

جمهورية مصر العربية  
وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي  
مركز البحوث الزراعية  
الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي

# تربية ورعاية الحمائم

المادة العلمية

أ.د/ مجدى سيد حسن حسن

د/ أسامه عبدالله السيد أحمد

معهد بحوث الانتاج الحيوانى

مركز البحوث الزراعية

المشرف العام  
أ.د / علاء عزوز

رئيس التحرير  
أ.د/حمدي السيد جامع

مدير التحرير  
م / أحمد فتحي أحمد

مسئول التوزيع  
م / منار توفيق

الإخراج الفني  
م / أحمد فتحي أحمد  
م / محمد عاطف عبدالله

تطلب بالمجان  
من مقر الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي  
٧ شارع نادي الصيد - مبني تحسين الأراضي  
الدور الثامن - الدقي - القاهرة

## مقدمة:

تعتبر مشروعات تربية الحمام من المشروعات الصغيرة الموائمة لتنمية القرية المصرية، وهو يسهم في استكمال المنظومة الإنتاجية للصناعات الغذائية الصغيرة. وتعتبر تربية الحمام ذات أهمية اقتصادية حيث يأتي في المرتبة الثانية بعد الدجاج وهو يتميز بعدة مميزات حيث يفضل تربية الحمام عن تربية أي نوع من أنواع الدواجن الأخرى وذلك لعدة أسباب منها لا يحتاج الحمام إلى عناية ويمكن للمشتغل بتربيته أن ينصرف إلى أعماله الأخرى مطمئناً، فالحمام يعيش في أزواج ويعملان الذكر والأنثى معا في التناسل والتفريخ وحضانة الصغار دون تدخل من المربي وهنا يجعل تربية الحمام غير مكلفة وغير مجهددة ، لا تحتاج تربية الحمام إلى القيام بتفريخ صناعي ولا حضانة صناعية ولا حاجة إلى تغذية أفراخ الحمام بأغذية مجهزة خاصة مثل صغار الدجاج ، قلة نفوق أفراخ الحمام، فهو قليل الأمراض مقارنة ببقية أنواع الدواجن كما أن الحمام طائر قوي يتحمل التقلبات الجوية من حرارة أو برودة، ويتكيف معها بسهولة ، خفة العمل وسهولته في تربية الحمام ، لا يحتاج الحمام إلى إدخال دم جديد كل عام حتى لا يضعف نسله ، يظل الحمام ينتج منتظماً حتى يبلغ عمره ١٢ سنة بخلاف الدجاج ٣ سنوات تقريبا ، لاخوف من تهجين الحمام لان كل ذكر يختص بأنثاه ، قلة أمراض الحمام فهو طائر نظيف بطبعة لا يتناول الحبوب أو الغذاء الملوث أو القذر ولا يشرب إلا الماء النظيف ويحب الطيران بطبعة والاستحمام بالماء لتنظيف نفسه وخفض حرارة جسمه، لذا فهو أقل إصابة بالأمراض مقارنة بالدجاج والطيور الأخرى، ولا يحتاج الحمام إلى نظام تربية فإنه ينتج في جميع الفصول ولا يحتاج الحمام إلى تخصيص مساحة كبيرة لتربيته، فسكن الحمام بسيط للغاية ولا يحتاج تكاليف كما في الدواجن الأخرى، فتنتج تربيته داخل مساكن مختلفة من الخشب أو السلك أو فوق أسطح المنازل أو الريف أو الحدائق أو المدن ، لحم الحمام من أفضل وأجود وأشهى وألذ أنواع اللحوم طعما وأسهلها هضمًا وقيمة غذائية وله مذاق خاص يجعله مميز عن بقية الدواجن لذلك فإن الطلب على الزغاليل كبيرة الحجم أكثر من العرض لقلّة الأتواع الجيدة في الأسواق بالإضافة إلى أن مخلفات الحمام من أعلى أنواع الأسمدة وأجودها لبعض المزروعات وتباع بأثمان مرتفعة وكذلك فإنه مشروع يحتاج إلى رأسمال قليل، والمنافسة المباشرة فيه قليلة، وهو عمل سار وخفيف يمكن ممارسته كعمل ثانوي، حيث يسهل فيه الأفراد بمسؤولية العمل، ويكون له عائد مادي سريع، وفرص التوسع فيه جيدة.

## اختيار مكان التربية:

عندما تبدأ في التفكير في تربية الحمام فعليك أولاً أن تحدد الموقع الذي سوف تبني حظيرة (قفص) الحمام، يجب أن يكون هذا المكان مكشوفاً ومعرضاً لأشعة الشمس، من الأفضل أن يكون في فناء المنزل أو على السطح، يجب أن يكون هناك مساحة كبيرة للتهوية، بعد الإنتهاء من البناء الخارجي تبدأ في وضع صناديق (أعشاش) للحمام وتوزعها على جدران القفص، بذلك يصبح المكان جاهزاً لاستقبال الحمام.

## أنواع الحمام

يمكن تقسيم الحمام إلى عدة أنواع:

### أولاً: الحمام البري (حمام الأبراج):

وهو من أصغر أنواع الحمام، قليل الإنتاج يصعب استئناسه، ويميل للهجرة عند نقص الغذاء أو ازدحام الأبراج أو الإزعاج، ويجب الحذر منه حيث أنها ناقل جيد للأمراض المختلفة التي تصيب الحمام المستأنس.

### وأهم أنواعه:

**الرزقاء:** وهو ينتشر في أوروبا ويهاجر حتى يصل إلى دلتا مصر.

**الجبلي:** وينتشر في مصر في السلوم ومرسى مطروح.

**الجبلي المصري:** وينتشر في الدلتا والفيوم.

**القرزاي:** رمادي اللون مع وجود خطين أسودين على الجناحين وخط أسود في مؤخرة الذيل.

**الأزرق المفض:** يشبه القزاي، إلا أن جسمه كله منقوط بريشات سوداء.

**البربري:** يشبه القزاي مع اختلاف اللون من الرمادي إلى البني الفاتح.

**الحمري:** وهو يشبه نوع البربري، إلا أنه يتميز جسمه منقوط بريشات بنية اللون.

**عروس البرج:** وهو أبيض ينتشر على جسمه ريشات لونها بني غامق.

## ثانياً: حمام إنتاج اللحم:

يربى لإنتاج صغار الحمام (الزغاليل)، ويتم تسويقه لعائده الاقتصادي ويوجد منه عدة أنواع.

**1- الكارنيون الأحمر:** موطنه الأصلي شمال فرنسا، ويعتبر من الأنواع القياسية المعروفة، وهو ناتج من تهجين الموندين الأحمر مع الحمام البري، ويصل وزن الذكر البالغ حوالي ٨٠٠ جم، وتزن الأنثى البالغة حوالي ٧٠٠ جم، ينتج حوالي أربعة زغاليل ذات جسم قوي ووزنها حوالي ٣٠٠ جم للفرد، ويمتاز هذا النوع بأن

ريشه مندمج والجسم مضغوط ولحمه جامد والصدر عريض والذيل منخفض نوعاً ما، والجناحان والذيل متوسطي الطول، والرأس متوسطة الحجم، والمسافة بين العينين واسعة وللجمجمة استدارة مميزة، ولون جلد الزغاليل أبيض.

**٢- كاشو:** المنشأ: نورماندي - فرنسا، توجد أنواع عديدة منه وتوجد بقعة فاتحة اللون على الصدر ووزن الفرد الواحد ٤٠٠-٥٠٠ جم.

**٣- اللينكس:** يتميز بشكله البسيط وحجمه الكبير كما يميزه كثافة الريش العلوي ووزن الزغول الواحد ٤٠٠ جم .

**٤- الموندين:** وهو حمام فرنسي ويعرف بالحمام الأرضي حيث أنه يفضل السير على الأرض عن الطيران، وأكثر أصنافه انتشاراً الأبيض، وهو من الأنواع التي تشبه الدجاجة وتعرف في مصر باسم حمام فرخة، وذلك بسبب حجمه الكبير، حيث يصل وزن الذكر المسن إلى ٩٠٠ جم، وتصل الأنثى إلى وزن ٨٥٠ جم، وتختلف أفرادها فيما بينها اختلافاً كبيراً، وقد يستخدم في عمليات التهجين بغرض تحسين البيض، وإنتاجه السنوي ١٠ زغاليل، يتراوح وزن الزغول ما بين ٥٠٠-٦٠٠ جم.



**٥- ستراسير:** المنشأ: بلجيكا، سلالة ذات تكوين بنياني جيد، أبيض الريش، متوسط وزن الزغول ٣٥٠ جم .

**٦- الرنت:** يطلق عليه البعض اسم الروماني، وهو من أكبر أنواع الحمام وزغاليله كبيرة ولكن إنتاجه ضعيف، فهو يعطي أربعة أزواج من الزغاليل في العام، وجسمه عريض وعميق والصدر مرتفع قليلاً.

### ثالثاً: حمام الهواية أو الزينة:

وهو يشمل الأنواع جميلة الشكل، ويتم تربيته لأغراض عديدة فمنها ما يربى لسرعة طيرانه مثل حمام القراز، ومنها ما يربى لجمال شكله مثل الحمام الهزاز والنمساوي، ومنها ما يربى لطيرانه إلى مسافات بعيدة ويعود ثانياً إلى مسكنه مثل الحمام الزاجل (المراسلة)، ومنها ما يربى لطريقة طيرانه الغريبة مثل حمام الشقلباظ، ومنها ما يربى لجمال صوته مثل الحمام اليمنى، كما تربى تلك الأنواع للربح المادي في المسابقات والمعارض.

## رابعاً: الأنواع التي تربي بغرض الطيران :

### حمام الشقالب أو القلاب:

ومنه الشرقي والتركي، يكتسب طائر هذا النوع من أنواع الحمام أي لون فمته



الأبيض والفضي والأزرق الرمادي والسماوي مع احتفاظ الصدر والرأس باللون الأبيض، وهو له القدرة على أداء بعض الحركات الشقالبية، فيتقلب الحمام أثناء الطيران ويغير وضع جسمه عدة مرات ثم يعود إلى الوضع الطبيعي للطيران ويتعلم ذلك منذ الصغر، ويطيّر لارتفاعات شاهقة في الجو، وقد تصل حركاته إلى الشكل الجنوني، حتى إنه قد يصطدم بالبنائيات العالية، والقلاب الشرقي موطنه الأصلي آسيا الوسطى (العراق- تركيا- كردستان) ، ويتميز بزيادة عدد ريش

الذيل لديه من ١٤ - ١٨ ريشة، وهو يسقط جناحيه كما يرفع الذيل للأعلى. أما القلاب التركي فموطنه كما هو واضح من اسمه تركيا، وهو من أفضل الأنواع من حيث الشكل الخارجي والحركات الاستعراضية التي يؤديها في الهواء.

**حمام البهلوان الأحمر - الأسود - الأصفر:** يوجد منه نوعان أحدهما ذو وجه قصير ومنقار هذا النوع يشابه منقار حمام الشقالب إلا أنه أغلظ وأقصر، والآخر ذو وجه طويل ويربى هذا النوع للاستمتاع بمنظره الرائع.

### حمام السكران الأزرق- الأسود-الفضي والمنقط والأحمر:

سلالته صغيرة الحجم وله القدرة على الطيران لعدة ساعات بلا انقطاع، مما يعطيه القدرة على الدخول في مسابقات تنافسية.

**الحمام القراز:** ويعرف بالحمام الغاوي لأنه يغوى بعضه ويطيّر في جماعات، ويمتاز بمنقاره القصير، وشكل وجهه الذي يشبه اليومة، ورأسه غير مزين بزوائد، ويوجد فوق أنفه نمو لحمي (كشاكيش)، ومن صفاته معرفة المكان الذي يربى فيه فلا يألّف غيره إلا بصعوبة ومن صفاته أيضاً قدرته على إغواء حمام الغير بأن يطيّر معه ويحط الحمام الغريب معه، فيقتنص صاحب الغية ما جاء مع حمامه من الحمام الغريب، والحمام القراز لا يحتضن بيضه ولا يطعم صغاره بعناية، ولذلك يفرخ الهواة بيضه تحت الحمام البلدي .

### خامساً: الأنواع التي تربي للاشتراك في المعارض والمسابقات:

**البوتر النفاخ:** وهو نوع من الحمام ظهر في إنجلترا منذ عام ١٧٣٥، ولذلك فهو يتناسب مع البيئات الباردة والمعتدلة، اللون السائد فيه هو الأبيض والجناح أزرق أو اسود، وله القدرة على نفخ جسمه أثناء العرض ويوجد منه أنواع عديدة منها البوتر الانجليزي، وهو طويل الجسم، تتباين حجم حوصلته، والبوتر القزم وهو من آباء رديئة بسبب إهمالها للبيض.



**التربيت:** ريشه يشبه الطاووس ويمتد على طول العنق من الخلف وينتهي على شكل عرف مع صغر حجم المنقار.

**الكشكات او الفراشة:** وجه الطائر يتخذ شكلا كامل

الاستدارة مع وجود منقار صغير جداً، وله خصلة من الريش على صدره، في بعض الأفراد يوجد لها سروال، منقاره يشبه منقار الببغاء . وحجمه صغير بالنسبة للأنواع الأخرى وهو نوع يعتني بتربية صغاره.

**الكروبر:** يعتبر الجد الأكبر للبوتر الانجليزي، وهو طائر طويل وهو يقف عند



العرض منتصباً.

**المودينا:** وهو أحد أقدم أنواع الحمام المشارك في كثير من المسابقات ومنشأه مدينة (مودينا) الايطالية وهو قصير جدا والذيل قصير وعريض والعنق غليظ وقصير.

**الهاز:**

ومنشأه الهند وشكله مثل الطاووس الصغير، معجب بنفسه، فهو يقدم عروضاً جذابة حيث يميل برأسه للخلف عند المشي، ويرفع ذيله لأعلى ويفرده كالمروحة، ويهز

## تربية ورعاية الحمام

صدره ورقبته باستمرار، ويصل عدد ريش الذيل لديه من ٢٢- إلى ٤٤ ريشة، وهو صغير الحجم وله ألوان مختلفة وأفضلها الأسود، أرجله عارية من الريش ولونها أحمر، والرأس غير مزينة بزوائد، يطير بصعوبة، ويسبب شكل ذيل الأنثى المروحي صعوبة في تلقيح الذكر لها، ولذلك يبيض أحيانا بيضا غير مخصب، ولذلك يقص الهواة ريش ذيل الأنثى حتى يتمكن الذكر من تلقيحها. الحمام الهزاز يحتضن بيضه جيدا، كما يغذى أفراده بعناية.



