الباب ٥

الجاموس

التصنيف : (الجاموس النهرى وجاموس المستنقعات - انظر الماشية)

Family	Bovidae
Genus	Bubalus
Species	Bubalus bubalus

All domestic river and swamp bufffalo

ترجع نشأة الجاموس المستأنس الى اسيا حيث يوجد باعداد ضخمة فى دول القارة ويمكن متابعة جاموس المستنقعات على الاثار القديمة فى الهند حتى ٢٥٠٠ قبل الميلاد والجاموس الان له اهمية فى الاقتصاد الزراعى فى اكثر من ٣٠ دولة من بينها مصر والصين والفلبين والهند والبرازيل . ويزيد عدد الجاموس فى العالم عن ١٥٠ مليون رأس ، وعدد الجاموس فى زيادة فى أغلب الدول التى يوجد بها ، ويمكن تقسيم الجاموس من حيث النموذج الى مجموعتين - احداهما جاموس المستنقعات ، وهو حيوان الجر العادى فى كثير من دول الشرق الاقصى وخاصة جنوب شرق اسيا ، ويوجد اختلاف كبير بين حيوانات هذه المجموعة التى لاتعبر عن انواع محددة ، وتختلف من حيث التسمية فيطلق عليها كرباو فى الفلبين وكربو فى ماليزيا - وثانيهما الجاموس النهرى ومنه انواع عديدة ، ويوجد فى مصر والهند وباكستان ، وجميع الجاموس النهرى يرغب فى المياه ويسترخى ويستريح بالرقاد فيها ، وخاصة خلال حرارة النهار ، او خلال ساعات الظلام ، واما

جاموس المستنقعات فيميل نحو المياه الراكدة والاماكن التى بها روبة من الطين ، ونراه فى بعض الاراضى يحفر بقرونه ليصل الى مستوى الرطوبه ، ويوالى الحفر حتى تتكون روبه من الطين يتلطخ بها ، ويفضل الجاموس النهرى المياه الجارية أو العيون ، ويميل الجاموس نحو النشاط ليلا فى الظلام كالانغماس فى الطين ، والقيام بعملية التلقيح ، ورضاعة النتاج ، والانتقال مسافات بعيدة اذا أمكن له ذلك .

الالوان

ويوجد مجال واسع فى اختلاف لون الجلد والعلامات فى الانواع العديدة من الجاموس ، وتختلف الوان الجلد من الرمادى أو البنى الى الاسود ،ويتميز غطاء الشعر على الجسم بخفة التوزيع وتباين الالوان : الرمادى او الاصفر الداكن او البنى او الاحمر الداكن او الاسود .....الخ. او كما نراه فى النتاج الصغير خليطا من كافة الالوان ، ولون الجلد فى معظم الجاموس النهرى أسود ، فى حين ان لون جلد جاموس المستنقعات فى المرحلة المبكرة من العمر رمادى ، يتحول تدريجيا بعد نحو ٥ سنوات من العمر الى اللون الازرق المحبب ، ويظهر جلد جاموس المستنقعات فى اغلب الحالات خاليا من الصبغات ،مما يطلق عليه تجاوزا « البينو » ، لان الالبينو نادر، وهو فى الواقع أحمر باهت فى حين ان لون الشعر أصفر ، و العيون والقرون والحوافر داكنة ، بينما يحتوى المخطم وفتحتى الانف على الصبغات أو لايحتوى عليها ، ويبدو ان الصفة وراثية متنحية، كما هو الحال فى الالوان البنى والخليط التى نراها فى الجاموس النهرى ، ولايؤثر اختلاف لون جلد الجاموس بين الداكن والالوان الاخرى فى الانواع على طول الحياة الانتاجية أو المقدرة على العمل او مقاومة الحرارة، ويتحول لون الجلد الفاتح الى المبرقش سريعا مع تقدم الحيوان فى العمر ، وعند ذلك توجد تبقعات تميل الى اللون الاسود أو البنى ، وتختلف التبقعات فى الحجم من نقاط صغيرة الى اخرى كبيرة قطرها نحو سنتيمتر، وتبدو النقاط واضحة على المخطم وداخل فتحات الانف ، ويميل لون الجاموس الموجود .

