



طائر النعام

Ostrich bird



النعام طائر جميل ودود حساس وهو اكبر الطيور البرية على وجه الأرض وبيضة النعام اكبر بيضة طائر و انه قد يعد حلقة وصل بين الطيور والحيوانات المجترة والزواحف لانه يجمع في صفاته من الأصناف الثلاثة أما بالنسبة للطيور فهو يشبهها في التركيب التشريحي الداخلي مثل الجهاز الهضمي والتنفسي ووضعه للبيض لكنه يختلف عن الطيور انه لا يطير ولايحتوى على حوصلة غذائية فالطعام يمر من الفم إلى المريء ثم إلى المعدة كما أن البول يخرج منفصل عن البراز كذلك ان النعام لا يحتوى على غدة البرسا فابريشيس بالإضافة الى أن له إصبعين في مؤخرة قدمه وليس ثلاثة أصابع مثل باقي الطيور.

أما بالنسبة لباقي الحيوانات فهو يشبهها في الشكل الخارجي الذي يشبه الجمل لذا يطلق عليه جمل الصحراء بالاضافه إلى حجمه الكبير وكمية اللحم الهائلة خاصة من منطقة الفخذ ولون اللحم الاحمر أما بالنسبة للزواحف خاصة ثعبان الكوبرا فهو يشبهها في حالة الغضب حيث يرفع رأسه لأعلى نقطة ويفتح فمه ويصدر صوتا يشبه صوت الثعبان عند بخ السم في وجه الأعداء. وان هذا الطائر لو اعتنى به مثل سائر الطيور أو الحيوانات المستأنسة الأخرى لسد احتياجاتنا من اللحوم التي تشكل أعلى المصادر الغذائية و ان حب هذا الطائر وتهيئة الظروف المناسبة لتربيته والدعاية الاعلانية لفوائده من لحم وجلد ودهن وريش وبيض تجعله من المصادر الاقتصادية الناجحة.

ومن مميزات النعام انه لا يحتاج إلى إنشاءات عالية التكاليف ولكن يحتاج

إلى مساحة واسعة محاطة بسور من الحجر أو بي آ رسي كما ويتميز بمقدرته على التأقلم على مدى واسع من الظروف البيئية كما يمكنه تحمل العطش لمدة قد تصل إلى خمسة أيام لذا فيمكن تربيته في المناطق حديثة الاستصلاح ومناطق التوسع الزراعي ويتميز النعام بقوة ساقيه المذهلة، حيث يستطيع العدو بسرعة تصل إلى 70 كلم ساعة وأن يحافظ على سرعته تلك لمدة نصف ساعة و تتمتع النعامة بحاسة إبصار قوية فضلاً عن أن رقبتها الطويلة تساعد

على كشف مساحات أكبر من غيرها من الحيوانات

وعينها مزودة بجفن ثالث شفاف يحمي العين من الغبار والرمال . وقد احتكرت جنوب أفريقيا منذ 150 عاماً صناعة النعام ويعد النعام من أهم صادراتها إلى الخارج ، ومن الجدير بالذكر أن إسرائيل هي أولى الدول في منطقة الشرق الأوسط في إنتاج النعام حيث تبلغ مكاسبها من النعام مليار دولار سنوياً. وقد جرى الاهتمام بهذا الطائر بسبب مايمتاز به طائر النعام من صفات إنتاجية متميزة (لحم - جلد - ريش - بيض) وعوائد اقتصادية عالية، حيث يعتبر لحم النعام من اللحوم الحمراء التي تتميز باحتوائها على نسبة منخفضة من الدهون والكوليسترول والطاقة والألياف فهو غذاء صحي للأشخاص المصابين بأمراض القلب. كما يمتاز جلد النعام بجودة عالية نظراً لمتانته ووجود بثرات (عقد الريش) التي تميزه عن باقي الجلود الأخرى ويستخدم في صناعة الحقائب الجلدية والأحذية والأحزمة وغيرها، ويستخدم ريش النعام في صناعة الوسائد المنزلية والنفاضات لإزالة الغبار نظراً لما يتمتع به من خاصيته الكهرومغناطيسية كما يدخل في عمليات التزيين في المهرجانات. ويستفاد من دهن النعام في صناعة المراهم الجلدية التجميلية ويستخدم كعلاج

لمرض الروماتيزم. كما يستفاد من بيض النعام غير المخصب في صناعة الحلويات والكعك وغيرها من المعجنات كما ويستفاد من قرنية العين في زراعتها للإنسان.

وللنعام في التاريخ العربية أسماء كثيرة حيث تسمى الانثى بالنعامة وتجمع على نعامات وتسمى أم البيض وأم الثلاثين وتسمى قلووس كما يقال ذلك للناقة أما الذكر فيسمى الظليم والصمل والامسك والمصلوم ويسمى الصغير بعد الفقس بالحسكل وبعد سقوط الزغب منه وظهور الريش بالاحفان.

جدول يمثل المقارنة بين النعام والأبقار لبعض الصفات الانتاجية

وجه المقارنة	النعام	الأبقار
مدة الحمل والتفريخ / يوم	42	280
عدد الأبناء في العام	20 - 50	1 - 2
معامل التخويل الغذائي (كجم علف / كجم لحم)	1 - 2	1 - 5
المدة منذ بداية الحمل / التفريخ وحتى التسويق / يوم	7 - 40	645
كمية اللحم الناتج بالرطل	2200	550
الجلد (قدم مربع)	280	30
السنوات الانتاجية	40	10

جدول يمثل الفرق في التركيب الكيميائي للحوم النعام والدجاج
والأبقار لكل 100g لحم

نوع الحيوان	محتوي الطاقة (كالوري)	بروتين (g)	الدهن (g)	الكوليسترول Mg/100ml
النعام	114	21.7	1.7-1.2	37.5-30.4
الدجاج	163	23	3-1	90-64
بقري	282	22-18	14-7.2	63

التصنيف لطائر النعام

animalia : المملكة

chordata : الشعبة

aves: الصنف

struthionformes: الرتبة

struthionidate: العائلة

struthio: الجنس

struthio camelus : النوع

وينتمي النعام إلى مجموعة الـ RATITE وهي المجموعة التي تضم الطيور التي لا تطير مثل (الكسوير - الإيمو - الريز - الكيوي). كما و يوجد اليوم مجموعات من النعام المتوحش المعروف علميا *struthio camelus cassalculus* وفي الصحراء الأفريقية والسودان ومصر والساحل الغربي للبحر الأحمر وفي كينيا وتنزانيا جنس النعام *struthio camlus massaicus* وفي الصومال ينتشر النوع *struthio camelus molybdopha* بينما ينتشر في جنوب أفريقيا والجزيرة العربية نوع *struthio camelus syricus*

انواع النعام

a- النعام الأفريقي أسود الرقبة Black Neck : يتميز من حيث لون ريشه ونوعيته وسمك جلده وتميزه بطباعه الهادئة تجعله أليفا بالإضافة إلى قصر الساقين ويكون الجلد في الذكور فاتح ولون الريش أسود غامق مع وجود ريش أبيض بينما يكون لون الريش في الأنثى رمادي مشوب باللون البني ، تبدأ الأنثى بوضع البيض بعمر 18-24 شهر ويكون الذكر جاهزاً للتلقيح بعمر 30 شهر تضع الأنثى بحدود 60-100 بيضة في الموسم.



للنعام اسود الرقبة

b- النعام الأفريقي أحمر الرقبة Red Neck : يتميز بضخامة الحجم ويميل إلى الشراسة والعنف وقلة إنتاج البيض ويكون لون جلد الفخذ والرقبة بالذكور أبيض مصفر وفي موسم التزاوج يتحول اللون إلى الأحمر الفاتح بينما يبقى لون جلد الأنثى أبيض مصفر لا يتحول لأحمر ، ويعيش هذا النوع أساساً شرقي افريقيا. تبدأ الأنثى بوضع البيض بعمر 48 شهراً ويكون الذكر جاهزاً للتلقيح بعمر 60 شهراً تضع الأنثى بحدود 15 بيضة في الموسم.



النعام أحمر الرقبة

C- النعام الأفريقي أزرق الرقبة Blue Neck : يكون متوسط الحجم
و بكثافة الريش وطول الساقين الذي يسبب مشاكل أولية لتزاوج المصفورة
وجلدته غير المهيبة يؤدي إلى مشاكل في التداخلة ويكون لون جلد العنق
والرقبة بالبنفسجي أزرق زهري وفي موسم التزاوج يتحول لون جلد الساق
في النكور إلى اللون الأحمر ولون جلد الأكتف زهري مازرق باستعراز
ويعيش هذا النوع في شمال وغربي جنوب أفريقيا. تبدأ الأكتف بوضع
البويضات بعمر 36 شهراً ويكون الذكر جاهزاً للتزاوج بعد 48 شهر تضع
الأكتف بحدود 20-60 بيضة في الموسم.