**الحمام النمساوي:** صغير الحجم يقترب من حجم الحمام البري، وأرجله عارية من الريش وله ياقة من الريش حول رقبته، وعلى رأسه قلنسوة تحيط بمؤخرة الرأس مسترسلة على الرقبة، ولذلك يربى لجمال شكله وألوانه العديدة، غير حاضن جيد للبيض ولا يعتني بأفراجه.

**الحمام النفاخ «ماركينو»:** يعتبر من أقدم أنواع الحمام الذي طور وأنتج في اسبانيا منذ أكثر من ١٠٠٠ سنة تقريبا، ومنها انتقل إلى بلدان أوروبا وأمريكا عن طريق كندا التي كانت تستورد من هولندا في أوائل السبعينات و يتميز هذا النوع بتعدد ألوانه، ويمتاز بطول أفخاذه، ورأسه صغير نسبيا ومنقاره متوسط رفيع،



والأقدام بدون ريش وهي متوسطة إلى قصيرة. وحوصلته منتفخة وصدره مرتفع، والذيل الذي يشبه سرطان البحر وتمتاز منطقة الصدر بانتفاخها، وهو يقف دائما بوضع قائم، ويتميز هذا الحمام بطريقة غير عادية في الطيران، أما الميزة الأساسية فيه إطلاق ريشة كامل بشكل بارز يهبط في أغلب الأحيان على ذيله مما يسبب في تكسر الريش، هذا إلى جانب كونه حمام أليف جدا لا يخاف من الإنسان، كما أنه لا يهدأ أبدا.

### حمام موكي الهزاز:

تتميز أعلى جبهته باللون الأبيض، وهو حمام هزاز يقوم بحركة اهتزازية عند الرقبة، يلقي رأسه للخلف ويقف منتفخ



الصدر، حجمه يتراوح ما بين المتوسط والصغير، ومقدمة جسمه منتصبه، مع ظهر يميل نحو الحنجرة، ورأس صغير. والنوع الأصيل منه يتميز بصغر حجمه وأنه يمشي على أطراف أصابعه.



### الحمام البخاري:

من أجمل أنواع الحمام، وأغلاه ثمناً، وهو من الأنواع الأساسية لمربيي حمام الزينة، وهو يتميز بغزارة الريش في كل جسمه تقريباً خاصة الرأس والأقدام، والأنواع الممتازة منه تكون كبيرة الحجم، ومن المهم تناسق الألوان في هذا النوع ومن المعروف أن هذا النوع إخصابه ضعيف وتربيته للصفار ليست جيدة، ولكن من الممكن تربيته بالتدريج لتخطي هذه المشكلة حيث يلجأ

المربون إلى قص الريش المغطي للعينين وجزء من ريش القدمين وريش فتحة المجمع لزيادة فحولة الذكر، ومن الأفضل أن يتم تحضين بيض البخاري وتربية صفاره تحت أزواج أخرى مشهود لها بالتربية، وذلك بهدف تنشئة صفار قوية منذ البداية. ونجد منه سلالة ذات ريش كثيف جدا وغير متراس ومتراكب، وسلالة أخرى قليلة الريش وخاصة الريش المغطي للرأس، ومنها ما هو ذو حجم كبير أو متوسط، ولكن ما يميز البخاري الأصيل منها هو كونه منخفض الوقوف ميل الرقبة للأمام والأسفل، وجود تشكيلات مختلفة من الريش على الرأس ومؤخرة الرقبة والأرجل، ومما يميزه قدرته على التحكم في انتصاب أو ارتخاء ريش مؤخرة الرقبة، وتجده متعدد الألوان فمنه الأسود والأبيض والأصفر.

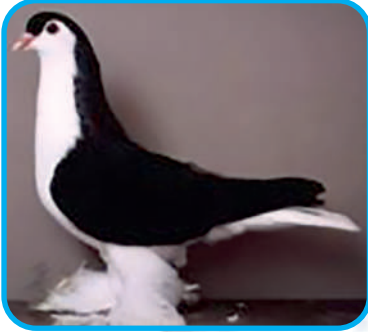
### الحمام الشيرازي / لاهور:

ترجع أصوله إلى مدينة شيراز الإيرانية، كما أنه اكتسب اسم حمام لاهور لشهرته لدى المربين في هذه المدينة شمال باكستان، وهو يتميز بكونه حمام بطئ الحركة قليل الطيران له ذيل طويل، وريش على القدمين، وأهم ما يميزه أيضا طريقة توزيع



## تربية ورعاية الحمام

الألوان وترتيبها على ريشه إذ يكون وجهه وحلقه وصدرة وبطنه ومؤخرة ذيله كلها بيضاء اللون، بينما بقية جسمه بلون واحد مغاير، فضي أو ذهبي أو أحمر أو



أسود، أرجواني، عموماً الأصيل منه يكون كبير الحجم قوي الجسم وعريض الصدر. أما من ناحية التناسل فهو بطيء نوعاً في التفريخ وضعيف في الحضانة والتربية، أما أسعاره فهي ثابتة وتميل إلى الانخفاض، رغم توفره لدى الكثير من مربّي حمام الزينة.

## سادساً: أنواع تربي بغرض جمال الصوت:

**الحمام اليمني أو الصنعاوي:** هو من أنواع الحمام النادر الوجود ولا يشاهد إلا في مواسم معينة .. ويرجع أصله إلى ثلاث أماكن الأولى مدينة صنعاء اليمنية ولهذا عرف عند الأكثرية بالصنعاوي ، والثانية مكة المكرمة والثالثة مصر. ويتميز هذا النوع من الحمام بخاصية أساسية وهي جمال الصوت عن بقية أنواع الحمام، أما مميزاته الأخرى فهي كونه صغير الحجم ويشبه نوعاً ما الحمام العادي في الشكل، ويكون جناحيه ساقطين للأسفل أثناء وقوفه، أما العين فسوداء تماماً، وهو غالباً ما يمشي على رؤوس أصابعه، ويتميز البعض منه بأهتزاز خفيف ورعشة في جسمه، وهو يأتي بعدة ألوان منها الأبيض والأسود، الأزرق والأحمر، وهو لا يحتضن بيضة جيداً وليس بالمستوى المطلوب في الإنتاج، وتختلف أسعاره في الأسواق بحسب قدرته وتميزه في الصوت.



### سابعا: أنواع تربي بغرض المراسلة:

الحمام الزاجل: يعتبر الحمام الزاجل (حمام المراسلة) سيد الحمام بلا مرء، وقد ذكره المؤرخون وكيف كان ينقل الرسائل ويؤدي خدمات جليلة في الحروب والحمام الزاجل أكبر من الحمام العادي، ولا يوجد من أنواع الحمام ما يألّف مسكنه أكثر من الحمام الزاجل، حيث يوجد لديه غريزة حبه لموطنه خصوصاً الأصيل منه. ويبلغ وزنه حوالي ٦٠٠ جم وقد يزيد عن ذلك، ويستطيع الطيران لمسافة قد تصل إلى ١٠٠٠ كيلو متر.

والأغلبية من هواة الزاجل تنقسم إلى قسمين إما لمجرد الهواية وإرضاء أنفسهم وقضاء لوقتهم في الاشتغال بها، وإما من يطلبون الشهرة والرياح المادي من إجراء مسابقات الحمام الزاجل. ولا شك أن هؤلاء هم أبعد نظر في استثمار وقتهم والاستفادة مما يقتنون.

### المميزات التي يجب أن توجد في الحمام الزاجل:

- ١- عند النظر إليه من الجانب يجب أن يكون بشكل مقوس من مؤخر الرأس إلى نهاية المنقار، يقف مستكينا رافعا الرأس وبارز الصدر، رقبتة قصيرة بحيث يكون هناك تناسب بين الرقبة والكتفين.
- ٢- أن يكون المنقار رفيع لونه أسود، قوي الفكبين مستقيم الحواف بحيث ينطبق الفك على بعضهما تماما.
- ٣- يكون لون الكشاكيش أبيض ناعمة الملمس ودقيقة وبشكل العدد ٧، يزيد نموها كلما تقدم الطائر في العمر.
- ٤- أن تكون لون العينين حمراء أو زيتية بهالة بيضاء.
- ٥- أن يكون ريشه صلب ومتلاصق، والأجنحة تكون قصيرة وعريضة وقوية، والريش متراكب على بعضه مع التناسب عند الوقوف.
- ٦- أن يكون الذنب قصير ورفيع ومنتظم، وأطول من الأجنحة بمقدار السواد الموجود في مؤخرة الذيل.
- ٧- تكون الأرجل قصيرة وقوية ومنتظمة وعارية من الريش وكذلك الأصابع.
- ٨- أن يكون دائما متحفزا ومستعدا للطيران يبدو عليه النشاط.

### ألوان الحمام الزاجل:

زاجل أبيض اللون، أسود، زاجل أزرق سماوي بحبائك سوداء على الأجنحة والذيل، بني محمر، أزرق منقط بأسود، بني فاتح، زاجل بغدادي له نمو لحمي بارز حول العين والأنف ويأتي بعدة ألوان، زاجل إنجليزي يأتي بعدة ألوان، زاجل استرالي. مع ملاحظة ان معظم السباقات بالمعنى الكامل يلاحظ اشتراك ذات الألوان الزرقاء

نظراً لعدم وجود الألوان الأخرى بشكل واسع كاللون الأبيض الذي يعتبر نادراً.

### بعض الخصائص للحمام الزاجل :

- ١- يميل إلى الراحة والهدوء ويكره الإزعاج.
- ٢- شديد الشغف ببعضه ببعض.
- ٣- لديه ولع فطري شديد باحتضان الصغار حتى لو أصبحت قادرة على الطيران.
- ٤- شديد الحب لوطنه ومكان تربيته وهو لا ينسى أبداً مسكنه حتى لو أزيل من مكانها.

### كيفية شراء الحمام الزاجل:

هناك ثلاث وسائل يمكن الاختيار منها عند بداية العمل في تربية الحمام الزاجل:

- شراء حمام كبير للتفريخ.
  - شراء حمام صغير لا يقل عمره عن شهر واحد للقدرة على توليفه على مقره الجديد.
  - شراء بيض وضعه حمام اشتهر بإحراز معدلات ممتازة في السباقات المعروفة.
- ولكل من هذه الوسائل مميزاتا وعيوبها ولكن أهم قاعدة يجب العمل بها الدقة في حسن الاختيار.

### العناية بالحمام الزاجل:

- يحتفظ بسجلات لتاريخ التزاوج، تواريخ وضع البيض وتواريخ الفقس هذه السجلات سوف تلزم عند اختيار الطيور للمسابقات.
- ضرورة فصل الطيور الكبيرة عن الطيور الصغيرة في المسكن وفي نهاية العام يفصل الجنسين (الذكور والإناث) عن بعضهما في قسمين من المسكن.
- تغذية الحمام الزاجل على غذاء مجهز خاص بها وهي مخاليط جيدة ولكن مرتفعة الثمن متوفرة في الأسواق تحتوي على بذور البسلة والذرة وبذور أخرى.

### تمرين وتدريب الحمام الزاجل:

- ١- يتم التمرين بعد شهرين من تفقيسه بحيث تبدأ مسافة الطيران لمسافة ٢٠ كيلومتر ثم تزداد ٢٠ أخرى حتى تصل إلى ٦٠ كيلو متر وتتضاعف باستمرار حسب قوة الحمام في الجهات الأربع بالنسبة لموقع المسكن.
- ٢- يجب التأكد من أن الحمام استوعب الخطوة المعينة قبل الانتقال إلى الخطوة التالية.
- ٣- يتم تمرينه نصف ساعة في الصباح، ونصف ساعة في المساء على أن يزداد الوقت تدريجياً.
- ٤- يجب تعليم أن تدخل المسكن بسرعة عندما تعود من السباقات حيث لا يوجد تأخير في توقيت السباق ولهذا تطلق الطيور وهي جائعة ولهذا فإنها سترغب في

## الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي

العودة بسرعة لتأكل، وحالة وصولها تغذى على الفور. ولا بأس بتعليم الطيور إشارة تستعمل لإعلامها بوقت التغذية.

٥- نترك الحمام يطير بشكل حر المرة الأولى بعمر ٥ أسابيع يطير مرتين يومياً قبل تناول الغذاء، يستمر في الطيران حتى يصير الحمام متعرفاً على المنطقة المحيطة به أو لمدة ٦- ٨ أسابيع. وبعدها يتم التدريب.

٦- لا يكون الطيران أثناء الضباب أو الأمطار.

٧- لكي يقوى نظر الطائر على الإبصار فيعود على الطيران ليلاً بقدر المستطاع.

٨- الحمام الذي يشتهر بقوته وفوزه في سباقات عديدة يعتبر مصدر لأبطال من سلالته مستقبلاً.

## إدارة مسابقات الحمام الزاجل:

- تجري السباقات بواسطة مجموعة منظمة من أصحاب الحمام محلية أو دولية، كل عضو يمتلك ساعة خاصة بالسباقات تستعمل في التوقيت للحمام في السباقات.
- يكون السباق تحت إشراف لجنة منظمة للسباقات.
- تسجل أرقام الحزمة المعدنية للحمام في كشف أو سجل السباق.
- تنقل الطيور إلى اللجنة المنظمة.
- توضع بطاقة برقم معين على رجل الطائر المشترك في السباق وقبل السباق تضبط ساعة التوقيت لكل مشترك وتقل بواسطة اللجنة وتعاد لأصحاب الحمام.
- عند وصول الحمام لأصحابها يزيل المالك البطاقة التي على رجل الطائر ويضعها في الساعة ويعيد الساعة إلى اللجنة المنظمة.
- يحدد الرابح بعد فحص اللجنة لجميع الساعات المشاركة.

