

الباب العاشر

الجاموس



## الباب العاشر

### الجاموس

#### Domestic buffalo

أولاً: Domestic Asian water buffalo

١-التقسيم العلمي Scientific classification

Kingdom: Animalia, phylum: Chordata

Class: Mammalia, Order: Artiodactyla

Family: Bovidae, Sub-Family: Bovinae

Tribe: Bovini, Genus: Bubalus, Species: B. Bulbalis.

الجاموس المستأنس أو الجاموس الآسيوي المستأنس يوجد بكثرة في آسيا وجنوب أمريكا وهو أحد ذوات الحوافر ungulata وموضعه كأحد أعضاء تحت العائلة bovine ويوجد تكوين لمجتمعات من الجاموس تعيش في صورة بدائية في شمال استراليا، ومجتمعات متوحشة في كثير من مناطق جنوب شرق آسيا، وجميع النوعيات المستأنسة والأنواع أصلها ينتمي إلى جد واحد هو الجاموس الآسيوي البدائي wild الذي يُعتبر الآن من الحيوانات الخطرة والجاموس علاوة على استعماله في حمل الأثقال وادرار اللبن يستخدم كذلك في جر العربات في بعض البلاد النامية. كما يُستخدم روث الجاموس كسماد ومصدرًا للوقود عند تجفيفه ويوجد في Chonburi وتايلاند وفي جنوب منطقة Malabar في Kerala والهند سباق سنوي للجاموس، ويستخدم بعض منها للركوب وحمل الأثقال ويطلق على البيزون الأمريكي في الغالب الجاموس ولكن يعتبر هذا خطأ من الناحية العلمية فهو ليس جاموس حقيقة.

وجنس الجاموس يشتمل على جاموس الماء anoas ، tamarau ، water buffalo وفي آسيا، وفي أفريقيا الجاموس الأفريقي أو جاموس الكاب Cape . والجاموس الأفريقي

الأصغر حجماً لا ينتمي كثيرًا إلى الجاموس المستأنس، واجداده مازالوا غير معروفين، ونظرًا للمعيشة البدائية للجاموس الأفريقي مما يجعله شديد الخطورة على الإنسان، ولذلك لم يتم استأناسه بعكس الجاموس الآسيوي الذي هو نتاج إجراء انتخاب لمدة آلاف السنين التي قام بها القدماء وخاصة في شبه القارة الهندية. وقد أطلق عليه جاموس الماء لأنه يستمتع بوجوده في الماء.

#### الجاموس الآسيوي البدائي الخطر Endangered with Asian water buffalo

يُعتقد أن الجاموس النقي يعيش في الهند ونيبال و Bhutaw وتايلاند، ويدخل ضمن الحيوانات الخطرة. ويُعتقد أن تعداد هذا الجاموس أقل من أربعة آلاف، وأن العدد من الحيوانات التامة النمو تعدادها أقل من ٢٥٠٠ حيوان، وحدث نقص في الأعداد بنسبة على الأقل ٢٠٪ خلال ١٤ سنة الماضية (جيلين) ونقص حوالى على الأقل ٥٠٪ خلال ٢١ سنة. وهذا يدل على المحاولات الجادة لاستخدام التهجين مع الجاموس الآسيوي المستأنس مما أدى إلى حدوث تلوث وراثي لهذا الحيوان البدائي Genetic Pollution .

ويوجد هجن مختلفة الأشكال بين الجاموس البدائي والجاموس المستأنس. وفي عصر البليوسيني pleiacene المتأخر والعصر pleiotocene كان انتشاره واسعًا جدًا وبقايا الجاموس من الحفائر التي أمكن الحصول عليها في الصين وأوروبا وشمال أفريقيا حيث عاشت في نفس الوقت مع جنس BOS، وكان مجال انتشار هذا الجاموس قبل بداية عصرنا في اتجاه الغرب ووصلت إلى Mesopotamia، تساعد بقايا الحفريات والرسومات في التفكير عن وجود صلة بين الجاموس الآسيوي والأفريقي في مناطق شمال وشرق أفريقيا.