شمار أزرق الرقبة

وهناك رأي يقول ان النعام نوعان احمر والازرق الرقبة وليس ثلاثه انواع
كما يقال ولكن نتج من تزاوج هذا النوعان نوع اخر اسود الرقبة .
من هذا كان لمربي النعام ان يبدأ تداخلة بالاسود الرقبة وهو المنتشر حالياً
والذي يمكن تمييزه بأنه عريض الصدر بطنه ذات شكل قروي كبيره
لكن احمر الرقبة فلاحظ ان بطنه

صغيره الحجم لاتأخذ الشكل البيضأوي .و قد يلاحظ مربى النعام انه يجد في القطيع الناتج من التربية انه يجد بعض نعام احمر-وازرق الرقبه وذلك لان اسود الرقبه ناتج من هذان النوعان وهي حالات قليلة جدا

التمييز بين الذكر والانثى

لون الذكر اسود والجناحين والذيل ابيض والانثى رمادية او بنية

ارتفاع الذكور : 210 - 275 سم

ارتفاع الإناث : 175 - 190 سم

وزن الذكر 100-150 كغم

وزن الانثى : 90 - 110 كجم



الشروط الواجب مراعاتها عند شراء طيور النعام

يفضل أن يتم شراء ذكور و إناث طيور النعام من النوع اسود الرقبه و من إحدى المزارع المتخصصة ذات السمعة العالمية و أن تكون الطيور الخاصة بالعائلات الإنتاجية مناسبة و لها شهادات للنسب و الإنتاجية من

واقف سجلات المزرعة الواردة منها

1- التأكد من جنس الطائر ذكر أو أنثى حيث من الصعب التفرقة بينهم في الأعمار الصغيرة

2- يراعى أن تكون إناث الطيور في عمر حوالي 1.5 سنة و الذكور في عمر حوالي سنتين حيث أنها الأعمار المناسبة للمربين محدودي الخبرة

3- يتم شراء الطيور لتصل إلى المزرعة في شهر ايلول ، و تمكث فيها 5-6 شهور قبل أن تدخل في مرحلة الإنتاج خلال شهري آذار و نيسان و الهدف من هذا الاختيار الآتي:

a- إعطاء الفرصة للعاملين بالمشروع لاكتساب المزيد من الخبرات الفنية ،

b- تألف الطيور لفترة مناسبة فيما بينها و مع العاملين ،

c- تأقلم الطيور للظروف الجوية و غيرها من العوامل البيئية المختلفة ،

d- ضمان الحصول على أول إنتاج من هذه الطيور داخل المزرعة و عدم وجود مشاكل إنتاجية أو تناسلية سابقة بها ،

e- أسعار الطيور المشتراة عند هذا العمر مناسبة و خصوصا بالنسبة للطيور النسيبة.

4- يراعى فحص العيون جيدا و التأكد من عدم وجود إصابات بالعين أو تورمها واحمرارها أو وجود بعض الإفرازات الصديدية بها

5- يراعى التأكد من عدم وجود إصابات أو جروح أو أورام أو تشوهات على الجلد

6- يراعى فحص الريش للتأكد من نعومته وسلامته وخلوه من

الطفيليات الخارجية

7- يراعى فحص جسم طائر النعام للتأكد من عدم وجود أنزفة أو كدمات أو كسور بالعظام أو إصابات بمؤخرة الطائر

8- ان يكون التنفس منتظم و درجة حرارة الجسم ضمن الحدود الطبيعية

9- يجب ملاحظة مقدرة الطائر على النهوض عند الرقاد و على حفظ توازنه والسير الى الأمام مع عدم وجود العرج

10- يتم فحص و ملاحظة براز الطائر و التأكد من عدم وجود إسهال مدمم أو مخاطي و أن يكون خروج البراز عموماً بطريقة طبيعية بدون معاناة

الشكل وصفات النعام

تبلغ حرارة جسم النعامة نحو 40 درجة مئوية، وليس للجلد غدد عرقية لتنظيم درجة الحرارة، ولهذا تستخدم النعامة حركة جناحيها في عملية تلطيف حرارة جسمها، يندرج النعام ضمن فصيلة آكلة العشب وهو طائر ليس لديه القدرة على الطيران ويعتبر طائراً صحراوياً مكيفاً للعيش في الصحراء، وهو من أكبر الطيور الموجودة على سطح الكرة الأرضية يعيش هذا الطائر لفترة 50-70 عاماً وقد يصل إلى 100 عاماً يتراوح عمره الإنتاجي ما بين 35-40 سنة وتبلغ سرعته عند العدو بحدود 70 كم/ساعة، وهو طائر رعوي يأكل الحشائش والخضراوات وفروع أوراق الأشجار والحبوب والفواكه والبرسيم كما أنه يأكل اللحوم مثل الديدان والسحالي والضفادع، كما أنه يلتهم ويبلع المعادن والأحجار والأخشاب الصغيرة ويشرب أي شيء يراه أمامه، يبلغ ارتفاعه حوالي

2-3م ويبلغ وزنه بعمر 12 - 14 حوالي 100-130 كغ، ويتميز النعام بعينيه الجميلتين الواسعتين حيث يستطيع أن يرى من خلالهما لمسافات بعيدة وفي كافة الاتجاهات عدا الموجود خلقه مباشرة وله جفن ثالث يحمي عينيه من العواصف الترابية ، كما أن سمعه حاد وقوي كما أنه الطائر الوحيد الذي يملك إصبعين في قدمه،



صورة تمثل قدم النعام

و أن أقدامه مناسبة تماماً للعدو ولحمل جسمه الكبير فمظام القدمين طويلة صلبة قوية وتوجد وسادة جلدية بأسفل قدم النعام تشبه الخف تساعد على المشي في الصحراء ويعتبر النعام صاحب أقوى ضربة (رفسة) وقد تكون قاتله و قد تصل قوتها إلى (150-200) كغ وتكون رفته للأمام فقط

سميزات طائر النعام

يعتبر التعرف على سميزات و سلوك طائر النعام من الأهمية حيث من خلاله يمكن التعرف على بعض المشاكل التي قد تتعرض لها طيور النعام و التي تؤثر على اقتصاديات الإنتاج ، و يمكن إيجاز أهم سميزات و سلوك طيور النعام فيما يلي:

1- طائر النعام من اكبر الطيور الرعوية أكلة العشب ، و هو دائم الحركة كما يدور الطائر بسرعة حول نفسه راقعا الأجنحة ، لذلك يجب

الاهتمام بتوفير المساحات الواسعة

2- متوسط عمر طائر النعام المستأنس من 50-70 سنة ، و العمر الإنتاجي للطيور المستأنسة في المزارع حوالي 35-40 سنة ، و تصل الأنثى الى انتاج البيض 18-24 شهر و تصل الذكور الى تلقيح الأنثى عند عمر 30 شهر .

3 - يصل ارتفاع الطائر الناضج إلى 2-3 م من الأرض إلى قمة الرأس

4- العينان واسعتان و كبيرتان و لهما جفنان ذات رموش داخلية لا يحجبان الرؤية و الجفن الثالث شفاف يحمى العين من الأتربة و الرمال
5- تتمتع النعامة بحاسة إبصار قوية ، فطائر النعام حاد البصر و له المقدرة على تحريك الرأس في كل الاتجاهات مما يساعده على تجنب أى أخطار قد يتعرض لها

6- طائر النعام غير ذكي، وحجم المخ صغير جدًا مقارنة بالحيوانات الأخرى .

8- شكل فتحتي الأنف بيضاويتان و توجدان عند قاعدة المنقار و بهما غشاء رقيق يتنفس الطائر من خلاله ، و يكسوه ريش دقيق ، و حاسة الشم عند طيور النعام ضعيفة ، كذلك ينبغي العناية بشكل الأعلاف المقدمة للطائر و عدم وضع الأعلاف الناعمة التي تؤدي إلى مشاكل تنفسية

9- المنقار عريض منبسط و مثلثي الشكل مما يساعد الطائر على التقاط الحبوب و الأجسام الصلبة من على سطح الأرض ، يتميز طائر النعام بظاهرة النقر عند تناول الغذاء ، و تزداد هذه الظاهرة عند الاعتماد على الأغذية المركزة بصفة رئيسية ، و يؤدي تراحم الطيور في الحظائر إلى نقر الريش ، و يمكن التغلب على هذه الظاهرة بكفاية

كميات الأعلاف الخشنة المقدمة للطائر حتى ينشغل عن عادة النقر ،
كذلك يراعى عدم وضع أي أجسام صلبة أو حادة داخل الحظائر حتى لا
تصاب الطيور بالأذى من جراء النقر

10- رقبة طائر النعام طويلة فيها 19 فقرة عنقية مما يساعد الطائر
على استكشاف مساحات كبيرة من الأرض ، ويرجع قدرة الطائر على
تحريك الرأس في كل الاتجاهات بفضل جلدها الطري والقابل للتمدد،
حيث يمكن للطائر أن يلف رقبته في الاتجاه العكسي.