## عادات وسلوك الحمام

تم استئناس الحمام منذ حوالي ٢٥٠٠ عام، إلا أن سلوكيات الحمام ورد فعل هذه الحمام المستأنس مازال قريباً من الحمام البري. وبمعرفة سلوكيات الحمام يسهل علينا التعامل معه ومعرفة الظروف المثلى الواجب توفيرها له لتعظيم كفايته الإنتاجية.  
ومن هذه السلوكيات:-

## ١- السلوك المكاني Territorial Behavior

يعيش الحمام في نظام مستعمرات وقبائل يعتمد حجمها أو عددها على مدى أو حالة المصدر الغذائي ومدى توفره من عدمه أو قلته. ونجد أن الحمام عند وضعه في مكان جديد يبدأ بعملية استكشاف لهذا المكان ويحدده، ليتعرف عليه. كما نجد

أنه يتعرف على مكانه عن طريق قدرته الفائقة على تحديد الأماكن والعودة إليها وتحديد الاتجاهات الأربعة (الشمال - الجنوب - الشرق - الغرب) بما حباه الله بما يعرف بالذاكرة الطبوغرافية. وترجع هذه المقدرّة نتيجة لوجود جزيئات من الحديد في خلايا معينه بمناطق المخ تعمل كأجهزة استقبال وتحليل للمغناطيسية الأرضية كأنها بوصله الكترونية. وهذه النقطة لا بد من مراعاتها عند رغبة المربي في تغيير المكان، حيث لا يُطلق سبيلها (لأنه في حالة إطلاق الطيور فإنها سوف تعود إلى المسكن القديم) ولا تترك الطيور تطير إلا بعد أن تكون بياضة أو مُحضنة للبيض أو تغر (تزرع) ولو زغلول واحد.

### ٢- السلوك الاجتماعي Social Behavior

يتعايش الحمام في أزواج (ذكر وأنثى) ويشترك كلا من الذكر والأنثى في رعاية الأفراخ والعناية بها بكفاءة تامة. والحمام قد يكون له بعض التصرفات الغريبة والشاذة كهجر البيت وترك البيض، أو ضرب الصغار، وكذلك الانفصال المفاجئ، أو اقتران كل من الزوجين بأخر ثم الرجوع إلى نفس الزوج. يشاهد هواة تربية الحمام في كل زوج عائلة مستقلة - كما هم البشر - فهناك الزوجين المنطويين على نفسيهما وهناك الزوجين الشرسين وهناك الزوجين كثيري المداعبة وهناك الزوجين قليلي المداعبة وغيرها. بعض الحمام يبلغ به الإخلاص إلى عدم الاقتران بأخرى طوال حياته إذا ماتت زوجته، وبعض الذكور يفقد رغبته في السفاد أو يصاب بحالة نفسية. كما أنه حينما يموت أحد الذكور تاركاً خلفه زوجاً من الصغار بالإضافة على أنثاه، فإن الأنثى تستمر في إطعام صغارها وحضنهم إلى أن يكبر ريشهم، لدرجة انه إذا توالفت تلك الأنثى مع ذكر آخر فنجد أن الزوج الجديد (زوج الأم) يُشارك أنثاه في إطعام صغارها بمجرد توالفه معها وقبل أن تضع البيض الجديد. وكم يوجد الحمام الحنون على صغاره يوجد العكس وهو من لا يبالي بصغاره بل و يبأشر حياة جديدة مع زوج آخر.

### السلوك الجنسي Sexual Behavior

على خلاف ما هو معروف في معظم الطيور الداجنة أنها من أنصار تعدد الزوجات، إلا أن الحمام يعيش في أزواج وفي وفاء منقطع النظير لبعضهما، فذكر الحمام دقيق الاختيار لشريكة حياته الوحيدة. فالحمام يعشق ويداعب ويغازل ويقلل ويظل الذكر والأنثى في الغالب شريكين طول حياتهما ولا يحصل بينهما طلاق. ومن ناحية أخرى فإن الأنثى بصفة عامة عندها صفة العفة بمعنى أنها لا تسمح لغير زوجها بالاقتراب منها. ومن الملاحظ في الحمام الحب والإخلاص بين الذكر والأنثى فقد لفت روح الألفة والمودة التي تسود أزواج الحمام نظر الإنسان حتى أصبحت مراقبة الحمام في حياته يعتبر نوعاً من المتعة.

## سلوك التزاوج

### الإنحناء:

يمكن مشاهدة الذكر وهو يعمل على استهواء واستمالة رُسا الأُنثى وذلك بنفس ريش رقبته ويُنزّل رأسه ويحنّي عدّة مرات بينما يدور حول الأُنثى.

### تسحب الذيل:

يُنسّر الذكر ذيله (يسحب ذيله على الأرض) ويُلاحق الأُنثى.

### القيادة:

حيث يقوم الذكر بالمشي وراء الأُنثى لإبعادها عن الذكور الأخرى.

### التقبيل:

تضع الأُنثى فمها (منقارها) داخل فم الذكر. ثم بعد ذلك يتحرّكان سوياً في إيقاع، حيث يتمابلان برووسهم فوق وأسفل. والتقبيل يحدث مباشرة قبل التزاوج.

### التزاوج:

الأُنثى تنحني والذكر يرتفع عليها وخفق بأجنحته للمحافظة على توازنه. ويبقى الذكر واثبا على الأُنثى لوضع ثوانى.

### طيران عرض:

بعد التزاوج، يطير الذكر ويصفق بأجنحته سوياً على ظهره مرتين لدرجة أن يُسمع صوت تصفيق الأجنحة.

## ٤- السلوك الغذائي: Feeding Behavior

يتغذى الحمام على الحبوب وخلطانها من الذرة والشعير والدخن، والعدس، والفول والخبز المطحون، والأرز، إضافة إلى الحجر الجيري لتزويده بالأملاح وتسهيل الهضم وتقوية الجسم ومن المهم ربط التدريب في الحمام بتوقيت تقديم الغذاء، وخصوصاً حمام السباق الزاجل.

أما بالنسبة لصغار الحمام (الزغاليل) فإن الآباء يقوموا بتغذية الزغاليل بلبن الحمام الذي ينتقل من حويصلة الآباء إلى حويصلة الزغاليل، وتستغرق عملية امتلاء حويصلة الزغاليل وقت قصير للغاية وتستمر عملية التغذية هذه لمدة تتراوح بين ٣ أيام من الفقس. وعند بداية اليوم الرابع من عمر الزغاليل يبدأ الآباء في إعطاء الزغاليل نسبة بسيطة من الحبوب المهضومة جزئياً بواسطة حويصلة الآباء فتختلط مع لبن الحمام حتى اليوم السابع من عمر الزغاليل. وفي نهاية اليوم السابع تنتهي عملية إنتاج لبن الحمام، حيث يقوم الآباء بتغذية الزغاليل على الحبوب صغيرة الحجم حتى عمر ٣-٤ أسابيع مثل القمح والعدس وحببات الفول الصغيرة.

## 0- الأصوات Sounds

صوت الحمام يسمى الهديل، والتسمية المحلية هدير، ويختلف الصوت في شدته وطوله وطبقاته حسب نوع الحمام وحجمه وعمره، وهناك أنواع منفردة بأصوات معينة هي أقرب للصغير، والذكر هو الأكثر إصداراً للصوت.

## 1- السمع Hearing

حاسة السمع في الحمام مكتملة ودقيقة ومرهفة جداً تستطيع أن تميز بها مختلف الأصوات. بالرغم من أن تركيب الأذن لدى الطيور أبسط من مثيلاتها في الثدييات إلا أن هناك بعض المميزات في تركيب أذن الطيور كاتساع طبلة الأذن وقصر القناة السمعية وبناء الجمجمة، وكما العظام المملوءة بالهواء تعوض هذا النقص. فالحمام يمكن أن يسمع الأصوات ذات الترددات المنخفضة التي لا يسمعها البشر، فمثلاً له القدرة على أن يسمع صوت الريح عبر البنائيات والجبال، وكذا العواصف الرعدية البعيدة، ويشعر بثورة البراكين البعيدة. وهذا قد يفسر ظاهرة طيران الحمام بعيداً عنك لسبب لا تفهمه، إذ إنه لرُبما سَمِعُوا شيئاً لا تستطيع أنت أن تسمعه.

## 7- الاستحمام Washing or Bathing

الحمام يهوي الاستحمام في الماء ويقوم بهذا النشاط في كل الظروف المناخية سواء كان الجو حاراً أم بارداً ولكنه لا يعوم كالبط والإوز بل يقوم بتحريك أجنحته ورأسه حركات تساعد على نشر الماء في جميع أنحاء جسمه، وبعد ذلك يطير إلى المجاثم ليجفف نفسه تحت أشعة الشمس. ومن الضروري استخدام أي شئ كوعاء للاستحمام بحيث يسهل تنظيفه وإفراغه بسهولة وتملاً هذه الأحواض بمعدل 3 مرات في الأسبوع في الصيف ومرّة واحدة كل أسبوعين شتاءً وذلك خلال فترة الظهيرة. ويفضل أن يجرب ماء البحر بسبب وجود الملح والفوائد الموجودة في ماء البحر وإن لم يكن ماء البحر متوفراً فيفضل وضع ملح في الماء العذب وهذا يساعد على نظافة الحمام من الديدان والقمل وغسل أرجل الحمام وقتل الأمراض المعدية إن وجد كذلك يساعد على خفض درجة الحرارة للطائر.

## 8- الشرب: Drinking :

طريقة شرب الحمام تختلف عن الدجاج، حيث يغمر الحمام منقاره في المياه حتى فتحة الأنف ويشرب في سحبه مستمرة واحدة.

## 9- بناء العش

### Nest construction

في مرحلة بناء العش يكثر الذكر من مناداة أنثاه، والمكوث في العش قبل أن تضع الأنثى بيضتها الأولى، والحمام إذا ترك له الخيار في اختيار مواد بناء عشه فإنه يختار الأعواد اللينة ويؤسس بها العش بشكل عجيب مترابط وقوي. وعش الحمام



## الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي



بسيط جداً ولا يوجد شكل محدد للعش ولا لطريقة ترتيبه، وتتباين مواد العش مثل سعف النخيل المقطع، الأعواد الصغيرة، الريش الطويل، القش، أعواد البرسيم، نشارة الخشب، الرمل، وهو يقبل أي صندوق أو عش ما دام يناسب حجمه أو أكبر منه، والشكل الشائع للعش صندوق خشبي مستطيل أو الوعاء الفخاري المستدير.

### 1- وضع البيض Eggs laying

من علامات اقتراب وضع البيض أن يتبع الذكر الأنثى كلما خرجت من العش حتى ولو كان خروجها للتغذية، ويطاردها الذكر حتى ترجع للعش وذلك بالنقر على رأسها، والمطاردة تهيأ جسم الحمامة لوضع البيض لأنها تفصل أرحامها، كما أن الذكر يخاف بشدة على أن ترمي الأنثى البيض خارج العش الذي أعده لها، ومتى ما تم وضع البيض حل الوداع بينهما. ومن العلامات المباشرة لوضع البيض انخفاض الذيل، وتقوس الظهر واحتقان المخرج، ويحدث قبل وضع البيضة الأولى أن تلازم الحمامة العش. ومن الطبيعي أن تضع أنثى الحمام بيضتين فقط في كل مرة، وإذا وضعت بيضة واحدة فقط أو ثلاث بيضات فإن ذلك يكون غير طبيعي ودليل على وجود مشكلة في أعضاء وضع البيض في الأنثى التي لا تعمل بالشكل الجيد. توضع البيضة الأولى بعد الظهر حوالي الساعة ٥ مساءً وبعد مضي ٥ ساعة تقريباً توضع البيضة الثانية بعد الظهر في حوالي الساعة ٢ مساءً. تظهر البيضة الأولى عند خروجها من الحمامة صفراء اللون لينة القشرة وبعد ربع ساعة يبيض لونها وتتيسر قشرتها، وهي في الحقيقة ليست صفراء اللون ولا لينة القشرة إنما يتغير لونها بلامسة الجو البارد بعد أن كانت داخل جسم مرتفع الحرارة. ولا يجري تحضين كامل للبيضة الأولى إلا بعد أن توضع البيضة الثانية. ويبدو أن الزوجين يعرفان أنه إذا جرى تحضين البيضة الأولى فإنها سوف تفقس متقدمة بفترة طويلة عن البيضة الثانية التي لم توضع بعد. والزوجان يقفان فقط فوق البيضة الأولى فقط وبعد وضع البيضة الثانية يتم التحضين بشكل جدي. وبعكس العديد من الطيور فإن الذكر يشارك في حض البيض مع الأنثى، حيث تحتضن الأنثى البيض من فترة المساء إلى الساعة ١٠ صباحاً، بعد ذلك يتولى الذكر مسؤولية الحضانة حتى الساعة ٢ بعد الظهر، وتعود الأنثى وترقد على البيض حتى الصباح التالي وهكذا. تفقس البيضة الأولى بعد ١٨ يوماً من وضعها، وتفقس البيضة الثانية بعد حوالي

١٧ يوماً من وضعها، وفي بعض الأحيان تفقس البيضتان معاً. وقديماً حسب المربون مدة الفقس ٢٠ يوماً لأنهم قد حسبوا العد من وقت وضع البيضة الأولى.

### II- التحليق في الهواء Flying

بطبيعة الحال فإن الحمام يستخدم جناحيه للطيران عن طريق ما يسمى «برفرقة الجناح» ولكن من المشاهد في بعض الأوقات أن هناك لحظات أثناء طيرانه تتوقف حركة الرفرفة فيبسط الحمام كلتا جناحيه ويعتمد فقط على التيارات الهوائية في الطيران. ويطلق على استخدام الطائر التيارات الهوائية لتوفير الطاقة أثناء طيرانه «التحليق». إن إمكانية التحليق تعتبر من خصائص التفوق عند الحمام، وللتحليق فائدتان أساسيتان: الأولى أنه يوفر الطاقة اللازمة للبقاء في الهواء أثناء البحث عن الطعام أو الهبوط بسرعة، والثانية أنه يسمح للطائر بزيادة مسافة الطيران. تتمكن الطيور من تخفيض معدل الطاقة المستهلكة باستخدامها الهواء، فالطيور تحلق عندما تزيد من شدة التيار الهوائي فوق أجنحتها وتستطيع أن تبقى معلقة في الهواء حتى في التيارات القوية. وتعتبر تيارات الهواء الصاعدة ميزة إضافية بالنسبة لها. ملاحظة هامة:- يا ترى لماذا تتخذ الطيور شكل الرقم ٨ بالذات أثناء الطيران؟ لقد توصل العلم إلى أن كل طير عندما يضرب بجناحيه يعطي رفعة إلى أعلى للطائر الذي يليه مباشرة، وعلى ذلك فإن الطيران على شكل الرقم ٨ يمكن سرب الطيور من أن يقطع مسافة إضافية تقدر على الأقل بـ ٧١٪ زيادة على المسافة التي يمكن أن يقطعها فيما لو طار كل طائر بمفرده. وعندما يحس قائد السرب بالتعب لأنه يتحمل العبء الأكبر من المقاومة فإنه ينسحب إلى الخلف ويترك القيادة لطائر آخر، وهكذا تتم القيادة بالتناوب. وهذا درس هام لو حبذا تعلم منه الإنسان إذ أن تعاون الأفراد ذات الوجهة الواحدة يصلون إلى أهدافهم بصورة أسرع وأسهل لو تعاونوا ودعم بعضهم البعض. كما أن بعض العلماء فسروا طريقة الطيران بشكل رقم ٨ أن ذلك يكون على أساس رتبة كل طائر في المجموعة.

