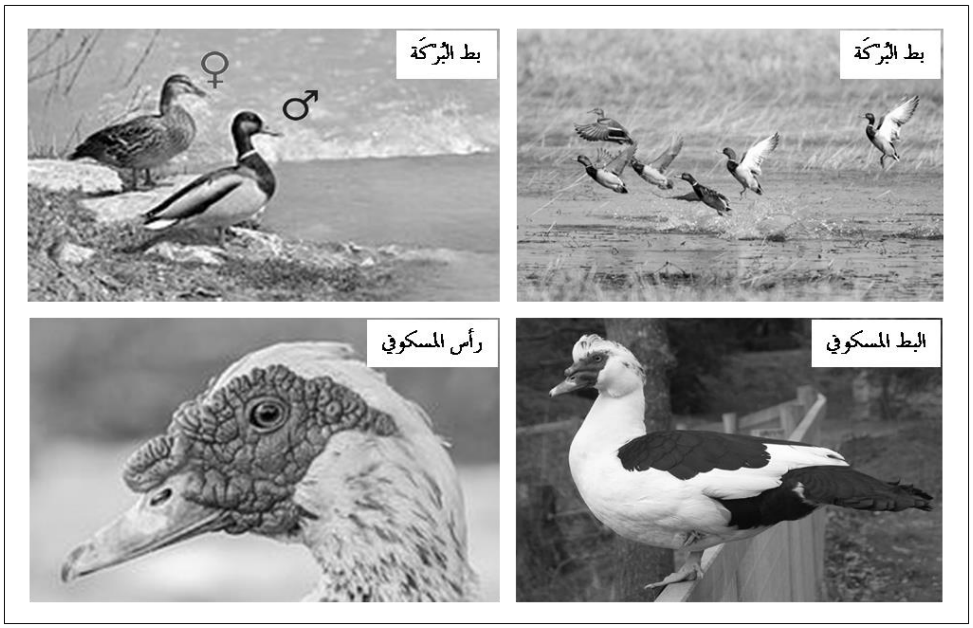
Kingdom: *Animalia*	المملكة: الحيوانية
Phylum: *Chordata*	الشعبة: الحبليات
Subphylum: *Vertebrata*	تحت الشعبة: الفقاريات
Class: *Aves*	الصف: الطيور
Order: *Anseriformes*	الرتبة: الأوزيات (شبيهات الأوز)
Family: *Anatidae*	العائلة: الأوزية
Genus: *Anas*	الجنس: البط
Species: *Anas platyrhynchos (domesticus)*	النوع: البط المستأنس

الأصول البرية للبط (Wild origin of ducks):

تنحدر الهجن الحديثة للبط والموجودة حالياً، سواءً في الطبيعة أم تلك المأصلة تجارياً، من البط البري المسمى باللغة العربية بالبُرْكَة وجمعها البُرْك، وباللغة الإنكليزية (Mallard). وأسمه العلمي البط ذو المنقار الواسع (*Anas platyrhynchos*)، المركب من الكلمة اللاتينية (*Anas*) وتعني البط والكلمة اليونانية المركبة والمؤلفة من كلمتين: (*Platus*) وتعني عريض أو واسع و (*Rhynchos*) وتعني منقار.