داخل المبانى الى الفاتح ، وبعض افراد الجاموس لها هاله بيضاء على الوجة ، وكذلك على الاطراف وخصلة الذيل ، وهذا مانراه فى انواع الجاموس النهرى والخليط وسلالات الجاموس الاوروبى وجاموس مصر والبرازيل وترينيداد ، ويلبس جاموس المستنقعات الأصيل شراب رمادى من الشعر ، وعادة ماتوجد فيه علامات مميزة كالشعر الابيض أسفل الفك ، وأعلى مقدم الصدر ، واحيانا لانرى من هاتين العلامتين سوى مايوجد على مقدم الصدر ، وقد لاتتواجد العلامتان بالمرة ، أو يكون وجودهما أثريا او يكاد يكون معدوما.

القرون

يوجد اختلاف كبير فى حجم وشكل القرون ، وان كانت قرون الانواع تنطبق على النموذج ، وقرون جاموس المستنقعات كبيرة للغاية وعلى شكل نصف دائرة ، وتنحدر قرون الجاموس النهرى نحو الخلف والى أسفل ، وقد تلتف أو تلتوى آو تأخذ شكل المنجل كما فى نوع السورتى الذى يعود اليه جاموس مصر ، ويتميز نوع الجافرابادى بالقرون الثقيلة التى تتدلى على جانبى الوجه ، والسورتى والجافرابادى من أنواع جاموس الهند .

الميزات

الجاموس حيوان وديع سهل القيادة على عكس مايدل علية مظهره ، وتقوم النساء والبنات برعايته من تغذية وحليب وتنظيف ... الخ فى كثير من مناطق العالم فى حين يراقب الرجال الفحول ، وقد يتعامل الاطفال مع الجاموس دون التعرض لضرر ، وتوجد افراد جاموس شرسة ولكن هذه محدودة العدد ولاتتجاوز نظيرتها فى الماشية .

طوال العمر

الحياة الانتاجية فى الجاموس نحو ١٥ - ٢٠ عاما ، وتعيش بعض حيوانات العمل فى جاموس المستنقعات نحو ٤٠ عام .

الحجم

تختلف الحيوانات فى الحجم بدرجة كبيرة وتزن نحو ٢٣٠ - ١٠٠٠ كجم، والاختلافات حسب المناطق : تزن الافراد البالغة فى الفلبين ٢٧٠ - ٤٠٠ كجم ، ويصل وزن نسبة مرتفعة من الجاموس نتيجة الانتخاب فى مزارع الحكومة فى ثايلند نحو ٩٠٠ كجم ، ويزن الميواره نحو ٦٥٠ كجم وهو اثقل وزنا من السورتى (٥٥٠ كجم) ، وتفوق الذكور الاناث فى الوزن فى جميع الأنواع .

سرعة النمو

تدل الدراسات المختلفة حول انتاج اللحوم فى الجاموس ان وزن النتاج عند الولادة ٣٢ كجم ويصل الوزن ١٧٠ كجم فى عمر عام ، وتتفاوت هذه الارقام تبعا للجنس والنوع ، وتصل الزيادة فى الوزن فى الحيوانات التى على مرعى من الدرجة الثانية ٠,٧ كجم /يوميا .

