

إنشاء وإدارة المزارع التجارية للنعام

د. حامد عقب محمد

أخصائي تربية النعام

قسم علوم الأسماك والحياة البرية

كلية الطب البيطري والإنتاج الحيواني

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

ص.ب. ٢٠٤ الخرطوم بحري

بريد إلكتروني: hamidagab@hotmail.com

إنشاء وإدارة المزارع المكثفة للنعام

أولاً : المتطلبات الأساسية عند قيام المشاريع التجارية للنعام :-

تشمل الخطوة الأولى دائماً قبل البدء في تنفيذ أي مشروع لإنتاج النعام إجراء دراسات الجدوى الفنية والإقتصادية اللازمة لذلك المشروع والتأكد من تلك الجدوى وتحديد الأهداف المرجوة من الإنتاج ويشمل ذلك الأهداف التالية:

- ١- إنتاج الصيصان وتربيتها ثم بيعها في أعمار أكبر (صيضان أكبر أو طيور نامية أو أمهات).
- ٢- إنتاج بيض النعام وبيعه لمزارع أخرى للتفريخ.
- ٣- إنتاج الصيصان وتربيتها لأجل بيع لحوم النعام والمنتجات الأخرى كالجلد والدهن والريش.

بعد ذلك يتم إختيار الموقع اللازم للمزرعة ويجب أن يتضمن الآتي :

- ١- البعد عن مشاريع الإنتاج الحيواني الأخرى خاصة مشاريع تربية الدواجن وذلك لتجنب إنتقال عدوى الأمراض الوبائية وكذلك الإبتعاد عن المناطق المعروفة بإسبتيطان أمراض الدواجن الوبائية فيها.
- ٢- توفر التهوية الجيدة والتصريف المائي الجيد.
- ٣- البعد عن مناطق الضوضاء والحركة الكثيرة كالمطارات لما تسببه من إزعاج وإضطراب للطيور.

يمكن أن تشمل مكونات مزارع النعام الآتي:

- ١- مباني الحضانات ومفاقس البيض.
- ٢- حظائر لرعاية الطيور والصيصان الصغيرة.
- ٣- حظائر للطيور النامية.
- ٤- حظائر الأمهات.
- ٥- مصنع ومستودع الأعلاف.
- ٦- مكاتب الإدارة ومساكن العاملين وإن أمكن وجود مسلخ أو حتى مدبغة لدباغة الجلود.

هناك نقاط أساسية لا بد من ملاحظتها عند تخطيط وبناء الحظائر وتشمل تلك النقاط :

- ١- إبعاد بعض الأقسام عن الأخرى خاصة مباني حضانات ومفاقس البيض عن بقية أجزاء المزرعة لتجنب التلوث وكذلك إبعاد مباني الحضانات عن مدخل المزرعة.

٢- ملاحظة إيفاء مباني القسم المعني بإحتياجات نوعية وأعمار الطيور المراد حفظها وتربيتها في تلك المباني لتقليل الخسائر التي قد تنتج عن سوء المباني وعدم إيفائها لبعض متطلبات المرحلة العمرية المعينة.

٣- ضرورة أن يكون السور الخارجي للحظائر متيناً وواقعياً من دخول الحيوانات الأليفة الأخرى والحيوانات البرية.

هناك أيضاً ضروريات لا بد منها عند تصميم الحظائر الأخرى وتشمل تلك

الضروريات :

- ١- أن تكون أرضيات الحظائر رملية بقدر الإمكان وأن لا تكون صلبة أو بها حجارة لمنع تكسر البيض.
- ٢- أن يكون للسور الخارجي إرتفاع مناسب ولا توجد به نتوءات تؤذي الطيور وليس من مواد يمكن أن يتعلق عليها الطيور فتسبب النفوق نتيجة تعلق الطيور عليه خاصة وأن للنعام أظفار حادة ومقوسة.
- ٣- أن لا تكون حظائر التزاوج متلاصقة لتجنب العراك بين الذكور عبر الأسوار مما يؤدي في حالات عديدة لوجود نفوق وتخريب الأسوار ويمكن عمل ممرات فاصلة عرضها متر واحد أو أكثر تفصل بين الحظائر.
- ٤- من أجل تسهيل الخدمة وتقليل العمالة والتكلفة المادية يفضل أن تكون الحظائر مقابلة لبعضها البعض خاصة الأبواب والمعالف ومشارب المياه.
- ٥- أن تكون أسوار الحظائر مرتفعة بحوالي نصف متر عن الأرض لتسهيل خروج العاملين في حالة وجود خطر عليهم من ذكور النعام.
- ٦- يستحسن أن تكون المعالف ومشارب المياه من مواد سهلة التنظيف والتعقيم وأن تقلل من إهدار المياه وأن تكون مرتفعة عن سطح الأرض لمنع سقوط الطيور داخلها ومن ثم الموت غرقاً. أيضاً يفضل أن تكون سعة المشارب معلومة لتسهيل إضافة الأدوية والفيتامينات إليها.