### II- الهجوم: Attacking

يعيش الحمام دائماً في أزواج متألفة وإذا تواجد طائر جديد فسوف يكون هناك فترة حذر وترقب من خلال رفرفة الأجنحة ويرتفع ريش الرأس في حالة الغضب وقد يرتفع ريش الرقبة في حالة الهجوم. وكما هي القاعدة، فإنه لا يحدث أي مشادات بين الذكور طالما أنه ليس هناك إناث!. ويتميز الحمام بالغيرة الزائدة فالذكر يسوق الأنثى بمنقاره بعيداً عن الذكور ويسوقها إلى العش وفي بعض الأحيان تزداد شراسة الذكر لدرجة أن يصيب الأنثى بجروح في رأسها يمكن أن تؤدي إلى نفوقها، وكذلك الأنثى تطرد الإناث التي تقترب من الذكر الخاص بها.

### ١٣- الحياة المتوقعة Expecting life

يعيش الحمام لمدة ١٥ عاماً أو أكثر حيث تعيش الإناث منة ١٠-١٢ عاماً ، أما الذكور فمتوسط أعمارها يتراوح ما بين ١٢-١٥ سنة ويظل الحمام منتجاً طيلة أيام حياته خاصة الذكور، إلا أن إنتاجية بعض الأزواج تبدأ في الانخفاض من السنة الخامسة ولكن أحياناً يمكن أن تظل الإنتاجية ممتازة حتى السنة السابعة أو الثامنة وهذا يتوقف على نوع السلالة.

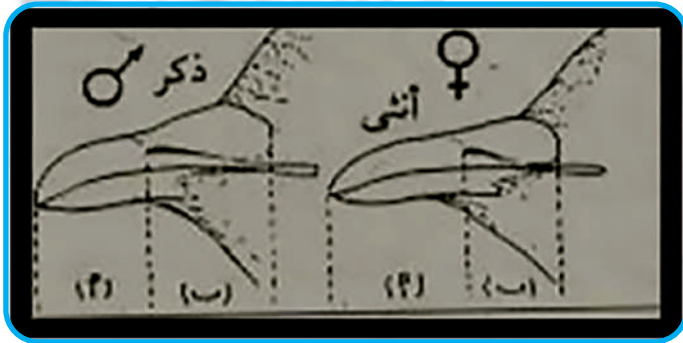
### كيفية التمييز بين الذكر والأنثى:

يصعب على المبتدئين التعرف الدقيق على الجنس في بعض أنواع الحمام خاصة عندما يكون صغيراً وقد تحتاج عملية التمييز هذه لخبراء الحمام المتمرسين، حيث يستطيع التمييز بين الذكر والأنثى في المراحل المختلفة من عمر الحمام. وعندما يصل الحمام إلى عمر ٥-٦ أشهر ويكون في استطاعته التزاوج فإن تمييز الجنس يكون ممكناً وأسهل وعلى الرغم من أن الذكور يجب ان تكون أكبر قليلاً فإن ذلك لا يكون دليلاً يعتمد عليه في جميع الأحيان.

### الطرق العلمية لتمييز الجنس في الحمام:

#### أولاً: تمييز الجنس في الحمام عن طريق المنقار:

حيث وجد العلماء أن القياس الدقيق للمنقار إلى الكشاكيش الأنفية تعتبر وسيلة يعتمد عليها في التعرف على الجنس حيث أن المسافة (ب) تكون أقصر بصورة واضحة في الأنثى كما هو موضح بالشكل.



### ثانياً: تمييز الجنس عن طريق الشكل :

يكون الذكر أكثر عدوانية من الأنثى ويستمر في الهديل لمدة طويلة وخاصة عند رؤية



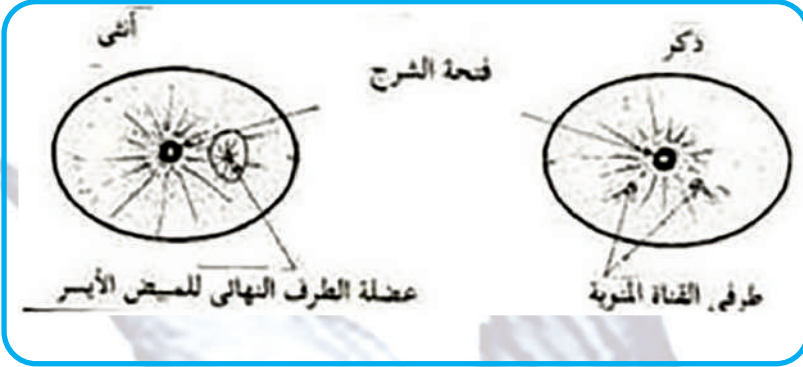
حمام آخر، وفي نفس الوقت فإنه يرقص أو يلف حول نفسه، ويكون مظهره أكثر قوة، الرقبة تكون أسمك، الذكور تختال في مشيتها، الذكور تحمي مكان العش بشكل ملحوظ، تتشاجر الذكور مع الذكور الأخرى، تسوق الذكور الإناث في العش.

وعلى الرغم من إن الإناث تهدل فإنها لا تعمل ذلك بصفة متكررة، أو لفترة طويلة، ونادراً ما تلف حول نفسها بعكس الذكور.

والإناث تكون أكثر اهتماماً بغذائها والطيران والاستحمام والتشميس، وبينما يغازلها الذكر عندما تقبله فإنها تقبله بوضع منقارها داخل منقار الذكر، وعندما تكون الأنثى على استعداد للتزاوج فإنها تسمح للذكر بأن يقف لفترة قصيرة على ظهرها وبصفة عامة يكون مظهرها أكثر أنثوية، وبعد التعرف على الذكر والأنثى يجب تمييزهم بوضع رباط على الرجل اليمنى للذكر ووضع الرباط على الرجل اليسرى للأنثى بحيث يصبح كل زوج له رباط مختلف عن الأزواج الأخرى سواء باللون أو نوعية الرباط وذلك من شأنه الإسراع في التعرف على الأزواج، كما أن الأزواج تقف بجوار بعضها أثناء المساء.

### ثالثاً: تمييز الجنس عن طريق جس العظام الدبوسية

يعتقد بعض الهواة بأنه في استطاعتهم التعرف على الجنس للطائر عن طريق جس العظام الدبوسية (القريبة من الجهاز التناسلي)، فإذا كانت قريبة من بعضها وقوية فإن الطائر يكون ذكراً، ويمكن التعرف على الجنس بهذه الطريقة خاصة إذا وجدت بيضة ذات قشرة قوية بالداخل على وشك أن توضع.

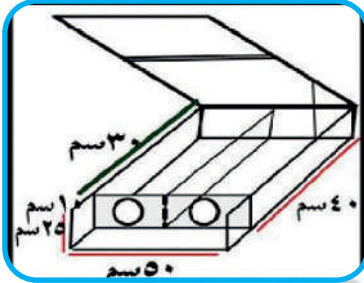


#### رابعاً: تمييز الجنس عن طريق اللون

وهذه الطريقة أكثر دقة ويمكن أن تستعمل في بعض الأحيان، واللون الرمادي المحمر يكون هو الأساس، إذا وجد على الطائر (بقع حبر) نقط زرقاء أو سوداء من أحجام وأعداد وأماكن مختلفة فإن الطائر يكون ذكراً، وعادة هذه الذكور يمكن التعرف عليها من بعيد بعض الشيء، والذكور الصغيرة يكون التنقيط عليها أقل من المسنة.

والطيور ذات اللون الرمادي المحمر والتي لا يوجد عليها أي بقع أو ربما عدد قليل من النقاط البنية عادة ما تكون إناثاً ولكن الذكور ذات اللون الرمادي المحمر متمثلة الصفات التي تترث صفات متشابهة من الأبوين لا يوجد عليها نقاط ومثل هذه الذكور تكون نادرة على سبيل المثال في الحمام الزاجل يلاحظ ان النقاط في الألوان الأخرى مثل الأخضر المصفر والرمادي تكون ذات نظام آخر.

## مساكن الحمام



يعتبر اختيار المسكن المناسب لتربية الحمام من الأمور الهامة لنجاح المشروع وتختلف المساكن التي يعيش فيها الحمام على حسب مناطق التربية واختلاف الأنواع وهناك عدة أنواع من المساكن هي:

### ١- مساكن خاصة بالتربية بغرض الزينة:

عندما يربي الحمام داخل المنازل يكفي أن يكون المسكن صندوقا خشبيا ذا فتحات وعيون ويحاط من الخارج بالسلك المعدني وقد يقسم الصندوق اللي قسمين أو ثلاثة يخصص كل منها لزوج من الحمام كما هو موضح بالشكل.

### ٢- أبراج الحمام:

قد يربي الحمام فى أبراج تشيد عادة فى وسط المزارع بعيدة عن القرى والمنازل و الضوضاء لاغراء الحمام البرى وايواءة وتبنى الأبراج عادة بعيدة عن الأشجار المرتفعة التي يأوى اليها الصقور والبوم وأعداء الحمام الأخرى. وتبنى الأبراج من الخشب أو الأسمنت بحيث يتكون البرج من طبقات وبكل طبقة عيون تكون بمثابة أعشاش، ويكون شكل البرج أما مربع أو مستطيل أو اسطوانى ويكون سقفة هرميا أو مخروطيا ويتراوح ارتفاع البرج من ٣-٤ متر وقطرة ٢ متر وتزود الأبراج من أسفل بباب خشبى لجمع فراخ الحمام الساقطة وكذلك لجمع زرق الحمام ويكفى برج أبعادة ٣×٣ ارتفاعه ٤ متر لإيواء ٢٠٠ زوج من الحمام مختلفة الأشكال و الأحجام.

ان أكثر الأبراج شعبية وأكثرها ملائمة أيضا هو برج الحديقة الذى يتميز بتصميم قابل للتغيير وامكانية بناء الأقفاص بسهولة عليه كما يمكن التركيب الفورى الخاصة بالطيران الحر. ويلاحظ أن برج الحمام الجيد يجب أن يكون جافا وجيد التهوية وغير معرض للتيارات الهوائية ومضئى بالإضافة الى برج التزاوج يجب ان يكون هناك برج اخر للطيور الصغيرة، وبعد التزاوج وفصل الجنسين تبقى الذكور داخل برج التزاوج بينما يتم إيواء الإناث مع الطيور الصغيرة.

### ٣- التربية فوق المنازل:

عندما يربي الحمام على الأسطح أو فى المزارع تقام مساكن من السلك والخشب أو الخشب فقط تعلق على جوانبها من الداخل أعشاش من الخشب أو الجريد لوضع البيض وأبعادها (٥٠×٤٠×٣٠ سم) وقد تكون المساكن مقفولة الجوانب أو



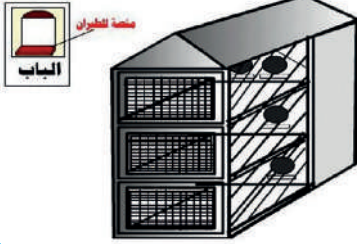
نموذج مقترح

مفتوحة بعدة فتحات أو بباب واحد يسمح للحمام بالخروج والدخول الى مسكنه، بالإضافة الى تغطيته من أعلى بالصفيح أو الصاج مع وضع ألواح رقيقة من الخشب بطول ٣٠ سم وعرض ٥ سم للطيران ورفع المسكن عن الأرض، ويكفي هذا المسكن لايواء ٢٠٠ زوج حمام طليق أو ١٠٠ زوج حمام محبوس.

#### ٤- مساكن مخصصة للتربية بغرض

##### انتاج اللحم:

عندما يربى الحمام بغرض انتاج اللحم فتصنع أعشاش من الخشب عبارة عن صناديق لها فتحات وعيون بمعدل ٣-٥ عيون وتخصص كل عين منها لزوج من الحمام ومن أفضل التصميمات لذلك كما موضح بالشكل.



#### الاعتبارات الهامة عند بناء مسكن الحمام:

- ١- التهوية الجيدة داخل المسكن حيث يعتبر الهواء المتجدد أرخص وأكفاً علاج للطيور، إضافة إلى ذلك تساعد التهوية على التخلص من الرطوبة الزائدة التي تعتبر مصدر لتكاثر الجراثيم.
- ٢- الحرص على دخول أشعة الشمس بشكل متوازن.
- ٣- أهمية الملائمة مع الطقس السائد في المنطقة، فالعديد من الهواة ينصحون بتركيب أجهزة تدفئة إذا انخفضت الحرارة، وأجهزة تكييف صحرائية عندما ترتفع درجة الحرارة، طبعاً ذلك لا يكون باستمرار وإنما عند الضرورة، كما أن من طبيعة الحمام تحمل الأجواء الحارة.
- ٤- اتخاذ كافة الترتيبات الوقائية لتبقى الطيور بصحة عالية.
- ٥- وقاية الحمام من التيارات الهوائية المباشرة والشديدة الحارة والباردة.
- ٦- وضع الإضاءة الصناعية ويكفي أن تكون الإضاءة بشكل عام في المسكن من ١٢-١٤ ساعة يومياً.
- ٧- الحرص على تمكين الحمام من الاستحمام مرتين أسبوعياً مع الحذر من الرطوبة جراء الاستحمام.