مقاومة الحرارة

يتلاءم الجاموس سريعا مع كافة الاستعمالات ، وان كان غير متأقلم من الناحية الفسيولوجية ، ويوجد الجاموس باعداد ضخمة فى المناطق الحارة وشبة الحارة بالرغم من ضعف جهاز مقاومة الحرارة ، ويعانى الجاموس أعباء حقيقية حين التشغيل نهارا خلال فترة الحرارة ، أو عند تركه مدة طويلة تحت أشعة الشمس المباشرة ، وتوفير الظل والمياه للجاموس امرا حيويا ، والمعتاد اراحة الحيوان عدة ساعات فى منتصف النهار فى حالة العمل ، ويردغ الحيوان فى روبة طين أو يستجم ويسترتخى بالرقاد أو العوم فى المياة خلال فترة الراحة ، ويتكرر الترويح مساء بعد انتهاء العمل ، ويجب توفير مياه الشرب لحيوانات الحليب حسب الرغبة حتى لاتشرق ، وكما ان الجاموس لايستطيع ان يتحمل الحرارة العالية واشعة الشمس المباشرة فترات طويلة كذلك يتأثر بالتغيرات الفجائية فى الحرارة وخاصة الرياح والتيارات الباردة .

الهضم

الجاموس من الحيوانات المجترة وبهذا يتشابه مع الماشية فى تشريح القناه الهضمية وعمليات الهضم ، وقد اصبح مقبولا على اساس الخبرة والملاحظة وحدهما ان الجاموس عنده مقدرة أعظم من الماشية والحيوانات المستأنسة الآخرى على الهضم ، لانه يستطيع ان يعيش على المراعى أو الأغذية الفقيرة جدا ، واتضح أخيرا عن طريق الابحاث أن هذه المقدرة تعود الى احتواء الأحياء الدقيقة بالكرش على بروتوزوا ذات اختصاص دقيق للغاية تساعد فى تكسير السيلولوز واللجنين فى الالياف الخام التى يتغذى عليها الجاموس وتجعلها ميسرة للامتصاص فى القناة الهضمية.

التكاثر

تلد العجلات تحت ظروف الرعى العادية فى عمر ٢,٥ - ٣ سنوات، وبعد ذلك تلد مرتين كل ٣ سنوات حتى تصل ١٥ عاما ، ومن الطبيعى وجود استثناء واضح عن هذا المعدل ، وتعتبر ولادة التوائم فى الجاموس نادرة ، وقد تحدث بواقع ١.. ٪ ، وتختلف طول فترة الحمل بين الأنواع وهى اطول قليلا في الجاموس النهرى عما فى جاموس المستنقعات ، والمعدل ١٠ شهور وعشرة أيام ، والجاموس حيوان خمول يلد موسميا ، ويمكن الحصول منه على نتاج سنويا حين العناية بالرعاية والتغذية ، وطول فترة الشبق فى الجاموس لاتتجاوز ٣٠ساعة ، والشبق غير واضح غالبا ، ومشكلة الشبق الساكن هى احدى سمات الجاموس ، ويحدث التلقيح فى الظروف الطبيعية تحت جنح الظلام ليلا ، لهذا اعتادوا فى بعض الدول بما فى ذلك مصر وضع ٢٠ جاموسة وفحل طليق معا داخل مرفق اثناء الليل ، ويبلغ الاخصاب الذروة عندما يصل طول الليل ارتفاع الحدة ، وقد ورد ان جودة السائل المنوى تتلازم طرديا مع طول الليل ، ولما كانت فصول السنة فى مناطق الجاموس تختلف من حيث المناخ ، نرى أن أغلب الولادات تأتى نحو الربع الأخير فى كل عام ، ومن هنا نجد مواسم وفيرة الانتاج تتبادل

مع آخرى شحيحة الانتاج ، ويبدو ان الحد من تعريض الحيوانات للضوء والحرارة المرتفعة يؤثر ايجابيا على التكاثر ، ويمكن التحكم فى الشبق وبالتالى تنظيم التلقيحات بين فصول السنة عن طريق وضع الحيوانات بالداخل والتحكم فى درجة حرارة المبانى .