متطلبات مباني ورعاية الصيصان :

- ١- المرحلة الأولى من الفقس وحتى عمر ١٥ يوم تتطلب وجود الطيور في غرف مغلقة ذات تهوية جيدة ويتوفر فيها التدفئة أو التبريد (حسب درجة حرارة الطقس). يفضل وضع الصيصان على أسطح مرتفعة أو على أرضية خشنة لمنع إنزلاقها.

- ٢- المرحلة الثانية من عمر ١٥ يوم إلى ٤٥ يوم تتطلب - بالإضافة إلى الغرف - وجود مساحة خارجية ذات أرضية صلبة تخرج فيها الصيصان للريضة عند إعتدال الجو.
- ٣- المرحلة الثالثة من عمر ٤٥ يوم إلى ثلاثة شهور تتطلب وجود حظائر مع توفر مظلات ظليلة واقية من حرارة الشمس ومياه الأمطار ويفضل أن تكون كذلك واقية من البرد والصقيع.
- ٤- يفضل تجنب وضع الصيصان على الأرضيات الرملية المجردة حتى لا تلتهم الرمال فتصاب بالتلبك وإنسداد الأمعاء نتيجة لإمتلائها بالرمل ويمكن إستخدام البرسيم الجاف وفرشه على أرضيات الغرف والحظائر لتجنب أكل الرمل.
- ٥- يفضل تقليل عدد الصيصان في الغرف والحظائر بقدر الإمكان لأن معدلات نمو النعام تزداد كلما كانت في أعداد صغيرة وكذلك تقل معدلات عدوى الأمراض الوبائية فيما بينها.
- ٦- لحساسية الصيصان الصغيرة وقابليتها للموت السريع في هذه المرحلة - حيث يبلغ معدل النفوق في المتوسط ٣٠% - يجب توفر العناية الفائقة بالنواحي الصحية من نظافة للأرضيات وسرعة تغيير الفرشة الأرضية وتغيير مياه الشرب المتبقية بالمشارب عدة مرات في اليوم الواحد.
- ٧- ضرورة العناية بالتهوية (Ventilation) داخل غرف الصيصان خاصة في فصل الشتاء عندما يتم إستخدام الدفايات وإغلاق الشبابيك فإن تراكم غاز النشادر أو الأمونيا داخل الغرف يؤدي إلى نفوق أعداد كبيرة من الصيصان نتيجة للتسمم (Ammonia toxication). لذا يجب وجود منافذ وتركيب مراوح شفط لسحب الغازات المتراكمة لخارج الغرف.
- ٨- في المناطق الموبوءة بالأمراض الوبائية خاصة مرض النيوكاسل (Newcastle Disease) لابد من تحصين الصيصان وإعطائها الجرعة الأولى في اليوم الأول عند إستلام الصيصان من المفقس وذلك عن طريق تقديم اللقاح عبر مياه الشرب أو بالرش الضبابي على وجوه الصيصان. أما الجرعة الثانية ضد النيوكاسل فتعطى عند عمر ٣ أسابيع عن طريق الحقن العضلي وتعطى الجرعة الثالثة في نهاية الشهر الثالث بالحقن العضلي.

- ٩- هناك أمراض وبائية أخرى تصيب الصيصان ويمكن التحصين ضدها في حالة وجود احتمالات للإصابة بها مثل مرض التهاب القصبة الهوائية المعدية (Infectious bronchitis) وكذلك مرض جدري الطيور (Avian pox).
- ١٠- لابد من تنظيف الحظائر والغرف وإبعاد الأجسام الغريبة واللامعة والحادة منها حيث إن النعام يتميز بفضوله الشديد وإتهامه للأجسام الغريبة مما قد يؤدي لحدوث نفوق في الصيصان التي تبتلع تلك الأجسام.
- ١١- توفر مساحات واسعة للصيصان من أجل الرياضة يعد عاملاً مساعداً على رفايتها وسرعة نموها ويفضل أن تكون تلك الأحواش بشكل طولي.
- ١٢- في حالة عمل أرضيات أسمنتية للغرف يجب أن تكون بشكل مائل لتسهيل عملية النظافة والغسيل اليومي لها.
- ١٣- يجب توفير أكبر عدد ممكن من المعالف والمشارب للصيصان حتى تتمكن من الأكل والشرب بسهولة.
- ١٤- يفضل تقديم الأعلاف للصيصان بكميات قليلة وعلى عدة مرات في اليوم الواحد لأن النعام يفضل دائماً الأعلاف الجديدة وينفر عن الأعلاف القديمة خاصة إذا كانت بها روائح كريهة.
- ١٥- يفضل وضع الأعلاف ومياه الشرب داخل المظلات حتى لا تتضرر المكونات الغذائية من فيتامينات وخلافه بفعل الحرارة المرتفعة.