- ٨- الحذر من ازدحام المسكن بعدد كبير، ويفضل إنشاء مسكن آخر بدلاً من إنشاء مسكن كبير الحجم.
- ٩- من المفضل أن يكون السقف مانعاً وأن يكون مقاوم للأمطار، إضافة إلى تزويده بالعزل الحراري.
- ١٠- بالنسبة لأرضية المسكن يفضل وضع أرضية شبكية عليها يتم رفعها عن مستوى الأرض بمسافة كافية لزوم النظافة الدائمة وخاصة المخلفات الحمام مما يساهم في المحافظة على صحة الطيور وتكون الأرضية مانعة قليلاً لتساعد على جريان أية مياه منسكبة أو متسربة بطريق الخطأ وعدم ركودها على الإطلاق.
- ١١- يتم تنظيف المساكن كل أسبوعين ويفضل استخدام المطهرات الفعالة للقضاء على الآفات غير المنظورة.
- ١٢- من المفيد أن يحتوي المسكن على رفوف وخانات مقسمة للحمام أو مجاثم صغيرة لكل طائر مجثم خاص به، ونشير إلى عدم استخدام المجاثم الطويلة في الوسط التي تشكل عائقاً أثناء طيران الحمام.
- ١٣- أن تكون واجهة المسكن بعكس اتجاه التيارات الهوائية السائدة في المنطقة. من الممكن أن يتم دخول وخروج الحمام من خلال الباب الرئيسي للمسكن، ولكن يفضل عمل فتحة خاصة بذلك تسمى الصيادة التي يمكن التحكم في فتحها وإغلاقها إذا رغب الحمام في الطيران، ومن المهم تعويد الطيور على استخدامها للدخول والخروج وهو عمل سهل وبسيط، كما أن بعض الهواة يضعون أكثر من صيادة في المسكن بهدف تسريع عملية دخول الحمام.
- ١٤- يفضل استخدام ستائر لتغطية مساكن الحمام في الأجواء الباردة وأيضاً لمنع أشعة الشمس الحارة مباشرة فالستائر تسهل دخول التيارات الهوائية المنعشة.
- ١٥- ينصح بشدة بتعقيم المسكن خلال فترات محددة باستخدام المطهرات السائلة المذابة في المياه والتي بها يتم دهن الأرضيات والمعالف والرفوف والأعشاش وسلال النقل.

### المعالف:

يجب أن تكون معالف الحمام مزودة بأغطية مناسبة أو حواجز لمنع التلوث كما أنه توجد أنواع عديدة من معالف الدجاج تلائم الحمام، أما إذا كان المربي يقتني عدداً قليلاً من الطيور، ولا يهتم بالتغذية مرتين يومياً يمكن عندئذ استخدام معالف تغذية حرة تتكون من ٤ - ٥ غرف موضوع في كل غرفة نوع من الحبوب، فالحمام يعرف جيداً كيف يختار ويكوّن من مختلف الحبوب أفضل عليقة له. ويلزم كذلك تعبئة هذه المعالف على فترات متباعدة، مما يسهّل الأمر على المربي.





### المساقى:

طريقة شرب الحمام تختلف عن الدجاج؛ لذلك فإنه يحتاج إلى مساقى عميقة ولكن يمكنه أيضاً استخدام مساقى الدجاج. كما يجب أن يؤخذ في الاعتبار أن تكون المساقى محمية من التلوث بالزرق. كذلك يمكن استخدام المساقى الآلية الخاصة بالدجاج، ويجب على المربي أن ينتبه كذلك ألا تشرب الطيور من أحواض الاستحمام؛ لذلك يجب تفرغ هذه الأحواض عقب الاستحمام الأسبوعي مباشرة، أما في حالة استخدام نافورات متجددة الماء يمكن السماح للحمام بالاستحمام والشرب معاً.



## تغذية الحمام

### كيفية تقديم الغذاء:

تتغذى الطيور مرتين يومياً مرة في الصباح الباكر ومرة في وقت العصر. ويقدم المربي كمية من الغذاء بحيث يمكن أن تنفذ في ساعة أو ساعتين، ثم يقوم بإزالة الغذاء المتبقي بسرعة. كما يجب توافر عدد كاف من المعالف بحيث تستوعب كل الحمام في نفس الوقت، أما إذا تركت الطيور كمية كبيرة من الغذاء، فمعنى ذلك أن نقل الكمية المقدمة لها. على الجانب الآخر إذا نفذ الغذاء في وقت قصير وأخذت الطيور تبحث بشغف عن المزيد دل ذلك على قلة الكمية وهكذا بعد قليل من التدريب سيعرف المربي الكمية اللازم تقديمها يومياً. ويجب على المربي أن يعرف أنه إذا تركت العليقة مفتوحة يزيد الاستهلاك ولكن ليست زيادة خطيرة.

### أولاً: تغذية الحمام البالغ:

#### ١- تغذية حمام الأبراج:

الحمام غير المحبوس يعتمد على نفسه في التغذية خلال الربيع والصيف، حيث تتضج المحاصيل الشتوية وتحصد وتدرس، أما خلال الشتاء فتوضع مخلفات الأجران وكناسة مخازن الحبوب بجوار الأبراج. يفضل التغذية طوال العام بعلائق تكميلية في المساء تتكون من الذرة العويجة، والبقول بنسبة ١: ١ ويفضل خلط هذه الحبوب بكمية من فوسفات الكالسيوم مع بقية الأملاح المعدنية.

#### ٢- تغذية حمام الحظائر:

##### أ - على الحبوب الكاملة:

تعتمد عليقة الحمام على ٣ مصادر أساسية هي: مصادر طاقة (حبوب)، ومصادر بروتين (بقول)، ومصادر معدنية (مخلوط معدني)، والأخير يقدم للاستهلاك الحر في أوعية خاصة. وكلما كثرت أنواع الحبوب أمكن تغطية كافة احتياجات الطائر. وهذه عليقة مقترحة:

ذرة صفراء ٣٥٪، ذرة عويجة ٢٠٪، قمح ١٥٪، فول بلدي ٢٠٪، بازلاء ٥٪، لوبيا ٥٪. ويمكن تبسيط هذه العليقة وتقليل تكلفتها بأن تكون ذرة صفراء ٧٠٪، فول بلدي ٣٠٪.

وباعتبار أن ثمن كيلو الذرة هو ١٠ جنيه مصري، وكيلو الفول ١٥ جنيهًا مصريًا، فإن ثمن كيلو العليقة يصبح ٢٥ جنيهًا مصريًا وهو سعر مناسب جدًا.

##### ب - على محببات الدجاج:

رغم عدم تقدير احتياجات الحمام من الأحماض الأمينية والفيتامينات فإننا متأكدون أنها أقل من احتياجات الدجاج؛ لأن الدجاج المغذى على أغذية الحمام يصاب بأمراض نقص التغذية؛ لذلك يفترض أن علائق الدجاج مناسبة للحمام تمامًا.

**ج - على الخبز المنقوع:**

الخبز المنقوع هو أحد طرق تخفيض تكاليف التغذية، ويستخدم الخبز الرجوع أو مخلفات المطابخ. ويجب أن يكون الخبز غير متعفن، وينقع جيداً قبل تقديمه للحمام، ويوضع الخبز في مكان ثابت حتى يعود عليه الحمام، وفي البداية سوف يتجاهل الحمام هذا الخبز، ولكن مع الجوع وبمجرد أن يتدوقه أحد الأفراد، فإن باقي القطيع يقلده، ثم يتصارعون عليه. وهو هام ومفيد أثناء تغذية الزغاليل، وينصح ألا يزيد عن ١ - ٢ رغيف لكل ١٠ طيور كل يوم.

**ثانياً: تغذية الصغار**

• في حالة الصغار حتى عمر ٤ أسابيع فإنها تعتمد على الأبوين في تغذيتها عن طريق الغدد اللبنية ويكون بانتاج ما يعرف بلبن الحويصلة (هو لبن الحمام) وهو أول غذاء يُعطى للزغاليل بعد الفقس، وهو سائل كثيف كريمي اللون يحتوي على ٧٠٪ ماء ١٧,٥٪ بروتين، ١٠٪ دهن، ٢,٥٪ معادن وهو يفرز من الغشاء المبطن للحويصلة في كلا الأبوين ويتقياً في بلعوم الصغار. ويفرز في الأسبوع الأول من الفقس، ويكون خفيفاً في الأيام الأولى ويزداد سمكاً مع الوقت.

• عند هجر الأبوين للصغار يصبح من الضروري تغذيتها يدوياً، ففي العشرة أيام الأولى تستخدم بدائل لبن الحمام التي تتكون من بيض حمام طازج أو صفاره أو مزيج الصفار والبياض، ويضاف لهذا المزيج قليل من اللبن الدافئ، ويتم استخدام البديل إما بملعقة صغيرة جداً أو بحقنة بلاستيكية، أما في حالة عدم توافر بيض حمام يستخدم مستحلب مصنوع من دقيق الشعير أو مسحوق الأرز مع مسحوق الفول، ويكون خفيفاً وتزيد كثافته مع الوقت.

• في حالة وفاة احد الآباء أو امتناع الأبوين عن تغذية الأفراخ وهي في ايامها الأولى تنقل الى عش حمام آخر بها فراخ مساوية لها في العمر أو تستخدم طريقة التغذية الصناعية وذلك باعطائها مستحلب من دقيق الشعير + مسحوق الأرز مع صفار البيض الطازج ويعطى هذا الغذاء بواسطة قطارة لمدة ٣ أسابيع وتعود الأفراخ في الأسبوع الأخير على التغذية الطبيعية، وتطمم الأفراخ على عمر ٣٠-٤٠ يوم حتى يكتمل ريشها وتستطيع الاعتماد على نفسها.

• عند تربية الزغاليل بغرض انتاج اللحم في المزارع الكبيرة والحصول على زغاليل كبيرة الحجم وزيادة عدد الزغاليل (لأن الآباء تبيض بسرعة عند اختفاء فراخها)، فإنه يتم جمع الزغاليل عمر ١٠ أيام، وتوضع في بطاريات، وتغذى بالتزغيط حتى عمر ٢٨ يوماً، حيث يتم نقع الأغذية لمدة ٤ ساعات، وتملاً الحويصلة ٢ - ٣ مرات في اليوم. ويتم التزغيط باليد على عليقة ٥٠٪ فول، ٢٥٪ قمح، ٢٥٪ ذرة أو عليقة فول وذرة بنسبة ١:١. أما الماء فيسقى بواسطة سرنجة بلاستيك.

## تربية ورعاية الحمام

الطيور التي ستبقى للتربية يقدم لها عليقة انتقالية لمدة شهر تتركب من ذرة وفول بنسبة ٢: ١. ويعتبر عيب التغذية الإجبارية هو زيادة تكلفة العمالة.

### فترات الطيران:

- طيران الصباح: ويتم ما بين الساعة السادسة الى الثامنة صباحا.
- طيران المساء: ويتم قبل غروب الشمس، ولا يفضل الطيران في فترة الظهيرة صيفا حيث تكون أشعة الشمس شديدة ويكون الطيران متعبا ومجهدا مما يسبب حدوث أمراض.

### التكاثر في الحمام

يتميز الحمام بقدرته على التكاثر السريع في أي مكان تتوفر فيه مصادر التغذية ومياه الشرب، وعند تدخل المربي في عملية التربية فإن ذلك يؤدي إلى تحسين كبير في النسل وبالتالي الحصول على أرباح مادية وفيرة.

### المزاوجة:

- يختلف عمر النضج الجنسي عند الحمام وذلك بناء على الجنس حيث تصل الذكور إلى النضج الجنسي عند عمر يتراوح ما بين ٣-٥ أشهر، بينما عمر النضج الجنسي في الإناث ما بين ٤-٧ أشهر.
- يتوقف سن البلوغ على عوامل مختلفة أهمها سرعة نمو الحمام وموسم الفقس فالحمام الخارج من البيض في أكتوبر يصل إلى البلوغ أسرع من الحمام الذي يخرج في الفترة من يونيو إلى سبتمبر.
- يقضي الحمام حياته في أزواج ولكن عند حدوث اختلال في عدد جنس عن الآخر كأن يتفوق الذكور على عدد الإناث أو العكس، فهناك تزايد احتمال اشتراك فردين من الحمام من نفس الجنس في عش واحد، ويمكن اكتشاف ذلك من بعض الشواهد مثل وجود ٤ بيضات في عش واحد، وهذا يعني أن هناك ٢ أنثى في العش أو خلو العش من البيض ويعني ذلك وجود ذكرين في العش، وإذا كان هناك بيض مخصب فيمكن وضعه في العش الذي يحتوي على ذكرين حيث يمكن أن تتولى الذكور حضانة البيض ورعاية الصغار.

### طرق إتمام عملية المزاوجة منها:

#### الطريقة الأولى:

اختيار المربي لذكر الحمام والأنثى المناسبة له مع حبس كل زوج في عش واحد له باب مغلق حتى يظهر انسجامهما معاً وعندئذ يمنح الزوج حريته داخل الحظيرة مع ترك باب العش مفتوحاً ليتمكن من الطيران والعودة إليه وفي بعض الحالات توجد بعض الأفراد التي يبدو أنها تفضل ذكر أو أنثى معينة ولذا يجب إعادة توزيع مثل هذه الأفراد وعند التأكد من تزواج جميع الأفراد يمكن فتح الأبواب ومنح الجميع

الحرية الكاملة.

### الطريقة الثانية:

وهي تشبه الطريقة الأولى إلا أن في هذه الطريقة يقوم المربي بحبس جميع الأفراد في أعشاشها حتى تضع الإناث أول بيضة، ومن مميزات هذه الطريقة ضمان استقرار الأزواج في أعشاشها دون إثارة المتاعب وضمان الأنساب للتأكد من نسب كل فرخ.

### الطريقة الثالثة:

وهي وضع الذكور الصغيرة مع الإناث الصغيرة في بداية سن النضج الجنسي بشرط أن تكون أعمارها متقاربة وبأعداد متساوية في حظيرة واحدة، وهنا يحتاج الأمر لعدة أيام حتى تتعرف أفراد الحمام علي البيئة المحيطة، وتبدأ في اختيار المكان المناسب لبناء عشها وعادة يقوم الذكر باختيار العش ويسارع بالنداء علي أنثاه للحضور ومعاينة العش وعندما يحظي بالقبول فإن الأنثى تدخل العش وتستقر بعض الوقت مع زوجها، ويجب عدم ترك ذكور أو إناث بدون أليف داخل الحظيرة حتى لا يحدث قلق لأزواج الحمام المستقر وعند الرغبة في إضافة زوج جديد فإن أحسن طريقة هي حبس هذا الزوج لمدة أسبوع أو أكثر في قفص أو مكان متسع حتى تضع الأنثى بيضها.

### وضع البيض:

يتم وضع أول بيضة في اليوم التالي من التزاوج ويبلغ وزن البيضة حوالي ٢٢ جم وهي تتكون من ٥٦% ماء و ٤٤% مواد جافة ومن الملاحظ أن قشرة البيضة أكثر ضعفاً من بيض الدجاج ويختلف شكل ولون البيضة تبعاً للسلالة ولكن الحمامة الواحدة تضع بيضاً متجانساً، ويتم وضع البيضة الثانية بعد مرور حوالي ٤٤ ساعة من وضع البيضة الأولى وفي بعض الظروف عندما تضع الأنثى البيضة لأول مرة في حياتها أو عندما تكون الإناث كبيرة في السن فإنها لا تضع إلا بيضة واحدة وهذه حالات نادرة الحدوث، كما قد يحدث أحيانا أن تضع الأنثى ٣ بيضات أو أكثر وهذه حالة غير طبيعية.