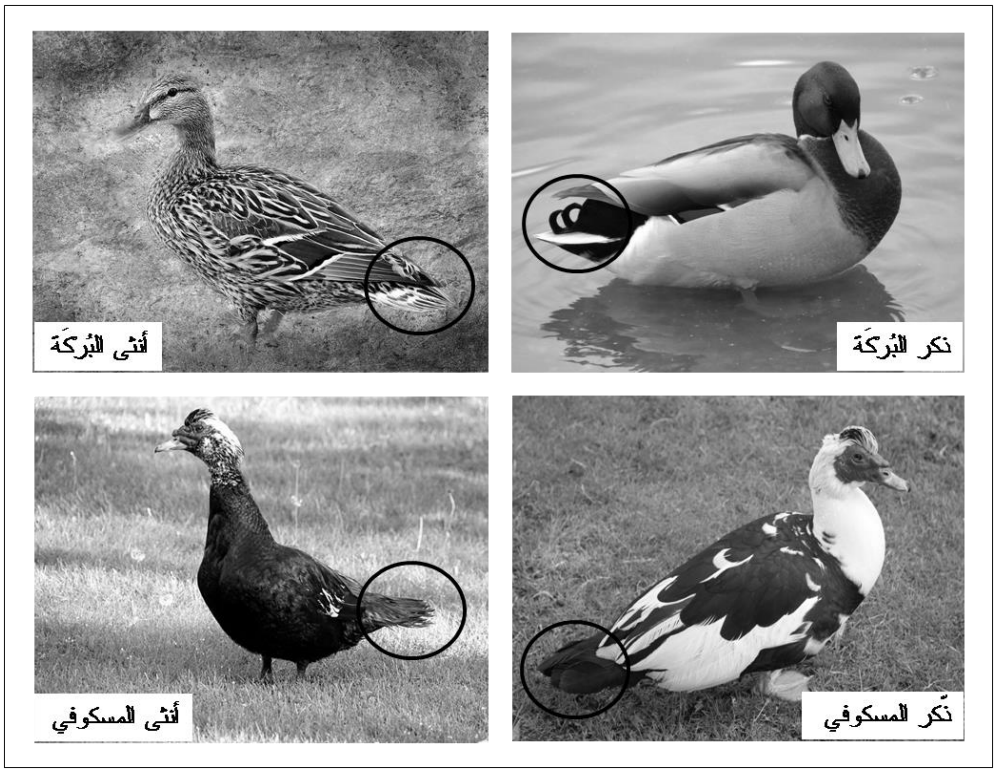
يوجد نوع واحد من البط البري لا ينحدر من بط البُرْكَة، و هو موجود حالياً بشكليه البري والمستأنس، ويختلف عنه وراثياً في الكثير من الصفات الشكلية والسلوكية، هو البط المسكوفي (Muskovy ducks)، وأسمه العلمي (*Cairina moschata*)، و الذي يتميز بضخامة حجمه وثقل وزنه، وبشكل وجهه القبيح نسبياً (بين البط والحبش)، كما أنه يشبه الإوز بسلوكه فيما يتعلق بالرعي وطريقة المشي. يكثر هذا النوع من البط في أواسط وجنوب القارة الأمريكية، وقد أحضره الغزاة الإسبان إلى أوربا في القرن التاسع عشر. وقد وجد منه صنف في مصر القديمة، يسمى البط البربري (Barbary ducks) أو البط السوداني (Sudani ducks).

تبين الصور التالية نوعي البط البري، البُرْكَة والمسكوفي:



مما يميز بط البركة والهجن المنحدرة منه وجود بضعة ريش من ريش الذيل معقوفة إلى الأعلى في الذكور، وهي غير موجودة في الإناث. و كذلك لا يتوايجد هذا الريش لا في الذكور ولا عند الإناث في البط المسكوفي.

تبين الصور التالية تمايز الريش المعقوف في ذكر بط البُرْكَة:



صيد البط البري (Wild ducks hunting):

يكون موسم صيد البط البري عادة في فصلي الربيع والخريف أثناء فترتي الهجرة، من الشمال إلى الجنوب، بالإضافة إلى أماكن تمضية فترة الشتاء. ونظراً للإقبال المتزايد على صيد البط خلال العقود القليلة الماضية، فقد سنت الحكومات النظم والقوانين التي تحميه في بعض مناطق انتشاره الجغرافي. وتوجد في الوقت الحاضر مناطق محمية وملاذات ومواقع تراثية كثيرة حول العالم تهتم بحماية الطيور المائية ومنها البط. وتوجد كذلك اتفاقية دولية وقعت عليها ١٢٢ دولة، هي اتفاقية رامسار (Ramsar convention)، التي وقعت عام ١٩٧١ في مدينة رامسار الإيرانية لحماية الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية للطيور المائية. وتشمل الاتفاقية أكثر من ١٠٣١ موقعا محمياً بمساحة تزيد عن ٧٨,٢ مليون هكتار موزعة حول العالم.