ويعتبر جاموس آرنى Bubalus bubalis هو تحت الجنس الأساسي للجاموس الآسيوي المنتشر حاليًا، ويصل ارتفاع الجسم للجاموس آرنى إلى ارتفاع ١.٨ مترًا عند الغارب، واللون المميز له هو اللون الرمادي الغامق وغالبًا أسود ولكن قد تجد جاموس بنى اللون، كما يوجد ظلال مختلفة للون الواحد. والغطاء الشعري أملس سميك

ويتنصب بصلافة ويندر وجوده في الذكور كبيرة السن، وتتجه ألياف الشعر على الظهر والرقبة إلى الأمام والقرون تنمو متقاربة ومتجانسة حتى القمة، وقاعدة القرن اليمنى واليسرى متباعدة ولا تغطي كل الجبهة، ومسطح القرون الأمام به حلقات أسطوانية والسطح الخلفى أملس، ينحني القرن في شكل هلال ووضعه غالباً في مسطح واحد مع الجبهة، ومع انحناء إلى الخلف وإلى أعلى ثم تنحني الأطراف إلى الأمام، وبناء الجسم طويل والأرجل قصيرة نسبياً والظهر مستقيم ولكن مع ارتفاع الغارب، والرأس نسبياً قصيرة وعريض والرقبة قوية بها خصلة تحت الذقن قصيرة والحوافر طويلة وعريضة.

والجاموس الحالى المستأنس يوائمه المناخ الحار الرطب، وفي شرق آسيا يُستخدم الجاموس في الأعمال الزراعية وحمل الأثقال وقليل منهم يُستخدم للذبح، ويهتم اليابانيون بإقتناء الجاموس وتُلف الحوافر بقش الأرز عند استخدام الجاموس في العمل ويُستخدم الجاموس في إعداد الأرض التي سوف تزرع أرز ولهذا يربى في الصين وبورما والبلاد الآسيوية الأخرى. ويحتل الجاموس مكانه بين الحيوانات الزراعية في الهند وبلاد آسيا الصغرى وفي القوقاز ويستخدم لأداء العمل وادرار اللبن. وفي مصر يستخدم الجاموس في العمل وإنتاج اللحم وإنتاج اللبن. وفي الهند تربي بعض أنواع الجاموس Jaffarabadi ذو اللون الأسود والذكور تحمل الأثقال والأناث عالية الادرار، والجاموس Mahsana أسود اللون أو رمادى وعادة يوجد علامات بيضاء على الوجه والأرجل والذيل والأناث مدرة للبن والجاموس Murrah ذو القرن الملتف ولونه أسود فاحم والأناث أحد مصادر اللبن ونسبة الدهن، والجاموس Nagpuri أو Ellichpuri أسود اللون ويوجد بقع بيضاء على الوجه والأرجل وقمة الذيل، وجاموس Nili لونه عادة أسود ولكن اللون البنسى شائع كما يوجد علامات بيضاء على مقدمة الرأس والوجه والمخطم والأرجل، كما يوجد كتلة شعر طويلة بيضاء في طرف ذيل البقرة والأناث عالية إنتاج اللبن وتُستخدم الذكور لحمل الأثقال، وجاموس Surti ولونه عادة أسود أو بنى والحيوانات لها اثنين من ياقات من الشعر الأبيض أحدها حول الفك والثاني حول الصدر وتعتبر الأناث من الوجهة الاقتصادية مدرة للبن. وقد يقابلنا جاموس أبيض اللون ويوجدو حيوانات من الجاموس لها صفات تلائم إنتاج اللحم.

وتتضح صفات ومظاهر الجاموس الحالى المستأنس ليس فقط في جنوب آسيا ولكن أيضا في مصر ففي Mesopotamia يوجد محفوظاً احد النماذج لاثنين من الثيران المقدسة تعبر عن زمن في الماضي منذ ثلاثة آلاف سنة قبل الميلاد، والتي تدعونا إلى الشك في أن هذين الحيوانين هما من الجاموس آرنى المستأنس الذى كان رمزاً للعبادة في الماضي ويدل هذا على العلاقة القوية بين هذا الحيوان والإنسان، كذلك تم العثور على bas-relief أى نقش ضعيف البروز في نفس هذا الزمن والذى يقترّب في الشكل من الجاموس آرنى أى أن هذين الرسمين ينتميان إلى زمن ٢٠٠٠ سنة قبل عصرنا الحاضر وأن هذين الرسمين يعبران عن الثيران البدائية المنشأة التي كانت مقدسة ثم أصبحت بعد ذلك مستأنسة.