### حضانة البيض:

عندما تضع الأنثى بيضها لترقد عليه فغالباً البيضة الكبيرة الحجم تفقس ذكراً والبيضة الصغيرة الحجم تفقس أنثى لذلك يمكن للمربي ان يضع علامة على كل بيضة ويتابع الحمام الناتج منها في المستقبل عن طريق وضع علامة على كل طائر ليتأكد من هذه الملاحظة.

١- تبدأ الحضانة الطبيعية بعد وضع البيضة الثانية، وهذا يساعد على حدوث فقس للبيضتين في وقت واحد لكن في بعض الظروف قد يرقد الزوجان على البيضة الأولى

## تربية ورعاية الحمام

وبالتالي يحدث تأخير في فقس البيضة الثانية، وقد يبدأ الذكر في الرقاد على البيضة الأولى وينسي تلقيح قبل وضع البيضة الثانية وهذا يؤدي إلي أن البيضة الثانية تكون غير مخصبة وإذا تكرر هذا الوضع فإنه إما أن يتخلص من الذكر أو يتم رفع البيضة الأولى من العش لضمان قيام الذكر بتلقيح أنثاه قبل وضع البيضة الثانية ثم يتم إعادة البيضة الأولى بعد وضع البيضة الثانية.

٢- تستمر فترة حضانة البيض حوالي ١٧ يوماً تقريباً من زمن وضع البيضة الثانية، وفي الشتاء قد يتأخر الفقس يوماً ويشارك كلا من الذكر والأنثى في حضانة البيض حيث يتولى الذكر المهمة من الساعة العاشرة صباحاً وحتى الرابعة بعد الظهر ثم تتولى الأنثى بقية ساعات الليل والنهار.

٣- يكون البيض في بداية الأمر أبيض لامع ويتغير بعد مرور أسبوع من التحضين إلي اللون الرمادي المزرق، وهذا يؤكد علي أن البيض مخصب وعند فقس البيض تحمل الطيور الكبيرة قشر البيض المتبقي لتلقي به خارج العش، ويبدأ الفرخ الصغير في نقر قشرة البيضة قبل ميعاد الفقس بـ ٢٤ ساعة، ويحدث نتيجة لذلك شق في الثلث العلوي من البيضة مما يسمح للأفرخ الصغيرة بالخروج.

### الفقس:



عادة يتم الفقس إما صباحاً أو في فترة بعد الظهر ويتم فقس البيضتان معا وفي الغالب يكون الفرخ الذي يفقس من البيضة التي وضعت أولاً ذكراً ويتولى الزوجان تنظيف العش من قشر البيض و يبلغ وزن الفرخ الواحد ١٥ جم والجسم مغطى بزغب خفيف ويقوم الحمام الكبير بتغذية صغاره علي لبن الحويصلة، وتنفرد ذكور الحمام عن بقية ذكور الطيور الأخرى بقدرتها على استرجاع لبن الحويصلة وتستمر التغذية على لبن الحمام لمدة ٣-٤ أيام بعد الفقس، وفي نهاية الأسبوع الأول تضاف

الحبوب بالتدريج على لبن الحويصلة وفي نهاية اليوم السابع تنتهي عملية إنتاج لبن الحمام وتستمر التغذية على الحبوب حتى يصل عمر الزغاليل ٣ أسابيع بعدها تصبح الأفراخ قادرة على هضم الحبوب الكبيرة، ومعدل النمو للأفراخ يكون سريعاً جداً خلال الأسبوع الأول حتى أن الفرخ يتضاعف يومياً عن اليوم السابق وتمتلي

حوصلة الأفراخ بالكامل حتى يصل حجمها إلى نصف حجم الجسم كله وتبدأ الأعين في التفتح خلال ٧ أيام ويبدأ نمو الريش من اليوم العاشر، ويجب فصل الزغاليل عن الآباء عند عمر ٤ أسابيع حيث يتم تسويقها علي هذا العمر وتربى لتدخل في دورة التربية حيث تنقل إلى حظيرة خاصة بها مع تقديم العناية الملائمة.

### متوسط عمر الحمام:

يعيش الحمام لمدة ١٥ عاماً أو أكثر حيث تعيش الإناث منة ١٠-١٢ عاماً ، أما الذكور فمتوسط أعمارها يتراوح ما بين ١٢-١٥ سنة ويظل الحمام منتجاً طيلة أيام حياته خاصة الذكور، وقد تسوء إنتاجية بعض الأزواج بدءاً من السنة الخامسة ولكن يمكن أن تظل الإنتاجية ممتازة حتى السنة السابعة أو الثامنة وهذا يتوقف على نوع السلالة.

### الأجراءات الوقائية:

من المعروف أن الوقاية خير من العلاج ، فالعناية والرعاية الكافية للحمام أسهل في منع المرض عن معالجه وأن الإهمال يؤدي إلى حدوث المرض وفيما يلي هذه الأسس:

- ١- يجب أن يكون قطيع التربية خالياً من الأمراض .
- ٢- يجب أن تكون مساكن الحمام جافة ومعزولة عن التغيرات الفجائية في الطقس.
- ٣- يجب أن تكون مساكن الحمام جيدة التهوية ومعرضة للشمس.
- ٤- يجب أن يكون مخلوط العلف جافاً ومتاحاً للطيور بطريقة تمنع تلوثه وبعثرته.
- ٥- يجب أن تكون مياه الشرب نظيفة ويمكن إضافة إليها بعض المواد المطهرة والمناسبة مع مراعاة أن تكون موجودة باستمرار أمام الطيور وبطريقة تمنع تلوثها.
- ٦- يجب أن يكون المخلوط المعدني الجيد أمام الطيور في جميع الأوقات وأن يكون خالياً من التلوث.
- ٧- إجراء عمليات النظافة والتطهير اللازمة لمنع نمو الجراثيم والطفيليات.
- ٨- تجنب تزاحم الطيور في المساكن.

### أمراض الحمام

فيما يلي بعض الأمراض الشائعة التي تصيب الحمام وأهم أعراضها وطرق العلاج، وتجدر الإشارة إلى أن سوء التغذية تسبب إصابة الحمام ببعض الأمراض، كم أن الغذاء الملوث أحد أسباب نقل الأمراض.

### ١- مرض النيوكاسل:

يوجد مناعة طبيعية عند الحمام من هذا المرض، فهو لا يحدث عن طريق العدوى الطبيعية أو المخالطة، ولكن بالعدوى الصناعية بالفيروس تظهر على الحمام أعراض العرج والإسهال وعدم القابلية للأكل ويموت في خلال ٦-١٠ أيام.

## ٢- الإلتهاب الشعبي المعدي:

ويوجد نوعان من الإلتهاب الشعبي:

- يحدث نتيجة لمضاعفات الإصابة بالزكام أو البرد.
  - يحدث نتيجة للإصابة بالفيروسات ويسبب نفوق لو استمر لمدة طويلة.
- الأعراض: تحدث متاعب تنفسية وكحة والتنفس بصعوبة والامتناع عن الأكل ويظهر الهزال على الطيور.

العلاج: لا يوجد علاج لمرض الإلتهاب الشعبي المعدي، ولكن عند ظهور الأعراض لهذا المرض قد يفيد استخدام السلفاديازين أو التيراميسين أو الأوريومايسين.

## ٣- جدرى الحمام أو الدفتيريا:

وهو من الأمراض البكتيرية شائعة الحدوث وخاصة في الأفراخ الصغيرة والإهمال في علاج هذا المرض يعرض الطيور للإصابة بأمراض أخرى أشد خطورة ويصعب علاجها، ويظهر شكلين من هذا المرض على الحمام وهما النوع الجلدي أو الدفتيري.

أ- النوع الجلدي:

وجود بثور حول العين ممتلئة بسائل ثم يلي ذلك مادة لها قوام يشبه قوام الجبن داخل الفم، وفي نهاية المنقار، وفي الحالات المتقدمة تصاب الأرجل والمناطق المغطاء بالريش.

ب- النوع الدفتيري:

وتنتقل الإصابة بمرض الجدرى بواسطة البعوض الذي يهاجم أي جزء مكشوف من جسم الحمام، يظهر خاصة على الزغاليل والطيور الصغيرة السن حيث يصيب الحلق وتظهر بقع صديدية صفراء في الفم، يسبب متاعب تنفسية أو اختناق الطيور وقد يتوقف الطائر عن الأكل ويظهر عليه الهزال ويموت.

العلاج: تزال البثور ويدهن الجزء المصاب بمحلول اليود- جلسرين، أو الميكروكروم أو نترات الفضة.

## ٤- مرض عدوى الببغاء:

وهو مرض شائع الانتشار بين الببغاوات ويسمى بحمي الببغاء وقد ينتقل المرض إلى المربي نفسه، وأعراض تشبه أعراض مرض الأنفلونزا.

الأعراض: حدوث هزال، والتهابات في العين والجفون مع ظهور متاعب تنفسية مع حدوث إفرازات أنفية وإسهال وزكام، كما قد تتساقط سوائل من عين واحدة أو كلتا العينين، ويتوقف الطائر عن الأكل مع حدوث التهاب في العين وعند إهمال العلاج يصاب الحمام بالعمى والإسهال الحاد ثم النفوق.

العلاج: استخدام المضادات الحيوية مثل الأوريومايسين أو التتراسيكلين أو



البنسلين، وقد وجد أن هذه المضادات الحيوية توقف النفوق ولكنها لا تقتل الفيروس وبذلك تبقى الطيور حاملة للفيروس وتكون مصدراً لعدوى جديدة، ولكن يمكن علاج هذا المرض بنجاح باستخدام المضاد الحيوي المعروف باسم الأوكسي تتراسيكلين.

#### 0- الخناق (تضخم العين):

وهو الالتهاب الشعبي في مراحله المتقدمة ويساعد ارتفاع الرطوبة وقلة التهوية والتغيرات الفجائية في درجة الحرارة على حدوث هذا المرض. الأعراض: وجود إفرازات مائية من فتحات الأنف تتحول إلى مادة كثيفة لونها أصفر ينتج عنها سد فتحات الأنف مما يتسبب في انعدام قدرة الطيور على التنفس، ولذلك تنتفخ العيون ويكبر حجمها وينتج عن ذلك انغلاق الجفون وانعدام الرؤية. العلاج: يوضع رأس الطائر في محلول حمض اليوريك أو محلول برمنجنات البوتاسيوم ويتم التخلص من الإفرازات المتجمعة تحت العين بالضغط برفق ثم تطهيرها وتعطى الطيور كبسولة من زيت الخروع ٥٠٠ ملليجرام وفي اليوم التالي تعطى الطيور من ٤ - ٥ نقط من زيت كبد الحوت، وذلك لزيادة المقاومة الحيوية للطيور.

#### 1- مرض العين الواحدة:

وهذا المرض يصيب الحمام دون غيره من الطيور، وهو لا يصيب العين نفسها ولكن المنطقة التي حول العين مما يدفع الطائر المصاب إلى محاولة هرش المنطقة الملتهبة. الأعراض: هي نزول ماء من العين وتصبح عليها طبقة شبه معتمة وهو يصيب عين واحدة فقط ويصاحب المرض فقد في الشهية. العلاج: عزل الطيور المصابة مع وضع برمنجنات بوتاسيوم في ماء الشرب حتى يتحول لون الماء إلى اللون الأرجواني مع وضع ٢ - ٣ نقط من زيت كبد الحوت في حلق الطائر المصاب كل ٣ أيام حتى يتم الشفاء.

#### ٧- الباراتيڤود:

وهو المرض المشهور باسم السالمونيلا، وهو مرض بكتيري يصيب عادة الأفراخ الصغيرة، لأن الأم الحاملة للميكروب تطعم صغارها من حويصلتها وبالتالي تنقل الميكروب إليها، وقد تموت الأفراخ قبل ظهور أي علامة مرضية. الأعراض: في الطيور الكبيرة تظهر علي صورة قرح في أجزاء مختلفة من الجسم خاصة عند عضلات الأجنحة، وتمتد إلى الرأس مع عدم القدرة على الوقوف والترنح، أما الزغاليل فتظهر عليها أعراض عصبية وتحدث تشنجات وتقلصات في الرقبة ثم تلتوي الرأس والرقبة ويحدث عرج نتيجة لالتهاب المفاصل، ويزداد الظمأ للماء ويظهر إسهال مائي أصفر اللون ثم يضعف الطائر ويهزل حتى ينفق.

العلاج: عند ظهور الأعراض يعزل الطائر المريض مع استخدام المضادات الحيوية في العلاج ويجب أن يستمر العلاج لفترة طويلة كما يستخدم الفيور التادون لمدة ٣-٤ أسابيع بغرض حماية الصغار التي تكون حاملة للميكروب بعد الفقس مع تطهير الحظائر بالمطهرات ويتم التحصين كإجراء وقائي ضروري مع إعادة التحصين كل ٤-٦ شهور، كما تستخدم المضادات الحيوية مثل حقن التيراميسين ١٠٠ ملليجرام/ طائر أو الستربتومايسين ١٠٠ - ٢٠٠ ملليجرام/طائر.

### ٨- السل:

يسببه نوع من البكتريا وهو يقاوم الجفاف والبرودة والوسط المملح لمدة شهور طويلة، ولكن يمكن قتل الميكروب في مدة قصيرة عن طريق أشعة الشمس أو درجة ٧٠° م أو استخدام المطهرات مثل الفورمالين أو الفينيك. يفرز الميكروب عن طريق الفم أو الزرق فيلوث الأدوات المستعملة مثل المعالف والمساقى .

الأعراض: نظرا لأن مدة حضانة الميكروب طويلة، لذلك فإن الأعراض لا تظهر إلا عندما يصل المرض بالطائر إلى حالة متقدمة ويكون ذلك سبب في انتشار المرض بالقطيع، فيحدث نقص تدريجي في الوزن وفقد للمعضلات وخاصة عضلات الصدر وانتفاش الريش وجفافه، كما تظهر إلتهابات في المفاصل نتيجة لتكوين درنات السل بها ويحدث طفح لمحتويات المفصل المتقيح، وكذلك يحدث إصابة الأجنحة بدرنات السل فينتدلى الجناح المصاب.

العلاج: لا يوجد علاج معروف لهذا المرض ، ويفضل تعريض الطيور المصابة للشمس لقتل الميكروبات.