11- لون الريش في صغار النعام بنى للذكور و الاناث ، اما فى
الطيور البالغة فيغطى جسم الأنثى ريش بنى ضارب للرمادي ، و لون
ريش جسم الذكر اسود فاحم مع وجود ريش ابيض اللون على أطراف
الأجنحة والذيل و يساعد لون ريشه الأسود على التخفي من الأعداء هذا
بالإضافة لحفاظه على درجة الحرارة المناسبة ليلاً عند الرقود على
البيض تحت ظروف التفريخ الطبيعي حيث يتناوب الذكر و الأنثى الرقاد
على البيض.

12- أرجل طائر النعام قوية جداً، ويبلغ طول العضلة حوالي 60 سم
وهذه العضلة هي التي تعطي الطائر السرعة والقوة ، و السيقان الطويلة
تساعد على الجرى بخطوات واسعة بسرعة حوالي 70 كيلو متر /
ساعة ويمكن أن يستمر على هذه السرعة بصورة منتظمة لمدة ربع
ساعة قبل أن تقل سرعته بعدها .

13- طائر النعام هو الوحيد الذي له إصبعان مقارنة ببقية الطيور
الأخرى التي لها ثلاث أصابع ، وللإصبع الكبير ظفر حاد يستعمل وقت
الحاجة حيث يتحول الى سلاح فتاك إذا تعرضت الطيور للخطر .

14- يوجد قرص قرني كبير عاري من الريش على الصدر يعمل على

وقاية الجسم من الإصابة عند الرقاد على الأرض

15- طيور النعام ليس لها غدد عرقية أو مسام للتخلص من الحرارة الزائدة ، فعند اشتداد درجة حرارة الجو تفتح الطيور فمها إلى أعلى مع تحريك الريش بعيدا عن الجسم مما يعمل على خفض درجة حرارة الجسم . ويتحمل النعام درجات الحرارة المنخفضة حتى 10 م بالرغم من نشأته في المناطق الحارة كما يتحمل الفارق بين درجات الحرارة بين الليل والنهار حتى 40 م ، لذلك يجب توفير أماكن إيواء مغلقة لمبيت الطيور ليلا حيث درجات الحرارة المنخفضة في موسم الشتاء مع إطلاقها في الاحواش نهارا عند ارتفاع الحرارة

16- يوجد غدة ملحية لتنظيم الملح في جسم النعام وبالتالي يمكنه شرب الماء المالح (وهذه أحد الصفات التي تمكنه من العيش في المناطق الصحراوية).

17- القانصة قوية العضلات و مبطنة من الداخل بطبقة قرنية سميكة تمكنها من طحن الأغذية الصلبة و يساعدها في ذلك وجود حبيبات من الحصى التي تلتقطها من الأرض

18- طول الأمعاء في طائر النعام حوالي 14 م حيث تشكل الأمعاء الغليظة نسبة 57% و الأمعاء الدقيقة نسبة 36% و الأعور 7% وهي تختلف عن الدجاج

19- أنثى النعام لها مبيض واحد (الأيسر) و فتحتان للإخراج تفتحان في مجمع إخراجي مشترك و يخرج البيض من خلال فتحة البول

20- من الصعب تمييز الجنس ظاهريا قبل 9 شهور من العمر ، و بعد ذلك العمر يمكن ملاحظة عضو الذكورة بوضوح عند التبول.

سلوكية النعام

١- لا يستطيع النعام الطيران بسبب ثقل وزن الجسم وضمور عضلات الجناحين واختفاء عظمة القص من عظام الصدر وصغر الجناح وقلة الريش بالمقارنة بحجم الجسم إضافة الى أن ريش النعام غير متماسك و سنون الريش غير متصلة ولهذا تكون متهدلة ومنسابة عليه .

2- يقوم النعام بممارسة الرقص نتيجة

a- رقص السعاده- النعام عامه ذكورا وإناثا يمارسون الرقص فيقوم الطائر بالرقص للفرح أذ يلاحظ عندما يتعرض النعام للخطر ثم يزول ذلك الخطر.

b- رقص الرغبة فى التلقيح وهذا غالبا يتفوق فيه الذكور عن الاناث فيحاول الذكر بريشه الجميل من وضع الجلوس ان يرقص فاردا اجنحته لي جذب نظر الانثى لى تقبله ليلقحها فأنثى النعام قد تقبل الذكر او ترفضه .



رقصة الرغبة بالانزواج

كما يقوم الذكر بالرقص وهو جالس فاردا اجنحته يمينا وشمالا والانثى تر فرف باجنحتها ثم ترقد ثم يعلوها الذكر ويحاول ببطيء اخراج العضو الذكري وادخاله في مهبل الانثى ويدخله على مراحل حتى اتمام ادخاله

كلياً وهو يرقص باجنحته وعند قذف الحيوانات المنويه في الانثى يصدر صوتاً صوت بلوغ اللذه مثل حرف ووووووو والانثى اسفل منه تمدد عنقها وتنقر في الرمال من هذا السلوك نستدل على ان عملية الجماع تمت بنجاح وان ذكر النعام لابد ان يكون ذو عضو ذكر لا يقل طوله عن 30 سم حتي يلقح الانثى وينتج بيض مخصب اما الاناث عندما ترغب في التلقيح ترفرف اجنحتها وهي واقفة وتنقر بمنقارها في اتجاه الارض ثم في اخر مرحلة ترقد على الارض طالبة التلقيح

- 3- يقوم النعام بالتنظيف الذاتي أذ ينظف جسمه بالرمال ويحك جسمه ورقبته بالرمال حيث يرقد النعام خاصه في الجو المشمس ويمد رقبته ويحكها بالرمال كانه حمام مائي وهو يقوم بهذا بشكل جماعيا .
- 4- للنعام ظاهرة التقليد حيث هو طائر اجتماعي لا يحب العزله يلاحظ في جماعه واحد فمثلا في سلوك الحمام الرملي إذا قامت نعامه واحده بالحمام الرملي يقلدها سائر النعام وكذلك في سلوك الرقص تبدأ النعامه الرقص نجد البقية تقلدها عندما تلجا نعامه إلى الظل في الصيف تشاهد سائر النعام يأتي تحت الظل وعندما تلجا نعامه إلى تناول العلف والشرب يلجا سائر النعام إلى العلف والشرب وهكذا من هذا السلوك نستفيد ان نجعل مظله النعام مظله واحده كبيره متصله ولانعمل عده مظلات متفرقه حيث ان النعام يتجمع في جماعه معا عند عمل احواض الشرب يجب ان يكون حوض كبير وذلك احواض العلف تكون كبيره بقدر الامكان مثل احواض الابقار الاسمنتيه فعمل احواض صغيره يؤدي الي تزاحم النعام وقلب العلف على الارض علاوه على ذلك نجد بعض النعام لا يستطيع الاكل نتيجة التنافس جماعيا على العلف
- 5- تقوم الذكور بالنداء من خلال امتلاء الرقبة بالهواء ثم إصدار صوت

هو (هو هو- هو هو هو- هو هو هو) ثلاثة مرات وهذه السلوكية غير معروفة .

6- طائر النعام لا يدفن رأسه في الرمال كما المثل الشائع و لكن الطائر يضع رأسه على الأرض مما يساعده على سماع وقع الأقدام و الحذر من المخاطر التي قد تتعرض لها او أن النعام يمدد عنقه ورأسه فوق الأرض للاستجمام عند اعتدال درجة الحرارة أو عندما يتعرض للضرب خاصة من الذكور الأقوى منه .

7- كما للنعام سوكية التنقير لأي شيء مثل السياج الخارجي او اي جسم محيط بها وهذا سلوك جيد و يدل تنقير النعام على حيويته ونشاطه وصحته فمن هذا السلوك نستفيد ان النعام المريض لا ينقر ولكنه يقف ثابتا ولا يتحرك بل يكون منعزلا في أحد جوانب الحظيره ومن هنا نستطيع معرفه النعام المريض من هذا السلوك .

8- النعام لا يحب العزله كما انه عند الخوف يلجأ الى الجلوس .

9- للنعام ظاهرة الافتراس و الضرب بالارجل أذ يلاحظ هذا غالبا بين الذكور عند التنافس على القيادة في الحظيره او التنافس على الاناث فعند فرض سيطره احد الذكور على الحظيره يصبح هو القائد ولا يستطيع احد ان ينافسه وعلامه غضب النعام رفع الرأس لأعلى نقطه وفتح الفم واصدار صوت وفرد الجناحين ثم الضرب بالرجل في اخر مرحله .

10- الانثى هي صاحبة القرار بالقبول أو الرفض بالتزاوج مع الذكر فليس كل ذكر تقبله الانثى.

11- النعام يحب اللون الأخضر ويفضلة على باقي الالوان كما يفضل ان تطفى اوانى الشرب والمعلف باللون الأخضر.

12- سلوكيه الاستحمام بالماء فى فصل الصيف لذا يجب العمل على تزويد المظلات بالبخاخات (رذاذ الماء) فتلجأ النعام الى الرقود ودعك جسمها ورقبتها بالرمال المبتلة بالماء كذلك نلاحظ عند صغار النعام جلوسها فى احواض الشرب والاستحمام وكذلك كبار النعام عندما تجد بعض برك المياه تدعك جسمها بالماء والرمال.