ومن المثير للاهتمام اكتشاف درجة القرابة بين الجاموس الافريقي وانواع الجاموس الأخرى عن طريق التزاوج بالخلط بينهما واقتصرت الدراسة على دراسة الاختلافات المورفولوجية للجماجم.

والجاموس كقر يعيش في السفانا وأماكن المراعى الشائعة بينها الجاموس القزمى يعيش في الغابات الاستوائية ويختلف هذان النوعان في المظهر ويتصفان بالقدرة على الأكلمة وأيضاً جزئياً في تكوين الأسنان وخاصة السن الرابع من الضروس الأمامية في الفك السفلى، والغطاء الشعري لجاموس كقر التام النمو يوجد فقط على الرأس والأرجل ونهاية الذيل ولكن صغار الجاموس تولد والجسم مغطى بألياف الصوف، ويصل ارتفاع جسم هذا الحيوان عند منطقة الغارب إلى ١.٨ متراً ولون الجسم أسود، وارتفاع الجاموس القزمى لا يزيد عن ١.٥ متراً ولون الجسم أحمر مع وجود بقع سوداء وبرتقالية.

ومما سبق يتضح أنه من المجموعات المختلفة للماشية أمكن تحديد أصل حيوان الياك وماشية بالى والجاموس، ومن الصعوبة تحديد أصل حيوان الجايل والأكثر صعوبة تحديد أصل الماشية الحالية. وكان شكل الجسم أول صفة حدث بها التغير نتيجة لاستئناس الحيوانات التي عاشت في شمال أفريقيا ومناطق آسيا القريبة. وفي هذه المناطق يبدو ظهور اقتناء الجاموس أولاً على أساس الـ Subspecies (opisthonomus) وثانياً التكوين قريب من namadicus .

ولكن تربية الماشية ظهرت بطريق غير مباشر على شواطئ النيل و Tigris والفرات حيث لم توجد في هذه الأماكن أدلة على أول وجود للثيران عاشت في مناطق الرعى المحيطة وكان هذا في العصر الحجري الحديث neolithic في الوقت الأول لوجود الكيمون أو عامة الشعب. ويمكن القول إنه في ظل التطور البطيء للحضارة العامة والسكانية فإن الثور المستأنس فقد كثير من صفاته الطبيعية ويمكن الحكم عن طريق عظام الماشية المستأنسة الأولى في العصر الحجري الحديث وذلك نتيجة حركة انتقال الثور من مكان لآخر لاختيار الغذاء والتزاوج المحدود جدًا مما أدى في مراحل الرعى المبكرة لتربية الماشية في الأماكن المختلفة إلى التشابه بدرجة كبيرة في الإنتاج والبناء الجسماني.

## ٢- الصفات التشريحية والمورفولوجية Anatomy and Morphology

يتراوح حجم الجاموس المستأنس من ٣٠٠ - ٦٠٠ كجم، وفي حالته البدائية الجاموس الآسيوي يصل وزنه إلى ٨٠٠ كجم للإناث، ١٢٠٠ كجم للذكور، ويمكن أن يصل ارتفاع الجسم إلى ١.٨ مترًا عند الكتف وطول الحيوان يصل إلى ٢.٩ مترًا. وقد عاش الجاموس البدائي الكبير الحجم في منطقة آسام Assam في شمال الهند حيث يعيش الجاموس في الغابات على أسفل تلال الهيمالايا. وفي هذا المكان متوسط وزن الجاموس البدائي تام النمو حوالي ٩٠٠ كجم والذكور أكبر حجمًا من الإناث بشكل ظاهر، ومتوسط الارتفاع عند الكتف للذكر حوالي ١.٧ مترًا ويمكن أن يصل إلى مترين. وهذا الجاموس البدائي الذي يعتبر نوعًا نقيًا لم يختلط بأنواع أخرى في الهند ويوجد حاليًا بشكل واسع في غابات kaziranga، وفي الحدائق الوطنية في manas وكلاهما مواقع تراث لمنظمة اليونسكو العالمية، وهي معروفة ومنتشرة في المنطقة الشمالية الغربية في المناطق المجاورة للبلاد Myanmar .