### ٩- الإلتهاب المعوي التفريقي:

تسببه بكتريا عسوية وتحدث العدوى عن طريق العليقة أو مياه الشرب الملوثة بزرق الطيور المصابة.

الأعراض: يظهر على الطائر أعراض الخمول ويغلق عينيه وتتهدل أجنحته وينتفش ريشه، ويحدث إسهال مائي لونه بني مصفر يتحول أخيرا إلى أبيض، ويستمر الطائر في الهزال حتى ينفق إذا لم يتم علاج القطيع.

العلاج: يستخدم حقن الستربتومايسين بمعدل ١٠٠ ملليجرام/كجم وزن الطائر لمدة ٣ أيام أو يضاف في مياه الشرب بمعدل ٤ جم/ لتر ماء الشرب لمدة ٧- ١٠ أيام ويستخدم التتراسيكلين بمعدل ٢٠٠ ملجرام/كجم عليقة لمدة ١٠ - ١٥ يوم.

### ١٠- عدوى بكتريا القولون:

يسببه بكتريا القولون E. Coli الموجودة في أمعاء الطيور وعند تعرض الطائر للعدوى بأحد الأمراض المعدية أو الإجهاد الحراري أو العطش أو الجوع فإن مقاومة

الطائر تضعف وتصبح هذه البكتيريا ضارياً وتسبب حدوث تسمم جرثومي.  
الأعراض: ضعف عام وإسهال وتجمع مواد لزجة بالمجمع والإمتناع عن الأكل،  
نفوق في الأيام الأولى من العمر.

العلاج: استخدام المضادات الحيوية التي تؤثر على هذا النوع من البكتيريا مثل  
الأثرومييسين والكلورامفينيكول والنفيتين و الفيورازوليدون.

### II- داء العصيات القولونية:

ترجع الإصابة بالمرض إلى النمو غير الطبيعي للبكتيريا العضوية في القولون  
ويظهر هذا المرض مع تعرض الحمام للإرهاق سواء عند النقل أو نتيجة أحوال  
مناخية سيئة.

الأعراض: تتنوع الأعراض حيث يلاحظ وجود سائل أسمر اللون بكثرة في أعشاش  
الطيور وقد تموت الأفراخ الصغيرة التي لا يتجاوز عمرها أيام .  
العلاج: يعطى شراب الكوليميسين ويستمر العلاج لمدة خمسة أيام.

### ١٢- القرحة الأخالة (الترايكوموناس):

يسببه نوع من البروتوزوا والذي يتواجد في حلق وبلعوم الطائر البالغ وينتقل عن  
طريق المعالف والمساقى الملوثة، كما ينتقل من الأمهات إلى صغارها عند التغذية  
على الغدد اللبنية الموجودة في حوصلتها ومنها (بلعومية وهي تصيب الحنجرة،  
وتصيب الكبد دون غيره من أعضاء الجسم، وتصيب صغار الحمام الصغير وبصفة  
خاصة الزغاليل الموجودة بالأعشاش).

الأعراض: في الحمام البالغ يفقد الشهية ويقل الميل للطيران ويلاحظ احتقان شديد  
في الزور مع وجود قرحات صفراء متجينة وتسمى الزراير الصفراء، ووجود بلغم  
في الحلق و سائل له قوام الجبن لونه أصفر تغطي الجزء العلوي للبلعوم وله رائحة  
كريهة، بالإضافة إلى وجود قرحة في السرة حيث تصاب السرة بكبر بالتضخم  
وتتكون كتلة صلبة تشبه الخراج، مع خروج إسهال أخضر اللون واحتقان للجهة  
الداخلية من الحلق الذي يصبح لونه بنفسجي.

وتمرص الزغاليل بمجرد تغذيتها من الأم بلبن الحويصلة وتصاب حوصلتها ببثرات  
صفراء متجينة يزيد عددها بسرعة وينتج عن ذلك نفوق الطائر وتكثر الوفيات في  
عمر ٢٠ - ١٠ يوم حيث تصل نسبته ٨٠٪.

العلاج: استبعاد الطيور التي يظهر بها الإصابة بشكل متكرر أو مزمن، ويستخدم  
مستحضر Aminonitrihiazol بمعدل ٨ جم/ ٨ لتر ماء الشرب في الطيور  
المصابة تزال القرحات الموجودة في مكانها وتدهن بمخلوط مكون من ثلاثة أجزاء  
جليسرين وجزء واحد من اليود يستخدم مركب داي ميتراي دازول حيث يضاف ٥ جم  
إلى كل لتر ماء في الصيف و ١ جم لكل لتر ماء في الشتاء ولمدة خمسة أيام ثم يتم

خفض الجرعة إلى النصف لمدة ٨ أيام أخرى.

### ١٣- الكوكسيديا:

تعتبر من الأمراض المميتة للحمام وتحدث الإصابة بالمرض بسبب نوع الطفيليات وحيد الخلية والذي يتطفل على أمعاء الطيور.  
الأعراض:

إسهال مائي مع هزال الأفراد المصابة مع فقد الريش للمعانه وحيويته ويعزف الطائر عن الطعام، مع حدوث إسهال قد يختلط بالدم في بعض الحالات وقد يؤدي إلى النفوق  
العلاج:

عند حدوث الإصابة يلجأ المربون إلى تطهير الأرض بالمواد المطهرة التي تشتمل على الأيودفور، وقد أثبتت بعض الدراسات أن الحمام يكتسب مناعة ضد المرض عقب الإصابة الأولى وتعالج الطيور المصابة بإعطائها:

- يستخدم السلفاكوين أوكسليين بمعدل ٠,٤ - ٠,٦ جم/ لتر ماء الشرب أو تستخدم السلفا ديميدين بمعدل ١,٥ - ١ جم/ لتر ماء الشرب.
- يستخدم السلفاكوين أوكسليين أو السلفاديميدين بمعدل ٠,٥ - ١ / كجم عليقة وتتراوح مدة العلاج من ٣-٧ أيام حسب شدة الإصابة.

### ١٤- الديدان الشعرية (الكابيلاريا):

تعتبر أخطر الطفيليات الداخلية التي تصيب الحمام وهي تتطفل على الغشاء المخاطي للأمعاء الدقيقة وتسبب التهابات شديدة بالأمعاء .  
الأعراض: هزال ، إسهال ، انتفاش الريش ، تدلى الأجنحة.  
العلاج:

يستخدم الديكالمين في ماء الشرب بمعدل ٤ سم/ لتر ماء الشرب أو يستخدم الجالينيد في ماء الشرب بمعدل ١ سم/ لتر ماء الشرب.

### ١٥- الدودة المستديرة:

يوجد هذا النوع من الديدان في معظم أفراد الحمام ولا يمكن رؤية الديدان في زرق الحمام ويخرج بيض هذه الديدان مع زرق الحمام ولا يتسبب البيض في إحداث المرض إلا بعد فترة تستغرق أسبوع وعند وصول هذا البيض إلى معدة الطائر فإن البيض يفقس وتخرج الدودة لتنمو داخل جسم الطائر خلال ٣ أسابيع .  
الأعراض: تنحصر في انطواء الحمام بعيداً عن الأفراد الأخرى وعدم رغبتها في الطيران.

العلاج: استخدام سترات البرازين حيث يضاف الدواء في ماء الشرب.

### ١٦- ديدان القصبه الهوائية:

الأعراض: تتطفل الديدان على القصبه الهوائية للحمام وتسبب صعوبة في التنفس ويمد الطائر رقبتة وفمه مفتوح ويعطس لطرد الطفيل وبعد العطس ينكمش الطائر ويخفض رأسه لأسفل ويغض عينه.  
العلاج: يوضع مستحضر ثيابندازول في العليقة بمعدل ٥٠ جم/كجم وزن حي.

### ١٧- الإسكارس:

ديدان الإسكارس تعيش في الأمعاء الدقيقة ولونها أبيض مصفر يوجد منها أنواع مختلفة تصيب الطيور و الحمام.  
الأعراض: عند الإصابة الشديدة يحدث فقد الشهية وجفاف الريش وانتفاشه وتدل الأجنحة وإسهال مائي مع حدوث هزال ونقص الوزن وتأخر النمو . كما تقل مقاومة الطيور المصابة للأمراض المعدية.  
العلاج: يستخدم البرازين بمعدل ١٠٠ ملجرام للطائر ويفضل إعطاؤه في كمية من العلف يمكن استهلاكها في ٤ ساعات أو في كمية من المياه يمكن استهلاكها في مدة ساعتين.

### ١٨- الديدان الخيطية:

وهي تسبب أخطاراً أكثر من الدودة المستديرة لأنها تعيش داخل الغشاء المخاطي للأمعاء والحويصلة والإثني عشر مسببة مضاعفات عديدة وهي تشبه إلي حد ما الشعرة العادية ولا يزيد طولها عن واحد بوصة.  
العلاج:

إضافة سترات البرازين بجرعات مركزه ، كما إن استخدام دواء مثيريدين الذي يقضي عليها نهائياً كما قد يستخدم أدوية الليفاميزول بجرعات ٢سم/لتر صيفاً و ٣سم/لتر ماء شتاءً لمدة ٣٦ ساعة، كما يجب تطهير الأرضية لمدة ٢٤ ساعة بعد استخدام العلاج.

### ١٩- الإصابة بالفطر (الإسبرجلوزيس):

حيث ينتشر هذا الفطر في القنوات التنفسية والرئة ، أو فطر البنسليين.  
الأعراض: تظهر الأغراض علي شكل بقع مصفرة اللون تؤدي إلي الإصابة بالاختناق، بالإضافة إلى الخمول والهزال، وظهور متاعب تنفسية، وإسهال و التهابات في العين ويوجد قطع متجبنة بين الجفون، وتظهر بعض الحالات العصبية، وقد يحدث النفوق نتيجة الإرهاق الشديد.

العلاج: استبعاد الطيور المصابة، تطهير المساكن بمواد مطهرة مضادة للفطر وخاصة التي تحتوي على يود مثل (الفانودين - أيوديسيد - أيودوكسيل) أو استعمال كبريتات النحاس بمعدل ٠,٥ ٪ - يستخدم المايكوستاتين بمعدل ٢٠٠ ملجرام/كجم

عليقة أو ٠,١ - ٠,٢ جم/لتر ماء الشرب لمدة ٥ أيام.

## ٢٠- المونيليا (القلع):

مرض فطري يصيب الجهاز الهضمي وخاصة الحويصلة وقد يصيب الفم والبلعوم والمرئ ويساعد على حدوثه ارتفاع نسبة الرطوبة في الأعشاش وعدم نظافة أو عية العلف والماء أو تلوث ماء الشرب والعلف ، ويصيب المرض الزغاليل أكثر من الطيور البالغة.  
الأعراض:

يظهر المرض في شكلين:

• قلاع الفم: يظهر كمادة متجبنة لونها أصفر مبيض تغطي الجزء العلوي من البلعوم للزغاليل عند عمر ٥ - ١٢ يوم ويجعلها غير قادرة على الأكل والتنفس ويسبب موتها.

• قلاع السرة (خراج السرة): يحدث في الزغاليل عند عمر ٧-٢٠ يوم حيث يكبر حجم السرة وتتكون كتله صلبة كبيرة تشبه الخراج ، يظهر المرض في الحمام البالغ على شكل خراج في جانب الفم.

العلاج: تدهن الأماكن المصابة بمحلول يودجسرين ويعطى مايكوستاتين بمعدل ٢٠٠ مللجرام/كجم علف أو معدل ٠,١ - ٠,٢ جم/ لتر ماء الشرب لمدة ٥ أيام متتالية.

## ٢١- الطفيليات الخارجية:

يتعرض الحمام لكثير من الطفيليات الخارجية بعضها قد لا يسبب الكثير من المشاكل ولكن البعض الآخر مثل القمل قد يتسبب في إصابة الحمام بالأنيميا.

• العث: وهي حشرة لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة ويستتني من ذلك العث الأحمر ، ويوجد ٣ أنواع من العث الأول يهاجم ريش الحمام ويبدأ الريش بعد فترة من الوقت في التعفن والتساقط، والنوع الثاني يهاجم عرق الريش (الأنبوبة القرنية الجوفاء) حيث يعمل علي والتساقط، والنوع الثاني يهاجم عرق الريش (الأنبوبة القرنية الجوفاء) حيث يعمل علي تدمير الريشة التي تنشق وتقع في النهاية أما النوع الثالث فهو عث حراشيف الساق وهو لا يهاجم الحمام كثيرا وهذا النوع من العث يتخذ من الحراشيف مسكنا له وبزا تخرج الحراشيف من مكانها وتحدث نتوءات بارزة ، أما العث الأحمر فهو ضنيل رهيف وأكثر الطفيليات إثارة للربح ويكون لونه رمادي ويعيش في جدران الحظيرة طول فترة النهار وفي الليل يترك الجدران ويهاجم الحمام حيث يبدأ في امتصاص دم الحمام بشراهة بالغة ليتحول بعدها من اللون الرمادي إلي اللون الأحمر ويستخدم الملاثيون لمعالجة الطيور ورش الأرضية والحوائط.