13- للنعام سلوكية الجلوس ليلا على شكل مجموعة واحدة بسبب انخفاض الرؤية وكذلك عند سقوط الأمطار وسماع الرعد حتى نهاية المطر .

14- عند حدوث الأجهاد بسبب الحر الشديد أو الأزدحام يقوم النعام بأكل الرمال بكمية كبيرة مما يؤدي إلى حدوث التخممة أو الموت من هذا السلوك لذا نحاول عدم نقل صغار النعام من الأرضية الخرسانية إلى الرمال في موسم الحر.

15- هناك ظاهرة تنقير النعام بعضة البعض نجد بعض النعام ينقر في أعين غيره من النعام والتنقير في الريش المؤخرة بعض لبعض بسبب الازدحام وسوء التغذية.

16- يقوم الذكر بالرقاد على البيض خلال فترة الليل و احيانا حتى في وقت النهار.



صورة ذكر برقد على البيض

الهضم والتغذية

هناك بعض الإعتبارات فى تغذية النعام:

تربى صغار النعام على عليقة مركزة لتغطى الإحتياجات الغذائية لها مع تقديم أوراق البرسيم كعليقة خضراء وفاتح للشهية وذلك لمدة 3 شهور الأولى من حياتها حيث تغذى على عليقة بادئ (22-25% بروتين) لمدة 6 أسابيع أو حتى وزن 6 كجم ثم تقل تدريجياً إلى أن تصل إلى عليقة تحتوى على 17-18% بروتين خام في مرحلة الإنتاج . يأخذ فى الإعتبار أن العلائق المحتوية على البروتين العالى قد تسبب مشاكل للأرجل نتيجة ثقل وزن الجسم لذلك يقوم البعض بتقليل نسبة البروتين .

وتستخدم المكعبات النباتية التي تتكون من الحشائش والبرسيم والذرة كجزء من العليقة لتغذية النعام .

كما تستخدم بعض الحبوب فى التغذية مثل الشعير والذرة و التي لا تزيد عن 10 % من عليقة البادئ .

كما يجب مراعاة نسبة الكالسيوم والفوسفور فى العليقة لتلافى ضعف وتقوس الأرجل والتي تكون بنسبة 1-2 ويقدم الرمال الناعمة لصغار النعام حتى عمر 3 شهور

كما يتم توفير المياه النظيفة والصالحة للشرب أمام الطيور على الأقل 3 مرات يوميا ،

ويجب أن تكون العليقة خالية من السموم الفطرية .
تؤكد الأبحاث على أن النعام فى المراحل الأولى من العمر (3 شهور الأولى) يعطى أفضل نتائج عند تغذيته على علائق تحتوى على مستويات منخفضة من الأعلاف الخشنة .

كما أن النعام له القدرة على هضم العلائق الخشنة والإستفادة منها بعد عمر 3 شهور ، وأن النقاط الواجب أتباعها عند تغذية النعام

1- أن تحتوى العليقة على جميع العناصر الغذائية اللازمة للمحافظة على حياة الطيور و كذلك احتياجات المراحل الإنتاجية و الفسيولوجية التي يمر بها الطائر .

2- أن تكون العليقة جيدة الاستساغة و خالية من العفن و الفطريات و سمومها .

3- أن تكون العليقة ذات كفاءة هضمية مرتفعة .

4- أن تكون العليقة متزنة غذائيا و تكون نسبة البروتين المهضوم إلى الكربوهيدرات 1 : 4 مما يؤدى إلى الحصول على أقصى معدل إنتاجي .

5- يجب أن تتنوع مصادر العليقة مع توافر العليقة الخشنة حسب العمر

6- يجب أن تحتوى العليقة على الدهون لأهميتها في إمداد الطائر بالطاقة كما إنها ضرورية لامتنصاص بعض الفيتامينات .

7- يجب توفر و اتزان العناصر المعدنية فى العليقة فعلى سبيل المثال

نقص عنصر الكالسيوم في العليقة أو عدم اتزانه يؤدي إلى تطور غير طبيعي لأرجل الكتاكيت النامية .

8- كما يجب توفير العديد من الحصى والرمل الخشنة وماشابهها لتسهيل عمليات الهضم وجرش الأعلاف الخشنة التي يتناولها حتى لا تمتلئ المعدة بالغذاء ويحدث امتلاء وانتفاخ في المعدة ويجب أن تكون الحصى والرمل غير قابلة للذوبان وخالية من الحواف الخشنة وحجمها لا يزيد عن نصف حجم أظافر الأصابع.

توجد هناك خمس أنواع من العلائق تستخدم في تغذية طيور النعام بما يتناسب مع العمر والحالة الإنتاجية و هي كما يلي

1- علف البادئ :

يحتوى على طاقة ممثلة 2500-2600 كيلو كالورى/كجم ، بروتين خام 20-22% ، ألياف خام 5-6% ، و يستخدم هذا العلف في تغذية الكتاكيت من عمر يوم حتى شهر بصورة منفردة ، و من 2-3 شهر يتم استخدام الأعلاف الخشنة بنسبة 10% مع العلف البادئ

2- علف النمو :

يحتوى على طاقة ممثلة 2400-2500 كيلو كالورى/كجم ، بروتين خام 19-20% ، ألياف خام 7-8% ، و يستخدم في تغذية الطيور من عمر 4-6 شهر مع استخدام البرسيم الحجازي بنسبة 10% مع العلف النامي

3- علف التسمين :

يحتوى على طاقة ممثلة 2300-2400 كيلو كالورى/كجم ، بروتين خام 17-18% ، ألياف خام 9-10% ، و يستخدم في تغذية الطيور

من عمر 7-14 شهر مع استخدام البرسيم الحجازي بنسبة 17 % مع علف التسمين

4- العلف الحافظ للقطيع الإنتاجي خارج الموسم:

يحتوى على طاقة ممثلة 2000-2100 كيلو كالورى/كجم ، بروتين خام 16-17 % ، ألياف خام 11-12 % ، و يستخدم في تغذية الطيور خارج موسم الإنتاج ، مع استخدام البرسيم الحجازي بنسبة 16 % مع العلف الحافظ

5- العلف الإنتاجي خلال موسم التزاوج:

يحتوى على طاقة ممثلة 2300-2350 كيلو كالورى/كجم ، بروتين خام 21-22 % ، ألياف خام 9-10 % ، و يستخدم في تغذية الطيور خلال موسم التزاوج و إنتاج البيض يستخدم البرسيم الحجازي بنسبة 23 % مع العلف الإنتاجي وتتم تغذية صغار النعام ابتداء من اليوم الأول بعد خروجه من المفقس والذي يبقى فيه لمدة ثلاثة أيام حيث يتغذى على صفار البيض المتوضع في تجويفه البطني حيث يبدأ في شرب الماء والتهام بعض قطع الأوراق الخضراء الطرية أو المقطعة من البرسيم والجزر المبشور أما البروتين الفوسفوري والكبريتي والدهون المقدم للصيصان عبارة عن صفار البيض المسلوق أو المطبوخ حيث يستعمل البيض غير المخصب لهذه الغاية ويتم إضافة معدن الكالسيوم على صورة مسحوق قشر البيض.

ويحتاج النعام النامي من عمر يوم واحد حتى ثلاثة شهور إلى عليقة مركزة متوازنة لاتقل نسبة البروتين الخام عن الكيلوغرام الواحد عن 22 % وأن لاتزيد نسبة الألياف الخام عن 3.5 % هذا ويتميز طائر

النعام بقدرته العالية على تحويل الغذاء ومعدل الاستفادة منه حيث تصل إلى أن 2.4 كغ علف يعطي 1 كغ لحم وذلك خلال الأشهر الستة الأولى من العمر والجدول التالي تبين الاحتياجات الغذائية الأساسية لطائر النعام ومعامل تحويله الغذائي.