متطلبات حظائر الطيور النامية :

- الكثير مما ورد ذكره بعاليه بخصوص مباني رعاية الصيصان يجب مراعاته عند تصميم حظائر الطيور النامية مع ملاحظة الآتي كذلك :
- ١- لا حاجة هنا للغرف بل لابد من مظلات لتقي الطيور النامية من حرارة الشمس.
- ٢- إستمرار توفير فرشاة (من البرسيم مثلاً) على الأرضيات الرملية لتجنب أكل الرمل.

متطلبات المفقس :

- ١- أن يتم وضعه بعيداً عن بقية أجزاء المزرعة وكذلك بعيداً عن مدخل المزرعة.
- ٢- سهولة تنظيف وتطهير المبني وتعقيمه ووجوده في مكان جيد التهوية.

- ٣- تصميم المبنى بحيث تكون مباني الإدارة منفصلة عن بقية مبنى الحضانات أو عند مدخل المبنى لمنع دخول الزائرين إلى الداخل وكذلك يجب أن يتم تسليم الصيصان المنتجة في الجزء الأخير من المبنى.
- ٤- ضرورة تأمين مولد كهربائي تحوطاً لحالات حدوث أي إنقطاع للتيار الكهربائي من الشبكة العامة.

ثانياً : إدارة مزارع النعام :-

إدارة ورعاية الصيصان :

- قبل إستلام الصيصان من المفقس يجب إعداد اللازم وتهيئة الغرف لإستقبالها وبالإضافة إلى ما سبق ذكره عند الحديث عن متطلبات مباني رعاية الصيصان لابد من تأمين التالي :
- ١- يفضل تأخير تقديم الأعلاف للصيصان ليومين أو ثلاثة وذلك حتى يستهلك الصوص جزءاً من مادة المح أو صفار البيض الموجود في بطنه. يمكن وضع بضع صيصان أكبر عمراً (Foster parents) مع المجموعات الجديدة من الصيصان الصغيرة حيث إن صغار النعام تحب التقليد فتقوم بتقليد الصيصان الكبيرة عندما تتناول الطعام.
 - ٢- الإهتمام الفائق بالنظافة والتهوية الجيدة وتجفيف الأرضيات من المياه والمخلفات والتحصين ضد الأمراض الوبائية.
 - ٣- تجنب الإزدحام و خلط أعمار مختلفة من الصيصان حيث إن الطيور الكبيرة دائماً تعتدي على الطيور الصغيرة وتتسبب في نفوقها.
 - ٤- يفضل دائماً فرز الصيصان حسب أحجامها وبشكل أسبوعي ووضع الأحجام المتماثلة في حظائر مع بعضها البعض وعدم خلط أحجام متباينة.
 - ٥- ضرورة عمل سجلات دقيقة ورصد يومي لحركة الطيور في كل مجموعة على حدة من حيث أعداد الصيصان المستلمة من المفقس والنفوق اليومي وأسبابه وذلك ليتم تقييم كل المجموعات عند نهاية الموسم. كذلك يفضل رصد كميات الأعلاف الواردة والمستهلكة وبرنامج التحصين والطيور المريضة والعلاجات المستخدمة.