- القمل: وهو شائع الانتشار في الحمام وهو كبير إلي حد ما حيث يمكن رؤيته بالعين المجردة وعند فرد جناح الحمامة المصابة بالقمل فإنه يمكن بسهولة رؤية القمل كبقع سوداء في الجزء العريض اللين من ريشة الجناح ويتغذى القمل علي غبار الريش وقشر الجلد الميت والعلاج يتم برش أحد المبيدات الحشرية ويفضل رش الحظيرة مرة كل شهر بالمبيد الحشري للقضاء علي القمل ويعتبر محلول كبريتات النيكوتين مؤثراً جداً ضد القمل.
- الحشرات: تقوم الحشرات المختلفة بنقل الأمراض داخل مساكن الحمام، لذلك يجب على المربي تطهير المساكن والأعشاش والطيور باستخدام المبيدات الحشرية مثل الملاثيون ٤ ٪ أو الكبريت ١ ٪. ويمكن استخدام هذه المبيدات كمسحوق أو بالرش ويراعى عدم استخدام عدة مبيدات في وقت واحد ويراعى عدم تكرار التطهير إلا بعد ٣ أسابيع، ويجب عدم استخدام المبيدات أثناء فترات الإجهاد أو خلال العشر أيام الأولى من التلقيحات، كما يجب مراعاة عدم تلويث الماء أو العلف بالمبيدات.
- العلاج: يتم تعفير الطيور باستخدام مسحوق النيكوتين والكبريت ١,٥ ٪ أو مسحوق الـ د . د . ت أو مسحوق الملاثيون ٤ ٪.
- ذبابة الحمام:  
ينقل هذا الطفيل ملاريا الحمام وهي أصغر حجماً من الذباب المنزلي ولونها بني وماغ للدم ويتحرك بسرعة بين الريش، وعند الإمساك بالحمام في محاولة للقبض على الذباب فإن الذباب يتحرك بسرعة بين الريش وعند الخوف فإنه يهرب بعيداً وبيض الذباب يتحول بسرعة إلى اللون الأسود ويوجد تحت القش وكذلك تحت المغذيات وفي أركان الأرضية ويتغذى الذباب على دم الحمام وعند وجود أعداد كبيرة من الذباب يؤدي إلى ضعف الحمام كما أنها تؤدي إلي قلق الحمام وعدم شعوره بالراحة وطريقة المقاومة تتم بتطهير أبراج الحمام كل ٣ أسابيع ورشها بمحلول النيجوفون ٠,٥ - ١ جم/ لتر ماء وتعفير الزغاليل بمسحوق البيرثرين.
- ٢٢- أمراض ومشاكل التمثيل الغذائي:  
• فقد الوزن: يلاحظ حدوث نحافة الجسم وفقد الوزن وينتج ذلك عن الأمراض التنفسية مع سوء التغذية .  
الأعراض: فقد الوزن - ويلاحظ بقاء الأكل فترة طويلة في الحويصلة بدون هضم مع حدوث إسهال وزيادة النفوق.  
العلاج: تستخدم المضادات الحيوية أو مركبات السلفا .  
• عسر وضع البيض:  
يحدث ذلك عند وضع أول بيضة في الحمام الصغير البكر ، وكذلك يحدث في الحمام

## تربية ورعاية الحمام

الكبير في حالة انقلاب وضع البيضة أو تكون البيضة كبيرة الحجم، كما تحدث في الإناث الضعيفة أو المسمنة.

الأعراض: رقاد الإناث بدون وضع بيض لعدة أيام وعدم القدرة على الطيران . كما يلاحظ انتفاخ البطن وارتفاع درجة الحرارة.

العلاج: الضغط على منطقة البطن لمساعدة البيضة على الخروج وتعطى الإناث شربة زيت خروع ودهان منطقة فتحة المجمع بزيت خروع لتسهيل خروج البيضة .

## تأسيس مشروع لإنتاج الحمام

لتأسيس وإنشاء مشروع لإنتاج الحمام مهما كانت سعته العددية وطاقته الإنتاجية فإنه لا بد وأن يمر بعدة مراحل، وأي خلل أو تقصير في أحد هذه المراحل سينعكس تأثيره السلبي على نجاح المشروع، وتنحصر هذه المراحل في الفكرة والافتتاح المبني بالمشروع، الدراسة والتعلم واكتساب الخبرات، تجميع المعلومات عن أماكن البيع والشراء لكل ما يخص العملية الإنتاجية، الافتتاح النهائي بالمشروع، عمل دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع، البدء في تنفيذ المشروع، متابعة المشروع بكل دقة، التقييم الدوري والمستمر للمشروع.

الهدف من المشروع: تتلخص أهداف المشروع في بعض أو كل النقاط التالية تبعاً لحجم القطيع:-

١ - إنتاج وطرح وتوفير كميات من لحوم الحمام عالية القيمة الغذائية في الأسواق المصرية، مما يساعد بلا شك على زيادة البروتين الحيواني المتاح وتقليل الفجوة الغذائية ما بين المعروض والمتاح من البروتين الحيواني.

٢ - تطبيق النظم الرعائية والغذائية والوقائية والعلاجية العلمية السليمة والمناسبة ليكون نموذج يُحتذى به في مشاريع إنتاج الحمام على أرض مصر.

٣ - المساهمة في تعمير واستصلاح الصحراء والأراضي والمناطق النائية لأن المشروع يقوم على أرض من أراضي الاستصلاح الجديدة (في حالة المشاريع الكبيرة).

٤ - توفير فرص للعمل لعدد من أبناء مصر الباحثين عن وظيفة وفي مجالات عديدة.

٥ - إنتاج سلالات نقية من الحمام ذو مواصفات قياسية والتي تتمتع بمعدلات الأداء الإنتاجية والتناسلية العالية، وتوفيرها بالسوق المصري وبسعر مناسب.

٦ - محاربة الغلاء والاستغلال في أسعار الحمام الحي والمذبوح.

٧ - تنظيم مؤتمر علمي دوري وندوة علمية بشكل دوري وبالتبادل سنوياً يشارك فيهما الباحثين والمختصين والعلماء من المراكز البحثية والجامعات وكذلك مربيين الحمام على مستوى الجمهورية ليناقد أحدث الأبحاث في مجال تطوير صناعة الحمام، وكذلك يتم مناقشة المشكلات التي تعوق إنتاج الحمام في مصر مع طرح



الحلول، وغالباً ما يقوم بهذا البند المشاريع الاستثمارية الكبيرة، وربما لا يتكبد المشروع نفقات في هذا الصدد حيث أنه من المعتاد أن يشارك الباحثون في مثل هذه المؤتمرات باشتراك يغطي التكاليف، بالإضافة أيضاً إلى المساهمة والدعم المادي للعديد من الجامعات والمعاهد البحثية والوزارات المعنية ومربيين الحمام في مثل هذه الندوات والمؤتمرات.

٨ - توفير عمل ملائم لربات البيوت وأرباب المعاشات وشباب الخريجين والباحثين عن فرص عمل إضافية وزيادة دخولهم، حيث أن مشاريع الحمام الصغيرة لا تحتاج إلى رأس مال كبير ولا إلى مكان مخصص أو عمالة مدربة.

٩ - تشجيع زيادة الاستثمارات على أرض مصر بالنسبة للمشاريع الكبيرة وكبار المستثمرين حيث أن مشاريع الحمام تتميز بسرعة دوران رأس المال مع ارتفاع نسبة العائد على رأس المال.

ولذلك فإنه بوجه عام، المشروع يهدف لتنمية صناعة الحمام على أرض مصرنا الغالية بصفة خاصة وأرضنا العربية الحبيبة بصفة عامة وما يتبعه من توفير العديد من فرص العمل، ومحاربة الغلاء والاستغلال في أسعار لحوم وسلالات الحمام، والمساهمة في تقليل الفجوة الغذائية ما بين المتاح والمطلوب من البروتين الحيواني متمثلاً في لحوم الحمام.

### المكان:

بالنسبة للمشاريع الصغيرة فلا يلزمها مكان محدد أو عنابر (حظائر) خاصة، ويمكن توفير مكان لها بسهولة، والمشاريع المتوسطة على حسب حجم القطيع وظروف المكان والمربي يمكن تدبير عنبر لها قريب من مكان المربي ومالك القطيع ويمكن أن يكون بالإيجار، أما المشاريع الاستثمارية الكبيرة لإنتاج الحمام يفضل إقامتها في إحدى المدن الجديدة أو على الطريق الصحراوية أو الزراعية وبعيدة عن المدينة، حيث تتميز هذه المناطق بما يلي:-

١ - المساحات شاسعة و خالية فلا يوجد فيها تكدس للمزارع لتفادي انتقال العدوى.  
٢ - البعد عن التكدسات السكانية وهي من شروط صحة إقامة مزارع الإنتاج الحيواني.

٣- الظروف الجوية الملائمة لإقامة وإنتاج مشاريع الحمام.

٤ - سهولة مد شبكات المياه والكهرباء والتليفونات في هذه الأماكن.

٥ - سهولة المواصلات والتسويق في هذه المناطق لقربها من كثير من المحافظات.

٦ - رخص الأجور وتوافر العمالة في هذه المناطق.

وعموماً فإنه من الضروري في جميع مشاريع إنتاج الحمام سواء كانت كبيرة أو صغيرة أن يسهل على مالكيها والعاملين فيها الانتقال منها وإليها بسهولة ويسر، وأن

## تربية ورعاية الحمام

لا تزيد قيمة إيجار العنبر عن المعقول، وأن تنخفض مصروفات التشغيل إلى الحد الأدنى والذي لا يضر بمعدلات أداء القطيع وإنتاجيته.  
فكثيراً ما توجهنا لدراسة مشكلات بعض مرببين الحمام يخفقون في تحقيق العائد المرجو والمتوقع لمشاريعهم لطرح الحلول المناسبة فوجدناهم يمتلكون سلالات من الحمام ممتازة، ذو مواصفات إنتاجية قياسية ومعدلات الأداء النموذجية، إلا أنهم كانوا يغفلون عن أحد أو بعض أو كل المشكلات الآتية والتي كانت بلا ريب تؤثر على اقتصاديات المشروع:-

- ١ - عدم توافر أمانة القائمين بالعمل في المشروع.
- ٢ - تكبد نفقات إيجار للمزرعة أكبر من حجم القطيع، كأن يوجر ٥٠٠ م ٢ ليربي فيها ٥٠ طائر مثلاً.
- ٣ - زيادة جهد ومشقة وكذلك نفقات مالك المشروع والعاملين معه في الوصول ذهاباً وإياباً إلى ومن المشروع، فيضيع الكثير من الجهد في الانتقالات ولا يتبقى القليل لرعاية الحمام، فتزداد المصروفات عما يجب وبالتالي تقل الإيرادات.
- ٤ - اغترار المربي بإنتاجيته العالية من الحمام فيميل إلى الراحة والتكاسل في بعض الأمور الرعائية والعمليات اليومية الهامة داخل المزرعة.
- ٥ - محاولة المربي في تقليل المصروفات فيلجأ إلى تقديم أعلاف أرخص للحمام لكنها أفقر في قيمتها الغذائية، أو توفير بعض العلاجات والتحصينات اللازمة والضرورية.
- ٦ - عدم الاستقرار في العمالة داخل العنبر ومن الأهمية بمكان توفير الهدوء والاستقرار للحمام.
- ٧ - دخول أشخاص غرباء إلى المزرعة حاملين لأمراض وبائية، أو دخول طيور جديدة إلى المزرعة ووضعها بين القطيع الموجود فيها دون عمل الاحتياطات الوقائية اللازمة سالفة الذكر.
- ٨ - عدم مراعاة الشروط الصحية الملائمة داخل المزرعة من حرارة ورطوبة وتهوية مناسبة لمعيشة الحمام، أو أن يكون العنبر من الأصل غير مناسب لتربية الحمام.
- ٩ - عدم الاهتمام بالنظافة والتطهير الدوري داخل المزرعة.
- ١٠ - عدم الدراية والإلمام بأسعار السوق مما يجعل المربي ينفق أكثر مما يجب في شراء الأدوية والأعلاف والمستلزمات وأجور العمالة، وبيع الحمام بأقل من السعر الجاري.
- ١١ - عدم اللجوء لأهل الخبرة والمختصين بتنمية صناعة الحمام، وإنما بعض المربين يستمع لأي معلومة من أي شخص فيقوم بتنفيذها فتضر القطيع عنده، مع العلم بأن هذه المعلومة قد تكون صحيحة ولكنها تناسب قطع معين في ظروف

محددة، ولا تناسب قطيعه هو من الحمام، وكذلك فيعض المربين يطبقون في مزارعهم وعلى قطعانهم أكثر من برنامج لأكثر من متخصص، وقد تكون أيضاً كلها صحيحة وعلى أساس علمي إلا أن تداخلها مع بعضها يأتي بنتائج عكسية تضر بمعدلات أداء الحمام.

١٢ - الإفراط في تقديم الهدايا المجانية من الحمام للأهل والأقارب والأصدقاء مما يقلل من إيرادات المزرعة.

الآن بعدما تكونت لديك معلومات وافية عن الحمام هل تفكر في إقامة مشروع

حمام؟

فمشروعات تربية الطيور وخصوصا الحمام هي من المشاريع المربحة والتي لا تحتاج إلى رأسمال كبير وفي ذات الوقت لا تتطلب وجود خبرات من نوع معين.

### مدى ربحية تربية الحمام:

هناك ثلاثة أنواع من حمام التربية هي: الحمام الكنجي والبلدي والخليط، يأكل زوج الحمام من ٤٠ إلى ٥٠ كجم علف/ السنة، ويعطي من ١٠ إلى ١٢ زوجاً، فإذا فرضنا أن نسبة النفوق ٢,٥٪، وأن تكلفة التغذية (٤٥ كجم × ص جنيهاً مصرياً لكيلو العلف) ٤٥ ص جنيهاً مصرياً/ سنة، بالإضافة إلى تكلفة الرعاية (٣٠٪ من تكاليف التغذية)، تصبح التكلفة الإجمالية لزوج الحمام حوالي (٤٥ ص × ٣٠ ÷ ١٠٠) + ٤٥ ص = ٥٨,٥ ص جنيهاً مصرياً/ السنة، حيث أن ص سعر كيلو العلف بالجنيه المصري، وبحساب سعر زوج الزغاليل المباع وإجمالي عدد أزواج الزغاليل الناتجة من زوج واحد من الحمام سنوياً يتم حساب العائد المادي السنوي لكل زوج ويخصم منه تكلفة كل زوج وتكلفتة تغذيته وبذلك يتم حساب الربحية السنوية من كل زوج حمام، وبحساب عدد الأزواج المرعاة في المشروع سنوياً يمكن معرفة مدى الربحية للمشروع ككل بالنسبة لإنتاج اللحم (الزغاليل)، هذا مع عدم حساب العائد من بيع سماد (رأسمال) الحمام، فالبعض يربي الحمام فقط من أجل سماده (رأسماله).

لذلك فإنه من الواضح أن تكلفة الحمام زهيدة نسبياً ويمكن لأي فرد قادر أن يتحملها، ولكن قد تكون النفقات في البداية كبيرة نوعاً ما، نظراً لإنشاء مسكن جديد وشراء معدات وتكلفة اقتناء الحمام ونوعيته، طبعاً يمكنك شراء حمام ذات سلالة أقل جودة بسعر زهيد بعكس السلالات النادرة وذات الجودة العالية، وتبقى تكلفة الغذاء ونوعيته، فالأسعار ربما تعتبر مرتفعة للغذاء الصحي. أما تكاليف العلاج فتعتمد على نوعية المرض وأعتقد انه لن تكون باهظة الثمن. وعموماً لن تكون هناك بعد ذلك حاجة لوضع ميزانية مالية نتيجة لإنتاج الحمام المستمر الذي يمكن بيعه وتغطية التكاليف والنفقات، إضافة إلى ذلك يمكن استخدام مخلفات الحمام كسماد خاص بالحدائق والزراعات الصغيرة كالزهور.