جدول يمثل الاحتياجات الغذائية للنعام

العمر	بروتين % خام	طاقة ك.ك/كغ	كالمسيوم %	فوسفور %	لايسين %	مشتوتين % + مستئين %
من يوم حتى شهرين	22	3000	1.5	0.7	1	0.5
2-4 أشهر	20	2750	1.5	0.7	0.9	0.5
4-6 أشهر	19	2500	1.2	0.5	0.8	0.4
6-8 أشهر	19	2200	1.2	0.4	0.6	0.3
1.5 - 8 سنة	17	2100	1	0.35	0.5	0.25
1.5-2.5 سنة	19	1700	1	0.35	0.4	0.1

معدلات التحويل الغذائي

العمر	1-2 شهر	2-4 شهر	4-6 شهر	6-10 شهر	10 شهر-1.5 سنة
معامل التحويل الغذائي	2	2.7	3.8	5.5	10

تقديم الغذاء:

يختار النعام غذاءه أساساً طبقاً لونه وملامسه ومظهره العام وليس طبقاً لطعمه حيث أنه يمتلك كمية قليلة من خلايا الذوق ويعتبر النعام حساس جداً للتغير المفاجئ للعطيق وبناءً على ذلك يجب عند الانتقال من نوعية غذاء إلى نوعية أخرى أن يتم ذلك بشكل تدريجي عن طريق خلط الغذاء القديم بالتنوع الجديدة من الغذاء ولمدة أسبوع على الأقل كما يفضل أن لا تستمر التغذية على نوعية غذاء واحدة لمدة طويلة حتى لا يؤدي ذلك إلى تراكم بعض العناصر بدرجة قد تكون سامة في الجسم كما يؤدي إلى نقص في شهية الطيور وبالتالي يؤدي لنقص في حيويتها ونشاطها. هذا ويفضل تقديم العلائق لطيور النعام على فترتين (صباحاً ومساءً) حيث يتم تقديم الأعلاف الجاهزة والتي تحتوي على كافة المكونات الغذائية الأساسية وضمن النسب المقررة وبالكميات التي تناسب أعمارها وأوزانها وحسب نوعية التربية (تسمين، تربية أمهات) بحيث تبلغ كمية العطيق المقدمة للطيور الواحد حوالي 2-2.5 كغ علف جاهز باليوم مع كمية كافية من الأعلاف الخشنة حتى تتمكن الطيور من قضاء مدة طويلة في تناول الطعام.

أما طيور التربية من الأمهات فإنها تحتاج إلى عطيق خاصة تكون غنية بالبروتينات والكالسيوم حيث يكون تأثير الغذاء على إنتاج البيض كبير جداً كما أنه يؤثر كذلك على نسبة التفريخ وحيوية الصيصان الناتجة مع مراعاة توفر كلاً من الفيتامينات والمعادن خاصة فيتامين (A, D3, E) ومعادن الزنك ومعادن المنغنيز لشدة الحاجة لها في فترة النمو وأثناء موسم الإنتاج ووضع البيض.

تغذية الكتاكيت

في اليوم الأول بعد الفقس تعتمد الكتاكيت في تغذيتها على ما تبقى من المح و يبدأ الطائر في الأكل و الشرب من اليوم الرابع أو قبل ذلك بقليل حيث يفضل أن يقدم له البيض غير المخصب مسلوقا أو مطبوخا مع إضافة الكالسيوم في صورة قشر البيض المطحون أو مسحوق الأصداف ، ثم يقدم لها الأعلاف المركزة تدريجيا و تتم التغذية مرتين في اليوم و تكون مدة التغذية اليومية نصف ساعة في البداية ثم تزداد إلى 2 ساعة مع ملاحظة أن كتاكيت النعام غير نشطة ليلا و بالتالي لا تحتاج إلى تغذية ليلية مع ضرورة توافر مياه الشرب طول اليوم.



© 2009 Photo and comment by Mink
<http://www.flickr.com/photos/mink/> كتاكيت النعام

Licensed under Creative Commons Attribution 2.0 or later version

و يتم تقطيع بعض الأعلاف الخضراء و تقديمها للكتاكيت عندما تبدأ في استهلاك الغذاء و يكون ذلك بكميات قليلة ، وقد يسبب استخدام الأعلاف الخضراء بعض المشاكل الهضمية لذلك يمكن استخدام الدريس المقطع أو المطحون بدلا منها.

والجدول التالي يبين متوسط كمية العليقة المركزة (الجاهزة) الواجب إعطاؤها للطيور في أعمارها المختلفة ومعدل الزيادة في وزن الطيور:

المرحلة العمرية	العمر/شهر	متوسط الوزن الحي/كغ	متوسط وزن العليقة/كغ
فروج	يوم	0.75-3	0.125
	شهر - 2.5	3- 15	0.360
طيور نلمية	2.5 - 6	15- 60	1.5
	6- 11	60- 80	2.5
	11- 14	80- 100	2.200
طيور بالغة	14- 30	100 - 120	2.300
طيور منتجة	أكبر من 30 شهر	120- 130	2.5

الانتاج

افضل عمر لانتاج النعام من 4 الى 8 سنوات بعد هذا السن يقل الإنتاج لذا يفضل عمل إحلال وتجديد حتى لا يشكل عبأ من ناحية التغذية فأهم شئ في أي مشروع حيواني هو عنصر التغذية ويصل وزن الطائر البالغ من 100 إلى 130 كيلو جرام وإن معدل النمو يتراوح بين 130 - 240 جم يومياً وصافى اللحم حوالي 35 الى 40 كيلو جرام. وتذبح الطيور عند عمر يتراوح 12-14 شهر أو أكثر وعندما يصل وزنها حوالي 100-130كجم، وتتركز كمية اللحم في الأرجل وهي عبارة عن عضلة كبيرة (وهي تحتوي على أفضل قطع اللحم في الطير) اما صدر النعام خال تماماً من اللحم، ويتم التخلص منه تماماً بعد الذبح ، وتبلغ كفاءة تحويل الغذاء في الأعمار الصغيرة 1-2 وتزداد بتقدم الطيور في العمر حتى تصل إلى 4-1 عند عمر 12 شهر، ويعيش طائر النعام لفترة

طويلة من 50 الى 70 سنة وقد يصل أحيانا الى 100 سنة ما لم يتعرض لكسور الأرجل ، كما وتعطي النعام مترا ونصف المتر المربع من الجلد الذي يعد أفضل الأنواع المستخدمة في الصناعات الجلدية مثل الحفائب والأحذية والملابس الفاخرة. كما تعطي كيلو غرام واحد من الريش ويعتبر ريش النعام من أفضل الأنواع المستخدمة في صناعة أجهزة الكمبيوتر والسيارات و يجمع الريش مرة كل 12 شهرا أو ثلاث مرات كل سنتين ، إضافة إلى استخدام قرنية عيون النعام في زراعتها للبشر كما يستخدم أربطة الركبة للزراعة كأقرب ما يكون لتشابهها مع تلك الموجودة في البشر، و يذكر أيضا أن دماء النعام تستخدم حاليا كدواء لعلاج السرطان. أما زيت النعام المستخلص من الدهون (على قلتها) له فوائد علاجية وطبية فريدة في التقليل من التعب وآلام العضلات والمفاصل (الروماتزم) فيدخل في صناعة الأدوية و مواد التجميل الراقية التي تعمل على زيادة نضارة البشرة وجمالها لقدرته على تخفيف العلامات الداكنة والتجاعيد التي تظهر على البشرة بسبب امتصاصه من الجلد بسهولة، كما يستخدم النعام في بعض دول العالم لإجراء سباقات ضمن مهرجانات محلية ودولية وذلك لما يتميز به من قوة وصلابة وسرعة عدو وقدرة الأرجل على التحمل لمسافات تكاد تكون بعيدة فهو بذلك يعتبر عنصراً من عناصر الجذب السياحي.

مميزات اللحم

- 1- لحم النعام من اللحوم الحمراء الواعدة والتي يتزايد الاقبال عليها لأن لونها أحمر ونسيج الألياف بها يشبه لحوم الأبقار.
- 2- تحتوى على معدلات مرتفعة من الحديد.

3- تقليل الاكولات .

4- منخفضات والسعرات الحرارية.

5- ارتفاع الأحماض الدهنية غير المشبعة .

6- زيادة نسبة البروتين فيه .

7- ممتاز بانخفاض نسبة الدهون فضلا عن ثمره بمستوى منخفض من الكوليسترول الذي يكاد يكون معدوما مما يجعله أكثر ملائمة للمرضى القلب .

8- سريع التئج وسهل الهضم .

9- يحفظ في التلاجة لمدة طويلة نظرا إلى عدم وجود الدهون التي تؤدي إلى فساد اللحم.

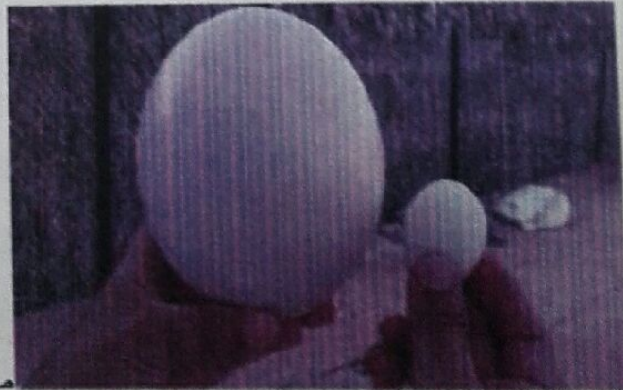
عملية التئج

أن طريقة تئج النعام تختلف عن باقي الطيور والحيوانات الأخرى وتشبه إلى حد كبير طريقة تئج الجمال والتي تتطلب تقييد الطائر أثناء الذبح حتى لا يؤثر على جودة الريش وعدم حدوث كدمات نتيجة لأستخدام الطلتر بالجران والمعدات أثناء الذبح مما يؤثر على جودة اللحم والجلد والريش وهي أهم المنتجات ذات العائد الاقتصادي من تربية النعام. وقد تم استخدام الصدمة الكهربائية قبل الذبح مباشرة كوسيلة لتخدير النعام قبل تئجه في كل الدول المنتجة للنعام وثبتت أهمية استخدام هذه الطريقة للحصول على مواصفات جيدة للحم والجلد والريش على الأ

يؤثر ذلك على حياة الطائر، كما ثبت بما لا يدع مجالاً للشك أن عدم تخدير أو معاملة النعام قبل الذبح تؤدي إلى تغير لون اللحم إلى اللون الداكن والذي قد يصل إلى اللون الأسود مما يؤثر على تسويقه والاقبال على استهلاك اللحم. كما أثبتت الأبحاث العلمية أن عدم المعاملة قبل الذبح تؤثر على مواصفات لحم النعام حيث تؤثر على طراوة اللحم ومذاقه نتيجة لتأثيرها على محتواه من الأحماض الأمينية. ويرجع هذا التأثير أساساً إلى التأثير العصبى على الطائر أثناء الذبح.