- ٦- يجب عزل الطيور المريضة والهزيلة عن بقية الطيور السليمة ومعالجتها وتغذيتها حسب مقتضيات حالتها الصحية. يمكن مساعدة الصيصان الهزيلة والفاقة للشهية عن طريق تغذيتها يدوياً بالمقويات والمركبات الضرورية.
- ٧- إتباع طرق الوقاية اللازمة وتجنب الملوثات والميكروبات المنقولة بواسطة السيارات وشاحنات الأعلاف وذلك عن طريق عمل المغاطس والرش بالمطهرات عند مدخل المزرعة لتعقيم السيارات الداخلة والخارجة. كذلك توجد ضرورة لتخصيص ملابس وأحذية خاصة للعمال يتم إستخدامها فقط داخل حظائر وغرف الصيصان.
- ٨- في حالة وجود أرضيات أسمنتية يفضل وضع أطباق بها كمية من الحصى لتتناوله الصيصان لأهميته في طحن الأعلاف خاصة الحبوب داخل الحوصلة المعدية (Gizzard).
- ٩- ضرورة التدرج عند تغيير نوعية الأعلاف وأحجامها ومصادرها ويمكن خلط النوع الجديد مع النوع القديم لبضعة أيام ثم سحب القديم تدريجياً وعدم الانتقال المفاجئ إلى النوع الجديد.
- ١٠- ضرورة الوجود الدائم للعمال مع الصيصان داخل الغرف والحظائر لمراقبتها حيث عادة ما تنفق أعداد من الصيصان في الأيام الأولى نتيجة سقوطها داخل المعالف والمشارب.
- ١١- غالباً لا توجد هناك حاجة ملحة لإستخدام المضادات الحيوية خلال الأيام الأولى إذا كانت هناك إدارة جيدة للمزرعة لكن لا بأس من إعطاء المقويات والفيتامينات والبروبيوتيك (Probiotics) لتكوين رصيد من البكتيريا الحميدة في الجهاز الهضمي للصيصان.

إدارة الطيور النامية :

- ١- يفضل ترحيل الطيور النامية من قسم رعاية الصيصان إلى حظائر النمو مشياً على الأرجل وعبر ممرات لذلك الغرض ولا يفضل نقلها بالسيارات منعاً للإجهاد.
- ٢- تجنب الإزدحام ووضع أعداد من الطيور تناسب حجم ومساحة الحظائر والمظلات ويفضل معدل طائر واحد لكل ٢٠ - ٢٥ متر مربع وبأعداد لا تتجاوز ٣٠ طائر في كل حظيرة.

- ٣- تعطى الجرعة الرابعة ضد مرض النيوكاسل في نهاية الشهر السادس بالحقن العضلي.
- ٤- الإصابات بالأمراض الطفيلية نادرة الحدوث في النعام في بيئتنا العربية لطبيعة المنطقة وجغرافيتها التي لا تحفز على نمو الطفيليات في تلك الأجواء.
- ٥- في هذه المرحلة تقل كثيراً معدلات النفوق مقارنة بمرحلة الصيصان وتتركز أسباب النفوق هنا غالباً في حالات تلبك المعدة بواسطة الرمال وحالات إعوجاج الأرجل.

إدارة أمهات النعام :

- ١- في المواسم الأولى للإنتاج يفضل أن توضع أمهات النعام بمعدل واحد ذكر لكل أنثى في حظائر بمساحات ٤٠ X ٨٠ متر للزوج الواحد وذلك لرصد الإنتاجيات من ناحية أعداد البيض بالنسبة للإناث ومعدلات الخصوبة للذكور. بعد رصد الإنتاجيات لموسمين إنتاجيين أو ثلاثة يتم تقييم الأزواج من ناحية جودة الإنتاجيات ثم بعد ذلك يمكن وضع أعداد أكبر من الإناث الممتازة في حظائر مع أعداد أقل من الذكور الممتازة (مثلاً ٤ ذكور مع ٨ إناث) والاستفادة من الذكور الجيدة المتبقية ووضعها مع إناث أخريات.
- ٢- يستحسن فصل الذكور عن الإناث عند نهاية موسم التزاوج ثم إعادتهم عند بداية الموسم التالي لتجديد الحيوية والنشاط.
- ٣- يفضل أن تتم تغذية الذكور تغذية منفصلة عن الإناث لكون بعض العناصر الغذائية المطلوبة للإناث تتعارض مع الحاجة الفسيولوجية للذكور مثل ارتفاع نسبة الكالسيوم في أعلاف الإناث البياضة حيث ثبت أنها تؤثر سلباً على إنتاج الحيوانات المنوية في الذكور. هنا يمكن تغذية الذكور بصورة منفصلة في الصباح ثم إدخالها لحظائر الإناث لبعض الوقت للتلقيح ثم إعادتها لحظائرها بقية اليوم.
- ٤- رغم أن النعام البالغ لديه حصانة ضد مرض النيوكاسل إلا أنه يمكن تحصين الأمهات في نهاية المواسم الإنتاجية وليس قبل ذلك حيث ثبت أيضاً أن تحصين الأمهات خلال موسم وضع البيض يؤثر سلباً على كميات البيض المنتجة. الغرض هنا من التحصين هو توفر مناعة مكتسبة لدى الصيصان من الأمهات عبر البيض.