ومع إنشاء ٢٠ الف كيلو متر مربع في محمية Hukaung valley tiger في سنة ٢٠٠٤ في Myanmar فإن هذه المحمية الكبيرة للحياة البدائية للجاموس البدائي كبير الحجم هو الأمل في الاكثار من هذه الحيوانات على مدى سنين طويلة.

وهذه الحيوانات تصنف على أنها حيوانات خطيرة وتعاني بصفة أساسية من التلوث الوراثي الناتج من التزاوج مع الجاموس المستأنس الذي يعتبر السبب الرئيسي في انحصار أعداد الجاموس البدائي. ويُعتقد أن الجاموس نشأ في جنوب آسيا. وحاليًا يوجد الجاموس البدائي النقي خارج الهند في تايلاند في أعداد قليلة جدًا أي حوالي ٥٠ فردًا، وفي غابات Annamites تجرى على طول حدود فيتنام ولاوس وكمبوديا. وتعيش حرة طليقة مجتمعات الجاموس التي نجدها في أي مكان في آسيا وليس الجاموس النقي البدائي.

### ٣- تصنيف الجاموس Taxonomic history

يعتبر تصنيف الجاموس غير مؤكد حيث ذكر بعض الباحثين قائمة بتقسيم وحيد لجنس الجاموس هو Buballus Bubalis مع ثلاثة تحت جنس وهما: جاموس النهر The river buffalo (B.bubalis bubalis) جنس المستنقعات أو carabao أو (B.bubalis carabanesis bubalis) swamp buffalo للفلين وجنوب شرق آسيا، الجاموس الآسيوي البدائي The ami أو (B.bubalis Wild Asian water buffalo (B.bubalis arnee) كما يوجد تحت جنس آخر.

وجاموس المستنقعات يوجد بصفة أساسية في النصف الشرقي من آسيا وتحتوى الخلية على ٤٨ كروموسوم وجاموس النهر يوجد معظمه في النصف الغربي من آسيا وتحتوى الخلية على خمسون كروموسوم، وهذان النوعان لم يحدث تزاوج بينهما ولكن عند تزاوجهما يمكن الحصول على نسل خصب.

وقد أمكن الحصول على هجين بين الجاموس والماشية طبقا لما نشرته دراسات أجريت في معاهد الاتحاد السوفيتي السابق وفي الصين، ولكن تعتبر هذه المراجع موضع خلاف بين العلماء حيث تحتوى خلايا الماشية على ٦٠ كروموسوماً.

### ٤- الانتشار Distribution

تعتبر آسيا هي الموطن الأصلي للجاموس ويوجد بها ٩٥٪ من تعداد الجاموس العالمي كما يوجد نصف هذا التعداد في الهند، وتعتمد كثير من البلاد الآسيوية على

الجاموس الجنس الرئيسى وهو ذو قيمة كمصدر للحم واللبن وكذلك فى أداء العمل. فى سنة ١٩٩٢ كان التعداد الأسيوى من الجاموس ١٤١ مليون رأسًا، وتعتبر نسبة الدهن فى لبن الجاموس أعلى نسبة بين الحيوانات الزراعية كما يعتبر دهن اللبن مصدرًا للزبد ghee فى بعض البلاد الآسيوية، ونجاحه فى آسيا واضح عن طريق انتشاره.

ويوجد جاموس النهر فى أماكن ترتفع عن سطح البحر ٢٨٠٠ مترًا فى نيبال، أما جاموس المستنقعات فيوجد فى الأراضي المنخفضة القارية وجزء من نجاح تواجدهم فى هذه الأماكن يعود إلى قدرة الجاموس على الحياة على المصادر الغذائية الفقيرة ولذلك تعتبر تربيتها إقتصادية.

وعلاوة على ما سبق يناسب هذا الجاموس حرارة الأرض الموحلة لزراعة الأرز فهى يناسبها الحركة فى هذه الأرض أكثر من الماشية العادية *Bos taurus*.