إنتاج البيض ومميزاته

تضع أنثى النعام بيضة واحدة كل 3 أيام ولفترة تمتد بين 12 إلى 30 يوماً تعقبها فترة راحة تتراوح أسبوع إلى أسبوعين، وتبدأ الأنثى في وضع البيض عند عمر 20 شهراً في المتوسط ويبلغ متوسط الإنتاج 35 - 60 بيضة سنوياً وقد تصل إلى 80 - 100 بيضة في بعض القطعان المعتنى برعايتها، ويبدأ موسم وضع البيض في أوائل الربيع شهر آذار لمدة 2 - 3 شهور وقد يمتد إلى شهر تشرين الأول في بعض المناطق.



صورة لبيض النعام وبيض الدجاجة

وزن البيضة 1100 - 2000 g وبطول 15-6 سم وعرض 12-3 سم
أى أنها أقرب للشكل الكروى منها للشكل البيضاوى ويكون لونها ابيض
أو اصفر داكن ولها مسامات كبيرة وسمك القشرة حوالي 2.5 ml

وتغطى بطبقة كيوتيل سميك لحمايتها من البكتريا و يفقس بيض النعام بعد خمسة إلى ستة اسابيع من وضعه ، ويمتاز بيض النعام بمذاقه الرائع وكبر حجمه و بيض النعام يتحمل وزناً يصل إلى 120 كجم . وان نسب البياض والصفار والقشرة لبيض النعام هي ، 30% ، 20% 50% على التوالي. اما محتوى بيض النعام للمكونات الكيميائية كانت 1- رطوبة 75%

2- بروتين 12%

3- دهن 11.7%

4- رماد 1.4%

5- كربوهيدرات 0.7%

تحضين وتقريس البيض

تتكون مرحلة تحضين البيض من عدة مراحل

1- جمع البيض يجمع بيض النعام يوميا في وقت معين غالبا يكون قبل غروب الشمس حيث ان غالبية النعام تبيض في الفترة بين العصر والمغرب والقليل منه يبيض في اى وقت في اليوم . ومن الاحتياطات الواجب اتخاذها عند جمع بيض النعام:

a- لا بد أن يرتدى العامل كفوف بلاستيك طبية في يديه ويجمع البيض بحذر شديد ولف كل بيضة بمناديل كلينكس

b - يجب عدم ازالة الأتربة والأوساخ من على البيضة لان ذلك يؤثر على الطبقة الخارجية الواقية من دخول الميكروبات بل يجمع ويلف كما هو ثم وضعه في الصندوق المخصص لجمع البيض و لا بد أن يكون

صندوق جمع البيض مصمم بطريقة تمنع تصادم البيض وكسره
c- الحرص من تجنب الهزات العنيفة لصندوق جمع البيض أثناء النقل
d- لابد للعامل أن يتوخى الحذر أثناء عملية جمع البيض حتى لا يتعرض
للضرب من ذكور النعام ويفضل أن يساعد عامل آخر أثناء عملية جمع
البيض

ملاحظة هامة اغلب النعام يضع البيض فى عش يصنعه ذكور وإناث
النعام وهو عبارة عن حفرة دائرية متسعة عمقها 20 سم وقطرها من
متر الى مترين وغالبا تكون فى مكان آمن فى احد اركان الحظيرة او فى
وسطها

e - يجب ان يجمع البيض فورا عند رؤيته حتى لا يتعرض للكسر
بواسطة أرجل النعام والتزاحم فى هذه المنطقة ولا ننتظر إلى وقت
الغروب للجمع اليومى للبيض

2- تطهير بيض النعام: بعد عملية جمع بيض النعام يرسل البيض إلى
غرفة تطهير وتنظيف البيض وتوجد عدة آراء لعملية تطهير البيض
الرأى الأولى يقول لا يطهر البيض بأي مطهر أو معقم ولا حتى غسله
بالماء بل يكتفى بإزالة الأتربة والامساخ بقطعة من القطن ثم يحفظ فى
غرفة التخزين وقولهم فى ذلك ان عملية التطهير والغسل بالمطهرات
والماء تزيل الطبقة الخارجية الحامية للبيضة من غزو الميكروبات وهو
يوافق لما يحدث فى التربية الطبيعية للنعام حيث لايقوم النعام بتطهيره بل
يرقد عليه ويقلبه فقط غير أن بعض البيض يكون متسخا اتساخا شديدا
بالأتربة والرمال الملتصقة التصاقا شديدا بالبيضة هنا يجب إزالة هذه
الامساخ بالمياه فقط برفق بواسطة قطعة من القطن ثم تخزينه فى غرفة
التخزين

الرأي الثاني يقول لابد من غسل البيض في ماء درجة حرارته ٤٠ درجة مئوية بالاضافة الى المطهرات وهذا قد يرفضه البعض بسبب أن في موسم البرد الشديد تكون درجة حرارة قشرة البيض منخفضة باردة حوالى 15 او 18 درجة مئوية وعند غسلها بماء درجة 40 درجة مئوية يؤثر على قشرة البيضة كما ان اضافة المطهرات يعمل على سد المسام فى قشرة البيضة

3- تخزين بيض النعام: يخزن بيض النعام فى غرفة مزودة بجهاز تكييف لاعطاء درجة حرارة 15-18 درجة مئوية للغرفة ويخزن البيض فى صناديق بحيث تكون الخلية الهوائية لافى ويمكن تحديد الخلية الهوائية قبل دخول البيض الى الغرفة وذلك بعد ماضى 12-24 ساعه من جمع البيضة بواسطه كشاف ضوئى يدوى صغير فيمكن فى اليوم التالى لجمع البيض ان تلاحظ الخلية الهوائية بالفحص ووضع البيض فى الصندوق بحيث تكون الخلية الهوائية لافى وتكون شكل الخلية صغيره بيضاء فى حجم عمله المعدنيه و يخزن البيض لمده اسبوع ولا يزيد عن ذلك و يقلب البيض اثناء تخزينه كل 4 ساعات بواسطه تحريك صندوق البيض يمينا ويسارا يدويا.



ماكينة التفقيس

4- بعد عمليه تخزين البيض لمده اسبوع تبدأ عمليه دخول البيض الى

وحدة التفريخ قبل عملية التفريخ بـ 12 ساعة نقوم بإخراج البيض المخزن من غرفه التخزين ووضعه أمام وحدة التفريخ لكي يأخذ تدرج في درجة الحرارة حتى لا نعرض البيض لتغير مفاجئ في درجة الحرارة ونجرى فحص آخر للخلية الهوائية للبيض قبل ادخاله الى المفرخه

5 - تفريخ البيض : يجب اختبار وحدة التفريخ في البدايه والتأكد من درجة الحرارة والرطوبة والتقليب قبل وضع البيض بها درجة الحرارة المثلى 36.5 مئوية والرطوبة من 18-25 % حيث ان زياده درجة الحرارة فوق 37 مئوية يؤثر على البيض وزياده الرطوبة عن 25% يؤثر على البيض اما التقليب فيكون كل ساعه او ساعتين او 3 ساعات او اربع ساعات حسب وحدة التفريخ بحيث لا يقل عدد مرات التقليب عن 6 مرات في 24 ساعه وكلما زاد عدد مرات التقليب كان افضل بعد التأكد من درجة الحرارة - والرطوبة - والتقليب نبدا بادخال البيض الى الغرفه ويكون وضع الصناديق بها في الوسط ويجب وضع ورق لاصق في مقدمة كل صندوق يكتب عليه رقم مجموعه البيض وتاريخ الدخول ويعمل جدول خارجي على الورق به رقم المجموعه وتاريخ الفحص يوم 14 و 21 و 28 و 35 وتاريخ دخول ماكينة التفقيس وتاريخ الانتهاء من الفقس.

نفوق الأجنة

يحدث النفوق في الأسبوع الأول والأسبوع الأخير من فترة الحضان بينما تكون الفترة بينهما خالية من النفوق حيث أن نفوق الأجنة يتم وفق النسب التالية:

1- نسبة 5% من النفوق المبكر يحدث لأسباب وراثي

2- قسماً من الأجنة تنفق بسبب عدم وجود عناصر غذائية كافية

3- قسماً من الأجنة تنفق بسبب التلوث البكتيري والجرثومي

4- قسماً من الأجنة تنفق بسبب التخزين السيء خلل في الرطوبة والحرارة والتهوية

5- نسبة 5-10 % من النفوق التي تحدث في نهاية فترة الحضانة سببه (الحرارة - الرطوبة - التهوية - التدوير). ويعتمد النجاح في تفريخ البيض على البيضة الجيدة والحضانة الجيدة والإدارة الجيدة .