إستئناس البط البري (Domestication of wild ducks):

من غير المعروف تماماً متى استأنس بط البُرْكَة البري. لكن، تدل الآثار المصرية القديمة على أنه استخدم كضحايا قرباناً للآ لهة، وربما تمت تربيته واستهلاك لحمه من قبل الفراعنة منذ أكثر من ٣٠٠٠ عام. وتشير بعض الدلالات القديمة إلى أن شعوب جنوب شرق آسيا استأنسوه وربوه بأعداد كبيرة نسبياً منذ أكثر من ٥٠٠ عام قبل الميلاد. وقد

استخدم الرومان البط المشوي في غذائهم. وحتى نهاية القرن التاسع عشر، لم يستخدم الإنسان من البط سوى لحمه في غذاءه، قبل أن يكتشف أن بيضه لذيذ و غني بالمكونات الغذائية المختلفة، خصوصاً البروتين ذو القيمة الحيوية العالية. وكذلك استخدم الإنسان ريش البط على نطاق واسع، خصوصاً ذو اللون الأبيض، في حشو الوسائد والدثائر، لما لهذا الريش من خصائص العزل الجيد في الحفاظ على الحرارة والوقاية من البرد. ويستخدم الفرنسيون البط لإنتاج الكبد المدهن، (Foie gras) وتلفظ فوا جرا (بالجيم المصرية) باللغة الفرنسية، و باللغة الإنكليزية (fat liver أو Fatty liver)، والذي يعتبر من الأغذية المميزة، غالية الثمن و الفاخرة جداً. ويتناوله الأوربيون والفرنسيون خصوصاً، والأغنياء عموماً، في المطاعم الفخمة في معظم بلدان العالم، حيث يستهلك تقليدياً في عشاء رأس السنة الميلادية. وكبد الإوز المدهن هو أيضاً شائع في بعض دول أوربا الشرقية، مثل بلغاريا وهنغاريا وبولونيا. لكن إنتاجه من الإوز لا يشكل أكثر من ١٠ % من الإنتاج الكلي في العالم، مقارنة مع ما ينتج من البط (٩٠ %).

سلوك البط (Ducks behavior):

يمضي البط معظم أوقاته في الماء، مستخدماً أرجله كمجاديف للسباحة والغطس. وهو رشيق فوق سطح الماء، وأقل رشاقة عند السير على الأرض. يحمي البط نفسه من تأثير الماء البارد بجعل ريشه غير نفاذ للماء (Waterproof)، حيث يستخدم منقاره في تدليك الريش بزيت شمعي يفرز من غدة موجودة عند قاعدة الذيل. والبط من الطيور المهاجرة، فمعظم أنواعه التي توجد في النصف الشمالي من الكرة الأرضية تعيش وتهاجر في أسراب كبيرة، و هي قادرة على الطيران بقوة لفترات ومسافات طويلة. يوجد عدد محدود من أنواع البط التي لا تهاجر وإنما تتجول بالقرب من مواطنها الأصلية. لكن معظم أنواع البط تهاجر في فصل الخريف من أماكن التكاثر إلى مناطق تمضية الشتاء، وكذلك العودة إلى نفس الأماكن في كل عام أثناء هجرة الربيع. بمجرد وصول الطيور واستقرارها في مواطنها الأصلية بعد هجرة العودة في الربيع، يحدد الذكر منطقة نفوذ صغيرة، يسيطر عليها ويبعد عنها الذكور الأخرى، ثم تبدأ الأنثى في بناء العش الذي يكون عادة على الأرض، ونادراً ما يتواجد هذا العش على الأشجار أو على سطح الماء، ويختلف في شكله وحجمه باختلاف الأنواع. ويغطّى العش غالباً بالريش الصدري للأنثى.

تتطفل إناث بعض الأنواع على أعشاش البط الأخرى لتحضن لها بيضها حتى الفقس، وتقوم بالاعتناء بالفراخ الصغيرة. تستطيع فراخ البط الصغيرة الجري والسباحة قبل عمر يومين، وتعتمد على نفسها في الحصول على الطعام. ويتكون معظم ريش الفراخ خلال الشهر الأول من العمر، وتتعلم الطيران في عمر يتراوح من خمسة إلى ثمانية أسابيع. ومع ذلك تبقي الأم صغارها مجتمعة حولها خوفاً من الحيوانات المفترسة، مثل الطيور الجارحة والأسماك الكبيرة والسلاحف المائية وغيرها. يعيش البط حوالي ٤ – ٨ سنوات وفقاً للأنواع والهجن المختلفة.