#### تعداد الجاموس فى ٢٠٠٤

الجاموس البدائى يوجد فى الهند وباكستان وبنجلاديش ونيبال و Bhutan وتايواند ولكن فى أعداد ليست كبيرة، ومثل أعضاء العائلات الأخرى للجاموس مثل The tamaraw ، the anoa يوجد الجاموس بوجه عام فى أراضي المستنقعات والادغال وتسير فى قطعان.

والجاموس الهندى له أكبر قرون بالمقارنة بالحيوانات الأخرى حيث متوسط المسافة بين قمتى القرنين حوالى واحد متر. وقد وُجدت طلوقة جاموس لها قرون المسافة بين قمتى القرنين ٤.٢٤ مترًا، ويستخدم الجاموس قرونها كثيرًا فى الدفاع ضد الحيوانات الأخرى، وهذه القرون يمكن أن تقتل ذكرًا كامل النمو يزن من ١٠٠٠ - ١٢٠٠ كجم، ولكن فقط النمر ذو التجارب القوى يستطيع التغلب على ذكر الجاموس. وحاليًا تعداد الجاموس الأسيوى البدائى حوالى ٤٠٠٠ رأسًا، وهذا الرقم يشمل كل الجاموس البدائى الذى يشمل أيضًا القطعان التى تعيش هائمة حرة وكذلك الجاموس الهجين. وفى الحقيقة من المحتمل عدم وجود جاموس بدائى فى بعض الأماكن. ويعتبر نوع الجاموس صغير الحجم The carabao أو جاموس المستنقعات الحيوان المحلى فى الفلبين.

## ثانياً: أول جاموس تكون بالتكاثر اللاجنسى First cloned buffalo

في سبتمبر ٢٠٠٧ أعلنت الفلبين تكوين أول جاموس بالتكاثر اللاجنسى في جنوب شرق آسيا وقد انجز هذا العمل المجلس الفلبيني للزراعة والغابات وأبحاث المصادر الطبيعية تحت اشراف قسم العلوم والتكنولوجيا في Los Banos . وتعهد المركز الزراعى لـ Carabao الفلبيني (PCC) بأنه سوف ينجز تكوين أفراد متطابقة من خلال نواه الخلية الجسمية somatic cell nuclear transfer كوسيلة للتحسين الوراثى فى الجاموس مما يؤدى إلى تكوين صغار ماشية ممتازة مع عدم أحداث تغيير أو تعديل فى المادة الوراثية . geretically modified organisms .

## ثالثاً: جاموس الهجين Super Carabao

فى واحد يناير ٢٠٠٨ وضع علماء فى الفلبين فى مركز كارابو الفلبينى فى Nueva Ecyra دراسة لتكوين الجاموس المتفوق Super Carabao الذى يعطى ٤ - ١٨ لترًا من اللبن يوميا واطلق عليه اسم المشهور Glory .

## رابعاً:

### ١- الجاموس فى استراليا :

أدخل الجاموس فى استراليا فى المناطق الشمالية فى بداية القرن التاسع عشر كحيوان لحمل الأثقال ولكنه هرب سريعاً ويعيش حالياً بصورة طليقة، ونتيجة لذلك يمكن اصطياده وتعتبر منطقة جزيرة Neville مكان معروف لصيد الجاموس البرى حيث يعيش حوالى ٤ آلاف من الجاموس الطليق. كما يوجد الجاموس أيضاً فى أراضى Arnhem وفى أراضى Top End ، وتمتد منطقة السفارى من مقاطعة دارون حتى جزيرة Neville ومواقع أخرى فى Top End . والمانع الطبيعى الوحيد فى هذه المنطقة من استراليا وجود التماسيح المفترسة.

والجاموس يعيش بصفة أساسية فى الماء الجارى للمستنقعات ووجوده يزداد خلال الموسم الرطب. والجاموس له مظاهر مختلفة عن الجاموس الاندونيسى الذى انحدر منه.