وهناك عدة أسباب تؤدي لنفوق الأجنة داخل البيضة تبعاً لحجم وطبيعة البيضة وفترة الإنتاج حيث يتم:

1- في البيوض صغيرة الحجم : والتي لا يزيد وزنها عن 1000 g يمكن أن يحدث النفوق المبكر في أوائل فصل الإنتاج وذلك بسبب سماكة قشرة البيضة أو زيادة كثافة البياض مما يؤدي لنقص الماء داخل البيضة وبالتالي نقص في دخول الأكسجين إلى داخل البيضة ويتم العلاج بزيادة مدة التخزين أو تخفيف نسبة الرطوبة في الحاضنة.

2- في البيوض كبيرة الحجم : والتي يزيد وزونها عن 1800 g غالباً ما يكون النفوق في نهاية فصل الإنتاج وذلك بسبب رقة قشرة البيضة أو قلة كثافة البياض ويتم العلاج بتقصير مدة التخزين أو زيادة نسبة الرطوبة في الحاضنة.

3- نفوق الأجنة في الفترة الوسطى من الحضن: نادراً ما يحدث إلا إذا كان هناك خلل كبير في الحاضنة أو بسبب البكتيريا أو الجراثيم داخل البيضة أو نقص في التغذية.

4- النفوق بعد النقر الخارجي وعدم قدرة الطير على مغادرة البيضة و يعود سبب هذا إلى الحضن غير الصحيح أو الرطوبة الزائدة أو التهوية السيئة.

هذا ويكون الجنين طبيعياً عندما يكون الرأس تحت الجناح الأيمن والساقان للأعلى وللأمام أما إذا كان الرأس ملتف لليسار أو بين الساقين تكون وضعية الجنين غير طبيعية.

عوامل نجاح تربية النعام

1- العمل على حب طائر النعام فهو طائر عظيم الفائدة غزير الإنتاج يعطى إنتاجاً للحم أكثر من الأبقار والأغنام .

2- معرفة سلوكيات النعام والاستفادة منها في نجاح تربيته

3- توفير مسكن جيد لصغار النعام خاصة ولكبار النعام عامة

4- الرعاية الجيدة لتفريخ بيض امراض النعام

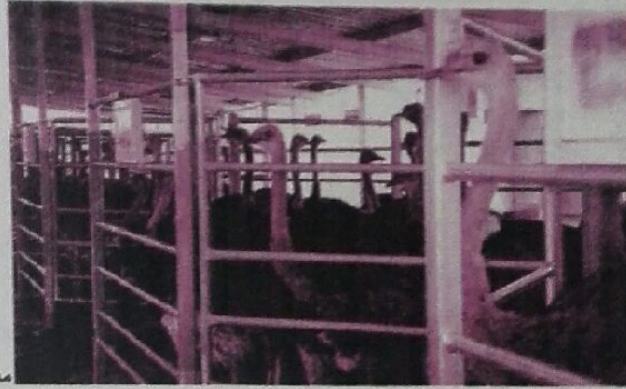
5- الرعاية الوقائية لصغار النعام

6- التغذية الجيدة

7- دراسة امراض النعام

مسكن (حظائر) طيور النعام

تتفاوت المساحة التي تحتاجها الطيور طبقا لعدة اعتبارات منها عمر الطائر و الغرض الإنتاجي و المساحة المزروعة بالأعلاف الخضراء وأيضا إمكانيات المربي المتاحة . و يجب عند إنشاء حظائر طيور النعام مراعاة الاعتبارات الآتية



مسكن النعام

- 1- يجب ان تكون حظائر إيواء الكتاكيت من المباني و بميول تجاه مجارى الصرف حتى يسهل تنظيفها و تطهيرها و تستخدم هذه الحظائر للإيواء و يجب توفير حوش خارجي مزود بمظلة تغطي جزء من المساحة حوالي 20 % لحماية الكتاكيت من أشعة الشمس المباشرة.
- 2- يفضل أن تكون أسوار الاحواش الخاصة بالكتاكيت اقل من 3 شهور متحركة حتى يتسنى توسيع الحظائر مع زيادة العمر
- 3- يحتاج الطائر من عمر يوم حتى شهر إلى مساحة من 1-5 متر مربع و من عمر شهر الى 3 شهور يحتاج من 5-8 متر مربع يخصص منها 20 % كحظائر إيواء و الباقي كاحواش بها مظلات و من عمر 3-6 اشهر يحتاج من 20-30 متر مربع منها 10% كحظائر إيواء

- 4- تحتاج طيور النعام التي تربي لإنتاج اللحم من عمر 6-12 شهر الى 60 متر مربع للطائر، و تكون أرضية حظائر رملية مستوية ، مع وجود مظلات تشكل 10 % من مساحة الأرضية.
- 5- طيور النعام حتى عمر 6 شهور تحتاج إلى أسوار بارتفاع 1.5 متر و تكون ملتصقة بسطح الأرض ، و تحتاج طيور النعام أكثر من 6 شهور إلى سور بارتفاع حوالي 2 متر.
- 6- يفضل أن تكون الأسوار من السلك الشبكي المرن المغطاة بالبلاستيك حتى لا تصاب الطيور بالأذى عند الاصطدام بها.
- 7- يفضل إنشاء أحواش لعزل الطيور الواردة حديثا و آخر للحيوانات المريضة و يفضل في موقع بعيد عن أحواش التربية.
- 8- يراعى إلا يقل ارتفاع حظائر الإيواء عن 2-3 متر و يكون السقف مائل ، مع ضرورة زراعة أشجار الظل و مصدات الرياح بين الحظائر.
- 9- يجب توافر المعالف في الاحواش الخارجية في حالة عدم وجود أعلاف خضراء منزرعة و العكس في حظائر الإيواء و يفضل أن تكون بالمقاسات 15 x 35 x 120 سم.
- 10- يجب توافر المساقي بمقاسات 15 x 75 x 60 سم داخل حظائر الإيواء و في جوانب الاحواش و يفضل أن يكون حوض أسمنتي مبطن بالسيراميك.
- 11- تفرش أرضية حظائر الإيواء للطيور البالغة بنشارة الخشب أو التبن مع تلافي استخدام الفرشة للكتاكيت حتى عمر 3 شهور منعا لحدوث أي اضطرابات هضمية.
- 12- أقل مساحة من الاحواش يمكن استخدامها في تربية النعام الناضج

- بواقع ذكر + 2 أنثى بهدف الحصول على كذاكيت مكنسة حوالي 1000 متر مربع مع توافر مظلة 6 x 9 متر .
- 13- يراعى توفير مسافة 2-3 متر بين الحظائر للخدمة و منع اتصال و شجار الذكور ولكن ذلك يضاعف التكلفة الاستثمارية في الأسوار.
- 14- يراعى أن تكون الأبواب من ناحية جوانب الحظائر بزاوية فتح 90 درجة مع ملاحظة سهولة الفتح و الغلق.

التكاثر والتزاوج في النعام

بشكل عام فإن فصل الإنتاج هو ما بين شهري آذار وتشرين حيث تكون درجة الحرارة و عدد ساعات الإضاءة اليومية مناسبة للتزاوج و إنتاج البيض المخصب و ينصح بأن تكون عدد ساعات الإضاءة اليومية خلال موسم التزاوج في حدود 16 ساعة من مصدر ضوء طبيعي أو صناعي مما يساعد على زيادة نسب الإخصاب وذكر النعام له زوج من الإناث أو أكثر وتكون واحدة هي المسيطرة على الباقي الإناث وغالباً هي التي تعتني بالعش وتحميه وقبل فترة التزاوج يعمل الذكر على جذب الأنثى نحوه وذلك بعمل رقصات حولها هذه الرقصات تستمر من 15 دقيقة إلى 3 ساعات كما أن عملية التلقيح تستمر من 1-2 دقيقة لذا فإن 25-50 أنثى تحتاج إلى 15 إلى 30 ذكر وعملية الجماع الأولى تتم ما بين عمر 2-4 سنوات لذا يعمل المربي على فصل الجنسين قبل عدة شهور من فترة التلقيح لتحريض وتهييج بين الجنسين وعند موعد التلقيح يعمل المربي على وضع كل ذكر في مكان واحد مع اثنتين من الإناث ليختار إحداهما.



صلية الجماع في الشعام

وللحصول على انتاج جيد فإن هناك احتياطات يجب أخذها في الاعتبار وهي :

1- فيما يتعلق بالذكر أن لا يكون سمينا كثير الشحم واللحم لأن ذلك يؤثر على نوعية الحيوانات المنوية الأمر الذي يؤدي إلى الحصول على بيض غير مخصب.