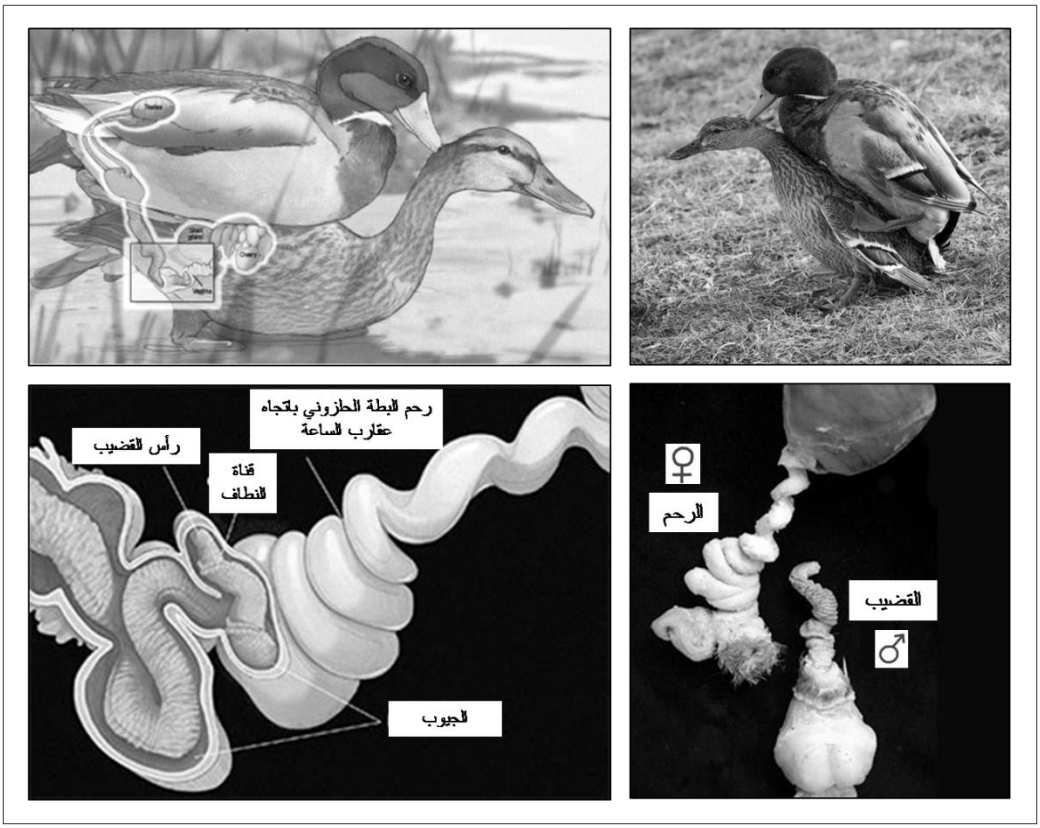
التكاثر في البط (Reproduction in ducks):

يعتبر البط، رغم هدوءه ووداعته الظاهرية، من أغرب وأشرس الطيور بسلوكه الجنسي. فمن السلوكيات الإجتماعية له هو عملية الإغتصاب الجنسي (Sexual rape)، التي يمارسها الذكور رغماً عن الإناث. حيث تتشكل مجموعات من الذكور كل واحدة مؤلفة من ٣ – ٤ ذكور، تهاجم بطة واحدة لاغتصابها جنسياً والتناوب عليها. كثيراً ما تسبب هذه العملية جروحاً للبطة، وأحياناُ موتها.