## ٢- الجاموس في أوروبا والشرق الأوسط Europe and Middle east

دخل الجاموس شمال أفريقيا والشرق الأدنى في ٦٠٠ سنة بعد الميلاد. ودخل أوروبا مع عودة الصليبيين في القرون الوسطى، وتوجد القطعان في بلغاريا ورومانيا وإيطاليا. وكما في آسيا يعيش الجاموس في الشرق الأوسط وأوروبا على النباتات الخشنة على أراضي الحدود المتوفرة للفلاحين، ويعتبر الجاموس وسيلة اقتصادية كمصدر للبروتين ولأجل أداء العمل والحفاظ على كيان العائلة وممتلكاتها بما توفره من مصادر غذائية هامة. ويساهم الجاموس في بعض الأماكن في أحياء مناسبات بإجراء مهرجانات سباقات سنوية، وهذا الجاموس في أغلب الأحوال هو جاموس النهر River buffalo، ونظرًا للعزل الوراثي فهو يتميز بمظهر معين خارجي، ويستخدم لبن الجاموس في إنتاج الجبن في بعض البلاد كما يُستخدم في إيطاليا لإنتاج جبن الموزيريللا.

### ٢- الجاموس في مصر :

يمتلك الفلاحون المصريون الجاموس، ويوجد أعداد كبيرة منه في مصر، ويعتبر الجاموس المصدر الرئيسي للحم الأحمر في مصر، وتربى إناث الجاموس في مزارع إنتاج اللبن ويعتبر أكثر أنواع الماشية انتشارًا في مصر حيث تدر الإناث ادرارًا عاليًا من اللبن.

### ٤- الجاموس في شمال أمريكا :

يُوجد قطعان تجارية محدودة جدًا في شمال أمريكا ويستخدم اللبن في إنتاج البوغورث والجبن.

## خامسًا : أهمية الجاموس للإنسان

يوجد عديد من الأنواع من الجاموس المستأنس، ويستخدم الإنسان إنتاج اللبن من هذه الحيوانات في الشرب وتجهيز أنواع من الجبن مختلفة وخاصة الموزيريللا والجبن المتخثر Curd نظرًا لارتفاع نسبة الدهون في اللبن. وفي أفريقيا وبلاد أخرى يُستخدم لبن الجاموس لإنتاج البوغورث. ويُعتبر النوع Murrah على قمة أنواع جاموس اللبن، ويطلق على

جاموس اللحم "carabeef" الذي يعتبر حيوان لحم في مناطق معينة، كما يُعتبر مصدرًا رئيسيًا للتصدير في الهند التي بها أكبر تعداد من الجاموس في العالم، ولكن في كثير من المناطق الآسيوية فإن لحم الجاموس لا يفضل كثيرًا نظرًا لجفاف الألياف العضلية، ولذلك من شروط اعداد لحم الجاموس الطبخ البطيء بالاضافة إلى اضافة البهارات التي تجعل لحم الجاموس ذو طعم لذيذ وتحافظ عليه من الفساد، ويعتبر هذا عاملاً هاماً في المناطق ذات المناخ الحار حيث لا يتوفر دائماً التلجيات.

وتُستخدم قرون الجاموس في صناعة الآلات الموسيقية مثل الناي kaval ، ney ، وجلد الجاموس نحصل منه على جلد جاف ويُستخدم في صناعة الأحذية وأغطية الرأس.

من التحليل الكيماوي لـ ١٠٠ جرام من اللبن يتضح أن:

المكونات	الوحدة	البقرة	الماعز	النعجة	الجاموسة
الماء	جم	٨٧.٨	٨٨.٩	٨٣.٠-	٨١.١
البروتين	جم	٣.٢	٣.١	٥.٤	٤.٥
الدهن	جم	٣.٩	٣.٥	٦.٠-	٨.٠-
الكربوهيدرات	جم	٤.٨	٤.٤	٥.١	٤.٩
الطاقة	كالورى	٦٦	٦٠	٩٥	١١٠
	kj	٢٧٥	٢٥٣	٣٩٦	٤٦٣
السكريات (لاكتوز)	جرام	٤.٨	٤.٤	٥.١	٤.٩
الأحماض الدهنية					
المشبعة	جم	٢.٤	٢.٣	٣.٨	٤.٢
أحادية غير مشبعة	جم	١.١	٠.٨	١.٥	١.٧
عديدة غير مشبعة	جم	٠.١	٠.١	٠.٣	٠.٢
كوليسترول	مليجرام	١٤	١٠	١١	٨
كالسيوم	iu	١٢٠	١٠٠	١٧٠	١٩٥