2- أن تكون الأنثى متمتعة بمظاهر خارجية جيدة فيعجب بها الذكر وتجذبه نحوها.

3- إذا لم يتقاسم الذكر مع إنثاه العش خلال أسبوعين أو ثلاث أسابيع من وضعهما معاً فإنه ينصح بنقلهما إلى حقل حيث يوجد البرسيم ويقدم معه قشر البيض.

4- ينصح بفصل الذكور عن الإناث أثناء فترة عدم الإخصاب.

5- ينصح برش الطيور بمواد ضد الآفات الحشرية وأيضاً التخلص من الديدان قبل فترة الإخصاب.

إرشادات يجب اتباعها و مراعاتها خلال موسم التزاوج

1- ينبغي خلط الذكور مع الإناث في الأعمار الصغيرة في الحظائر المفتوحة ليتسنى إيجاد نوع من التآلف بينهم ومن ثم يتم العزل قبل موعد التزاوج

2- كذلك ينبغي قبل بداية موسم التزاوج (آذار) بحوالي شهر وضع الذكور مع الإناث ليحدث التآلف بينهم ، و قد وجد أن ذلك يؤدي إلى زيادة نسبة الخصب

3- يجب نقل الذكور إلى الإناث و ليس العكس

4- بعد انتهاء موسم التزاوج يتم عزل الذكور عن الإناث في حظائر منفصلة لإعطاء راحة للأجهزة التناسلية و للاستعداد للموسم الجديد .

5- يجب ملاحظة عند تربية النعام بنسبه (2 أنثى مع ذكر واحد) فان إحدى الإناث قد تسيطر على الأخرى و تستحوذ على الذكر مما يؤدي إلى زيادة نسبة البيض غير المخصب

6- عند تربية النعام في مجموعات (غالبا 3 ذكور مع 8-10 إناث) تحدث ظاهرة السيادة الاجتماعية بين الذكور ، و قد يستحوذ ذكر واحد من المجموعة على معظم الإناث لذلك يقل الخصب نتيجة إفراط الذكر في التلقيح و أصابته بالانهك

7- يجب اتباع نظام غذائي جيد و متزن حتى لا تصاب الطيور بالسمنة وينخفض معدل إنتاج البيض و تنخفض نسبة الخصب

- 8- يزداد عدد البيض المخصب عند استخدام ذكر لكل 2 أنثى
- 9- يجب تتبع سلوك الذكر خلال موسم التناسل و مدى قيامه بوظيفته بالنسبة للإناث ، حتى لا تصاحب الذكور الإناث و لا يحدث التزاوج و تكون النتيجة انخفاض نسبة البيض المخصب
- 10- يجب وضع النعامة الوافدة للمزرعة في حظيرة احتياطية لمدة يومين على الأقل ، ثم ينقل إليها النعام و ليس العكس حتى تتألف مجموعة الطيور على بعضها
- 11- يجب فتح سجل لذكور التلقيح يدون بها ملاحظات عن التغذية و الشرب و الحركة و الجري و أي مشاكل يتم مشاهدتها لتكون أساس لاختيار الذكر مستقبلاً
- 12- في حالة التربية الجماعية بأعداد كبيرة في النظم المفتوحة التي تعتمد على الرعي يخصص من 15-30 ذكر لكل 25-50 أنثى

الرعاية الصحية وأهم أمراض النعام:

قبل شراء طيور النعام يفضل أخذ رأي الفنيين المختصين بتربية النعام للتأكد من اختيار طيور سليمة خالية من الأمراض والتشوهات الجسمية وعموماً فإن معظم النفوق في طيور النعام يكون في أعمار أقل من ستة شهور ولهذا السبب فإنه عند تقييم كفاءة أي قطيع يجب أن يؤخذ في الاعتبار كلاً من نسبة التفريخ وحيوية الصيصان حتى هذا العمر. ويعتبر النعام من الطيور قوية البنية وعالية الحيوية ويمكن أن تستمر كذلك حتى لو لم يتم اتباع الاحتياطات الصحية بدقة وبالمقابل يمكن التحكم تماماً في أي مشاكل صحية يمكن أن تواجه

المربي ، وتعتبر الطيور البالغة أكثر تحملاً ومقاومة للأمراض لحد كبير بينما تعتبر الطيور الصغيرة والمتوسطة العمر أكثر عرضة وأقل تحملاً ومقاومة للأمراض لذا فإنها تحتاج لمزيد من الرعاية والمراقبة الصحية. هذا ولا تظهر أعراض المرض في النعام إلا في مراحل متقدمة من الإصابة لذا فعند ظهور الأعراض المرضية فإنه يكون من العسير التغلب عليها فالوقاية خير من العلاج وخاصة ضمن الحاضنات والمفقسات خلال الأسابيع الأربعة من عمر التفريخ. كما أنه من المهم ملاحظة مظهر وحيوية القطيع فالطائر السليم يكون مرفوع الرأس ورقبته مستقيمة ويمضي معظم وقته في التقاط وتناول الطعام ، ويرافق باقي القطيع ويمشي بخطوات مرنة ومتزنة ويكون هناك خط واضح على طول الظهر والمؤخرة كما يكون الريش لامعاً وغزيراً ويكون البول مائلاً للسيولة رائق في جزء منه والباقي أبيض كثيف. والإفرازات الصلبة تكون داكنة اللون ذات قوام محدد وليس صلباً أما الطائر المريض فيكون رأسه مائلاً للأسفل وفاقداً للشهية ويميل للانعزال بعيداً عن أقرانه ويكون ظهره محدب وفي الحالات المرضية المتقدمة يكون البول مائي عديم اللون وغالباً ما يكون البراز صلباً ذو رائحة كريهة ومغطى بإفرازات مخاطية مائلة للسيولة ذات لون فاتح.

أهم أمراض النعام :

- 1- تلوث كيس الصفار : يعد تلوث كيس الصفار من الأمراض الشائعة لدى الصيصان عند الفقس وينتج هذا المرض من اختراق البكتيريا لقشرة البيضة .

وتتم المعالجة : بإزالة كيس الصفار جراحياً ثم العلاج بالمضادات الحيوية ويمكن التغلب على هذه المشكلة باتباع القواعد الصحيحة عند جمع البيض واتخاذ الاحتياطات الصحيحة عند تعقيم وتبخير البيض قبل التفريخ.

2- اختلال الامتصاص الغذائي: وهو مرض قاتل يصيب الصيصان في أعمار مابين شهر وثلاثة شهور، وأحياناً يصيب الطيور بعمر ستة شهور ومن مظاهر الإصابة بهذا المرض ظهور علامات القلق وعدم الاستقرار عند الصيصان وتمتنع عن تناول الطعام والشراب حتى تنفق ولايعرف بالتحديد سبب هذا المرض ويقوم الأخصائيين أحياناً بمعالجة الطيور المصابة عن طريق المضادات الحيوية حقناً أم عن طريق الفم .

3- التلبك المعوي: مرض يصيب الصيصان بأعمار مختلفة سببه تقديم خلطات علفية مختلفة بشكل مفاجئ مع إضافة نسبة كبيرة من المواد الغذائية الخشنة دفعة واحدة.

وللوقاية منه يجب تقديم الأعلاف بشكل تدريجي عند تغييرها وعدم إضافة نسبة كبيرة من المواد الغذائية الخشنة دفعة واحدة.

4- الإسهالات المعدية وينتج هذا المرض نتيجة تعرض الغذاء (عفونة ، فطريات، سموم..) عندها يجب اتخاذ الإجراءات الصحية اللازمة عند شراء وتخزين المواد العلفية للوقاية من هذا المرض.

5- تشوه الأرجل والأصابع وهذا ينتج إما عن خلل في التوازن الغذائي المقدم لأمهات التربية أو نتيجة لأسباب وراثية في قطيع التربية.

6- الطفوليات والإصابة بالميكروبات المرضية أذ تعتبر من المشاكل الهامة التي تواجه المربين وذلك نتيجة التربية المكثفة والأزدحام ضمن المزرعة حيث يصاب بها القطيع عبر عدة طرق وتصيب الطيور البالغة والصيصان معاً وهي كافة الأعمار وكذلك يمكن أن يصاب البويض حيث يعتبر البويض والصيصان أكثر عرضة للإصابة بالميكروبات والطفوليات المرضية عندها يجب الأخذ بعين الاعتبار الرعاية الصحية وذلك باستخدام المعقمات والمطهرات اللازمة .

7- التهاب الأنف حيث يعتبر من الأمراض المعدية والذي يصيب عادة الطيور بعمر سنة وسببه أليفة الدم (ليموفلز) حيث يظهر على الطيور الإصابة ارتفاعاً في الرأس وفقدان الشهية على الطعام وفقدان في توازن الجسم .

ونتم المعالجة : باستخدام المضادات الحيوية مثل التتراسيكلون أو السلفا.

8- الكوكسيديا وهو نوع من أنواع الطفوليات الداخلية يصيب الطيور حديثة الفقس نتيجة الإهمال في عمليات التعقيم والتنظيف أو الأزدحام وزيادة الرطوبة.