تعتبر ذكور البط والإوز من بين حوالي ٣٪ فقط من كافة ذكور أنواع الطيور الموجودة على سطح الكرة الأرضية، التي لديها جهاز تناسلي يحتوي في نهايته السفلى على عضو ذكري حقيقي (True phallus or penis)، يخرج من فتحة المجمع أثناء عملية الجماع. وربما يعود وجوده إلى الحاجة إليه في إيصال النطاف إلى رحم الأنثى مباشرة، وليس إلى المجمع، كما هو الحال في الدجاج أو الحبش. فلو بقي السائل المنوي في مجمع البطة، فإن هذه الأخيرة ستفقده حتماً أثناء السباحة والغطس في الماء. وينفرد هذا العضو أو القضيب (Penis)، بشكله اللولبي الذي يشبه الفتاحة اللولبية المستخدمه لنزع سدادات الفلين من زجاجات الشراب. وعند الإنتصاب، يبقى مرناً، من خلال إنتشار السائل اللمفاوي فيه. ولا يتم انتصابه عن طريق امتلائه بالدم أو بواسطة العضلات، كما هوالحال في معظم الحيوانات اللبونة. يبلغ طول القضيب الأعظمي حوالي ١٥ – ٢٠ سم. وقد سجلت بعض الحالات التي وصل فيها عند قمة نموه وانتصابه، في بعض الذكور، إلى حوالي ٤٠ سم، أي أطول من جسم الذكر نفسه! يضمر هذا العضو ويتلاشى، حيث يصبح طوله حوالي ١ – ٢ سم في الخريف، ليعود وينمو ثانية، ليصل إلى طوله الطبيعي في الربيع، أي في فصل التكاثر. ومن غير المعروف علمياً، حتى اليوم، كيف ولماذا تحدث هذه الظاهرة العجيبة. تمر القناة الناقلة للسائل المنوي على طول القضيب و تحت سطحه وليس في منتصفه.

بالنسبة للجهاز التناسلي في البطة، فهو يشبه إلى حد كبير نظيره في الدجاج، باستثناء قناة البيض، خصوصاً الجزء السفلي منها في منطقة الرحم، التي تتلائم تشريحياً ووظيفياً مع الجهاز التناسلي للذكر. فهذه المنطقة تحمي البطة من شراسة وعدوانية الذكور غير المرغوب فيها، وتُفْشِل عملية الجماع، بمنع قضيب الذكر غير المرغوب فيه من الولوج إلى الرحم عبر تلافيفه المعقدة، و ذلك عن طريق الإنقباض والإنبساط. من جهة أخرى، تستطيع استقبال السائل المنوي، من الذكر المرغوب فيه، عن طريق القضيب إلى الرحم مباشرة. فقناة البيض الطويلة والممتدة، ليست مستقيمة كما هو الحال في معظم إناث الطيور، وإنما ملفوفة، مثل القضيب، بشكل حلزوني، وتحوي على عدد كبير من الجيوب، التي تعتبر المخزن المؤقت للنطاف، التي يستخدم جزءاً منها لتخصيب البويضات، ويطرح الباقي إلى الخارج. واحدة من عشرة عمليات جماع هي التي تنجح، والتي تحتفظ الأنثى من خلالها بالنطاف التي ستلقح البويضات. ويعتقد، وهذا حتى الآن غير مؤكد، بأن هذا يعني أن الأنثى هي التي تختار الذكر الملائم الذي سيبقى معها، وليس العكس، للحصول على الأنسال القادمة من البيض المخصب.

تبين الصور التالية عملية التزاوج في البط وتشريح جهازي التناسل في الذكر والأنثى:



حضن بيض البط وتفقيسه (Incubation and hatching duck eggs):

لا تختلف طريقة حضن بيض البط التجاري وتفقيسه عن تلك المستخدمة لتفريخ بيض الدجاج، باستثناءبعض الخصائص المتعلقة بحجم البيض. يجب أن تكون الصوان المعدة لرصف البيض مناسبة لحجم بيض البط الكبير نسبياً، مقارنة مع بيض الدجاج. درجة حرارة التحضين اللازمة هي بحدود ٣٧.٥ مْ، أي حوالي ٩٩.٥ فهرنهايت، ونسبة الرطوبة ٥٥ %. البيض المخصب و المنتج من بط البُرْكَة والهجن المنحدرة منه، مثل البط البكيني، يحضن لمدة ٢٥ يوماً، ثم ينقل إلى الفقاسة، حيث يبقى فيها لمدة ثلاثة أيام ، فيكون المجموع ٢٨ يوماً. أما بيض البط المسكوفي وأنساله، فإنه يحتاج إلى ٣٢ يوماً في الحضانة و٣ أيام في الفقاسة، فيكون المجموع ٣٥ يوماً.