## سادساً : بعض مهرجانات الجاموس المعروفة :

### ١- مهرجان عراك أو قتال الجاموس Fighting Festifal :

مهرجان "Do Son" لقتال الجاموس في فيتنام: يقام سنويًا في التاسع من مايو من الشهر الثامن من التقويم القمري في منطقة Do Son في بلدة Haiphang في فيتنام وهو أحد المهرجانات الأكثر شعبية في فيتنام، وتبدأ استعدادات قتال الجاموس من ٥ - ٦ من الشهر القمري، والجاموس المتنافس ينتخب ويدرب بطرق معينة عدة أشهر قبل بدأ المهرجان. وهو مهرجان تقليدي لفيتنام ينتمي إلى شعائر دينية لرب الماء وعادة "Hien Sinh" لإظهار طقوس الزواج للجباهير لمنطقة "Do Son" Haiphong .

### ٢- Hai Luu أي مهرجان قتال الجاموس في فيتنام :

طبقًا للسجلات القديمة قتال الجاموس في Hai Luu تواجد من القرن الثاني قبل الميلاد، وكان الجنرال Lu Gia في هذا الوقت يذبح الجاموس ليعمل وليمة إلى الشعب والمقاتلين، وينظم قتال الجاموس للترفيه عنهم. وسوف يذبح كل الجاموس المقاتل اجلالاً واحترامًا للآلهة.

### ٣- "Ko Samui" مهرجان قتال الجاموس في تايلاند :

وهو حدث شعبي معروف ويقام في مناسبات خاصة مثل عند أول يناير للسنة الجديدة، كما يقام مهرجان "Sangkram" في وسط شهر ابريل، وطقوس هذا المهرجان لمن يراه تعتمد على النطح بالرأس بين اثنين من ثيران الجاموس الأسيوي. وهذا القتال لا يشبه القتال بين الثيران الذي يُعقد في اسبانيا حيث يُجهز الفارس على الثور بالسيف. كما أن مهرجان القتال بين ثيران الجاموس الذي يتم عقده في "Ko Samui" في تايلاند عبارة عن مباراة نوعا ما غير مؤذية للثيران. ويختلف موسم القتال طبقًا للعادات القديمة والمناسبات، ويعتبر الثور الذي يهرب من أمام الثور الآخر مهزوما ويربح الثور بعض الملايين من العملة المحلية، وتُعتبر Ko Sanui جزيرة في خليج تايلاند في جنوب الصين وهي تبعد ٧٠٠ كيلو مترا من بانكوك وتتصل بها برحلات طيران منتظمة.

#### ٤- مهرجان السباق للجاموس Racing Festivals :

في مهرجان سباق الجاموس "chon Buri" في تايلاند يتجمع آلاف من الناس لمشاهدة هذا المهرجان السنوي في أسفل مدينة Chonburi وتبعد عن جنوب بانكوك ٧٠ كيلو مترًا. ويشارك حوالي ٣٠٠ من الجاموس في السباق ويتم تقسيمهم إلى ١٥ أو ٦ مجموعات، ويركبها ويقودها رجال محترفون ويستخدمون عصا كمهاز لتحفيز الجاموس بالجرى بينما يتجمع مئات من المتفرجين ويهتفون.

ويقوم الجاموس بدور هام في الزراعة بتايلاند، وبالنسبة للمزارعين في مقاطعة Chon Buri القريبة من بانج كوك يقام مهرجان سنوي هام يبدأ من منتصف أكتوبر وهو احتفال بين مزارعي الأرز قبل حصاده. وعند بدء ظهور الشمس يسير الفلاحون بحيواناتهم حول حقول الأرز ويتم رش الجاموس بالماء لترطيب اجسامهم قبل الدخول في السباق، وهذا المهرجان العريق بدء منذ مئات السنين عندما تراهن اثنين من الرجال على سرعة أى من ذكرى الجاموس. وبذلك أصبح السباق تقليديًا وبالتدريج يحدث اجتماع للفلاحين حول المدينة لبيع بضاعتهم. كما يساعد المهرجان بدرجة كبيرة على الحفاظ على عدد من الجاموس ذو السمعة العالية من المناطق الأخرى.