طرق تربية البط (Methods of ducks management):

يربى البط بطرق مختلفة، مكثفة في الحظائر المغلقة أو المفتوحة، أو بالطريقة السرحية بشكل قطعان ترعى العشب وتلتقط الهوام من حشرات وزواحف صغيرة وغيرها. وقد يكون لها منفذاً إلى الماء، سواء كانت أنهراً أم بحيرات طبيعية

أو إصطناعية. كما يمكن أن يربى البط بطريقة نصف سرحية، حيث يقضي دورة حياته بين الحظائر والمراعي. و يمكن تربية البط أيضاً في أجزاء، مسورة بالشبك، من الأنهار والبرك والبحيرات الطبيعية، أو في الأحواض الإصطناعية المخصصة أصلاً لتربية السمك. فوجودهما معاً، البط والسمك، يتعايش كل منهما على فائدة من الآخر.

تربية البط في الحظائر (Ducks management in houses):

يربى البط بطريقة مكثفة، خصوصاً الهجن المتخصصة في إنتاج اللحم، سواء كانت أمات أو فروج البط، في حظائر تشبه تلك المستخدمة في تربية الدجاج، معزولة بشكل جيد ومجهزة بوسائل التدفئة والتهوية الميكانيكية و بوجود الضغط السلبي فيها. كما أن المعدات لا تختلف كثيراً عن تلك المستخدمة في تربية الدجاج أو الحبش، خصوصاً المعالف والمشارب. تمتد فترة تحضين صيصان البط الصغيرة من عمر يوم ولغاية ٢٨ يوماً، وتطبق خلالها نفس الإجراءات المتخذة في تحضين صيصان الدجاج. و بما ان البط من الطيور المائية، فهو مولع بالماء و يبلل باستمرار مناقيرة، ويبعثر الماء في كل مكان. لذلك، في بعض الحظائر، يفضل استخدام المشارب الطولية، والمصممة بشكل المجارى المائية المفتوحة، و الموضوعة فوق الأرضية الشبكية، حيث تفضل الأرضية الشبكية، معدنية أو بلاستيكية، في حظائر البط. في بعض الحظائر يجهز ثلثي الارضية بالشبك وثلث يجهز بفرشة من قشارة الخشب أو القش المقطع.

تبين الصور التالية المعدات المستخدمة للعلف والماء في حظائر البط:



في حظائر البط البياض سواء لإنتاج بيض المائدة أو البيض المخصب لإنتاج الصيصان، توضع المبايض اليدوية مباشرة على الفرشة المجهزة بالقش المقطع أو نشارة الخشب. أما المبايض الآلية فتوضع مباشرة على الأرضية الشبكية. فالبط ليس كالدجاج، فهو لا يحب التجثم و القفز ليصل إلى المبايض المرتفعة عن سطح أرضية الحظيرة.

تبين الصور التالية المبايض الأرضية اليدوية والآلية المخصصة للبط البياض:



بما أن البط من الطيور المائية، فإنه يستهلك ويطرح كميات كبيرة من الماء، الذي يشكل حوالي ٩٠ % من الزرق. لهذا السبب يجب أن تكون معدات التدفئة والتهوية فعالة جداً، بحيث تضمن طرد الرطوبة الزائدة من الحظائر، وبنفس الوقت تحافظ على درجة الحرارة المثالية المطلوبة. والبط لايحتاج إلى درجات حرارة عالية نسبياً، مقارنة مع الدجاج أو الحبش.

يبين الجدول التالي درجات الحرارة المناسبة للبط المربى في الحظائر:

العمر (يوم)	درجة الحرارة (C°)
1	30
7	27
14	23
21	19
28	15
35	13
42	13
49	13
البط البياض	13

يبين الجدول التالي المساحات اللازمة من أرضية الحظيرة وفقاً لعمر البط:

العمر (أسبوع)	المساحة للطير (سم2)
1	289
2	576
3	1024
4	1369
5	1764
6	2116
7	2304
البط البياض	2809

يربى في الحظيرة الواحدة قطيع من البط بعمر واحد فقط، مع تطبيق إجراءات الأمن الحيوي بشكل فعال ودائم. يبقى القطيع المخصص لإنتاج اللحم في الحظيرة منذ اليوم الأول من العمر وحتى نهاية العمر الإقتصادي للقطيع، أي حوالي ٨ – ١٠ أسابيع، وفقاً للوزن المطلوب للتسويق. والوزن المثالي المعتاد للتسويق هو حوالي ٣ كغ وزن حي.

طرق تربية البط السرحية ونصف السرحية (Ducks management in Free and semi – free range methods):

في نظم التربية السرحية أو نصف السرحية، التي تُستخدم غالباً لإنتاج بيض المائدة، تبقى صيصان البط في الحظائر لغاية عمر ٢ – ٣ أسابيع قبل السماح لها بالخروج إلى المرعى لفترات قصيرة في النهار، شريطة أن يكون الطقس مناسباً. بعد عمر ٤ أسابيع، يمكن أن يخرج القطيع من الحظيرة إلى المرعى طيلة النهار و يعود إلى الحظيرة في المساء، وعند الضرورة في النهار، عند حدوث تغيرات مفاجئة في المناخ على سبيل المثال. وبعد النضوج الجنسي بعمر ١٨ – ٢٠ أسبوع، وفقاً للهجين المربى، تضع الإناث البيض في الحظيرة في آخر الليل، أي في الساعات الأولى من الفجر.

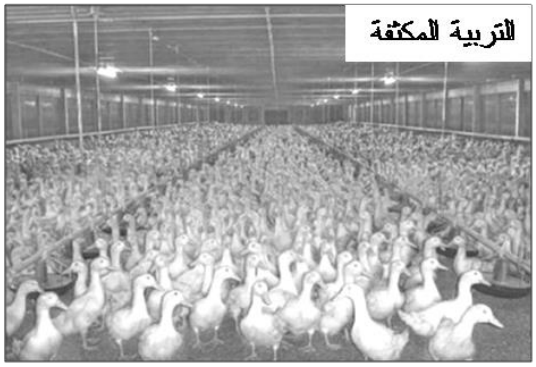
الفرق بين نظامي التربية السرحية ونصف السرحية، هو أنه في النظام الأخير، يعتمد البط في غذائه على العلف المركز الذي يقدم في الحظيرة، بالإضافة إلى تناول الأعشاب والتقاط الهوام الصغيرة الطائرة والزاحفة في المرعى. أما في النظام السرحي، فإن البط يعتمد في غذائه بشكل رئيسي، مثل قطعان الأغنام السرحية، على المرعى، ولا يقدم له العلف المركز إلا نادراً، عندما لا يتوفر المرعى المناسب، أو عند عدم إمكانية إخراج القطيع إلى المرعى بسبب العوامل الجوية السيئة. تعتبر حقول الأرز الرطبة والقمح والشعير والذرة، بعد الحصاد، من أهم المراعي التي تتوافر فيها بقايا الحبوب والحشرات والزواحف الصغيرة، بالإضافة إلى المراعي الطبيعية. يحاط القطيع في المرعى بسور شبكي متنقل، قابل للفك والتركيب بسهولة، بحيث ينقل من مكان إلى آخر في المرعى.

تربية البط في البُرَك والبحيرات والأنهار (Ducks management in ponds, lakes and rivers):

يمكن تربية البط في البُرَك والأنهار والبحيرات أو حتى في الأحواض الإصطناعية المخصصة أصلاً لتربية السمك، مثل سمك المشط (*Tilapia*). يستجر البط جزءاً كبيراً من غذائه من الأعشاب والهوام الموجودة في و حول البرك المائية والبحيرات والأنهار، والجزء الآخر من الغذاء يتالف من العلف المركز والمصنع بشكل حبيبات (Pellets) تنثر على سطح الماء وهي مصنعة بطريقة خاصة، بحيث تبقى طافية أو معلقة فيه حتى يتناولها البط والسمك. من ناحية أخرى، يساعد زرق البط في تخصيب ونمو النباتات والحيوانات المائية من قواقع وقشريات والتي تشكل غذاءاً إضافياً لكل من البط والسمك بآن واحد. يستخدم حاجز من الشبك المعدني لاقتطاع جزء من النهر أو البحيرة لمنع الأسماك من الهروب وحجز البط في مكان محدد.

تبين الصور التالية الطرق المختلفة في تربية البط:


الأرضية الشبكية


التربية المكثفة


التربية السرحية


التربية في الأنهار