والمكينات الحديثة حلت محل الجاموس في الوقت الحاضر في أداء العمل، ورغم ذلك استمرت تقاليد مهرجان سباق الجاموس. وحاليًا تربي ذكور الجاموس للسباق فقط ولا تؤدي أى عمل وقليل من المزارع مازالت تستعمل الجاموس في العمل مما يؤدي إلى زيادة في حجم الجسم الذي لا يناسب ذكور السباق.

وتساهم مزارع الجاموس في مهرجان أجمل ذكر جاموس وكذلك مهرجان أجمل جاموسة، وهذه مهرجانات للترفيه والاستمتاع بالوقت.

كذلك يقام مهرجان ذكر الجاموس Babulang في ماليزيا، ويعتبر هذا المهرجان من أكبر المهرجانات من حيث الطقوس والاحتفالات بالنسبة للتقاليد في هذه البلاد، وتُعتبر Ratu Babulang المكان المميز للتنافس في السباق ويتم عقد هذا المهرجان فقط في هذا المكان في ماليزيا.

كذلك يُعقد مهرجان لسباق ذكور الجاموس في كمبوديا Vibear Suor Village وفي كل عام يزور ملايين من الكمبوديين معابد Buddhist عبر المدينة لكي يزوروا أحبائهم الموتى خلال ١٥ يومًا ولذلك يسمى مهرجان الموتى، ويحتفل المواطنون بالمهرجان بإقامة سباق ذكور الجاموس للوفاء بذكرى الموتى بأداء شعيرة بدأت منذ مئات السنين وفي وقت ما حدث نفوق لكثير من ماشية القرية التي يستخدمها الفلاحون الكمبوديون في حراثة الأرض وخدمتها ونقل البضائع وكان سبب الموت غير معروف، وقد صلى الفلاحون إلى الله لمساعدتهم في شفاء حيواناتهم من المرض ووعدوا بإظهار شكرهم بإقامة مهرجان سباق لذكور الجاموس كل عام في آخر يوم من أيام المهرجان. ويثير المهرجان انتباه كثير من الزائرين لكي يشاهدوا راكبي الجاموس وحيواناتهم تنزل إلى أرض السباق وراكبي الجاموس في حركة دائمة وغير متجانسة على ظهر الجاموس بينما قرون الذكور ملفوفة بقطع من القماش الملون.

### الاستعمالات الحديثة للجاموس:

الحياة البرية وعلماء الحفاظ على البيئة بدأوا باقتراح استخدام مجتمعات منقولة من جاموس أسبوي مستأنس يعيش حرًا في أراضي نائية بهدف تنظيم النمو الخضري الذي لا يخضع للتحكم وحول أراضي رطبة طبيعية. والجاموس الأسبوي في مثل هذه الأجواء تُعتبر خدمته رخيصة عن طريق الرعى المنتظم لمساحات خضراء.



## المراجع الأجنبية

- Cole, H. H. and Magar Ronning (1974). Animal Agriculture. W.H. Freeman and company san Francisco.
- Different new articles from the internet.
- Geering, W.A. (1984). Emergency Disease of livestock. Volume 1 The diseases and their diagnosis. FAO. Rome.
- Goeff Simm (1998) Genetic improvement of cattle and sheep. Farming Press. United Kingdom.
- Hafez E.S.E (1968) Adaptation of domestics animals. Lea & Debiger. Philadelphia. U.S.A.
- Hammond J., Johnson. H.F (1958) Hamdbuch Der Tier Zuchtung Biologische Grundlagen Der Tierschen Leistungen Hamburg and Berlin.
- John Webster (1993) Understanding the Dairy cow. Second Edition. Blackweel Scientific Publications.
- Klawminov N.E. (1987) Feeding of calves Agropromizdat. Moscow.
- Practical training centre for cattle (1985) Modern Dairy Farming in tropical and sub-tropical regions. Part IV the Hague Netherlands.
- P.N. Prokhorenko, J. G. Loginov (1986). Crossing between milk cattlebreeds. Roselkhozidat Moscow.
- Ronald V. Diggins, Clarence E. Bundy, Virgil w. Christensen (1984) Dairy Production. 5<sup>th</sup> Edition Prentice-Halli Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.