ولازال التلقيح الصناعى حتى الان فى الجاموس مرغوبا فيه ممايشجع على استعماله ، ويمكن الحصول على أحسن النتائج بالتلقيح مرتين خلال ١٠ ساعات : مساء وصباحا أو العكس ، ولاتوجد صعوبات او عقبات حين الولادة عادة ، ويمكن تلقيح انواع الجاموس معا خصوصا فى حالة رعاية النتاج سويا ، ولايعد التلقيح بين الجاموس والماشية ناجحا ، وان كان المشاهد ان الفحل قد يلقح بقرة ، والطلوقة (ماشية) قد تلقح جاموسة . وذلك حين وجودهما فى قطيع واحد تحت الرعى الطليق .

تنشأة النتاج

تختلف طرق رعاية النتاج وتتنوع بين دول ومناطق العالم ، ومن الضرورى جدا أن يقوم نظام الرعاية على الادراك الكلى للواقع المنظور فى مناطق الانتاج .وعلى اساس المحافظة على حياة النتاج مصادر البروتين الذى يحتل الصدارة لشدة الحاجة اليه فى مناطق فقر البروتين حيث يوجد الجاموس فى الدول النامية ، واليكم ماورد عن بعض نظم رعاية الجاموس على مستوى العالم :

- يرضع النتاج الام قبل الحليب كوسيلة للتحنين ويرضع بعد الحليب للتشطيف ويفطم النتاج فى عمر ٨ شهور .

- يخرج النتاج والامهات الى المرعى نهارا مع جميع افراد القطيع ، ويفصل النتاج ليلا وتحلب الامهات صباحا بعد السماح للنتاج باستيعاب بعض اللبن ، وفى الامازون حيث تستعمل هذه الطريقة يصل ادرار الجاموس فى الحلبة الواحدة ٣,٥ - ٧,٥ كجم ، وخصوبة الامهات عالية حيث تلد كل ١٢ شهرا وحالة العقم غير معروفة فى القطعان .

- يوجد فى ايطاليا مايزيد عن ١٠٠ الف رأس جاموس ، ويفطم النتاج فى عمر مبكر ، ويغذى صناعيا بنجاح ، وتحدث الولادات من سبتمبر الى مارس ، وتلد الام نحو ١٢ نتاجا خلال الحياه العاملة ، وبعض الامهات تلد ١٩ نتاجا ، ونظرا لفطام النتاج بعد الولادة ، يغذى المولود على السرسوب صناعيا باستعمال قفاز من الكاوتش فى نهايته حلمة صناعية للرضاعة ، ويعتبر فطام النتاج بعد الولادة من الامور العادية فى اوروبا .

ولاترفض امهات الجاموس التى تخرج الى المرعى نتاجا غريبا ، وكثيرا ماتسمح بعض الامهات بترضيع عددا من النتاج (١ - ٤) بالتناوب، وامكن مشاهدة هذه الظاهرة فى الجاموس المتوحش ، ويرضع النتاج الأم عادة من الخلف خلال الارجل الخلفية ، وقد تتأثر ارباع الضرع الخليفة وتتضخم عندما يستمر النتاج الرضاعة بهذه الطريقة مدة طويلة.

انتاج اللبن

يعتبر الجاموس فى بعض الدول مثل مصر والهند المصدر الاساسى للبروتين الحيوانى اللازم لاستهلاك الانسان ، ومحصول لبن الجاموس قياسا على الانتاج الكلى من اللبن فى مصر أو الهند ٦٥ ٪ وان كان عدد الجاموس فى مصر ٢,٥ مليون وفى الهند ٦٥ مليون ، ويوجد نصف جاموس العالم فى الهند وكذلك عدد الامهات الحلابة . والجاموس على جانب كبير من الفائدة ومن القيمة فى الهند التى تقدس البقرة ، ويعتبر تقديس الماشية من اكبر مشاكل العالم فى الزراعة ، والجاموس غير مقدس لذا كان محبوب وخاصة لدى الفلاح الصغير الذى يعمل فى انتاج الالبان فى هذه المنطقة من العالم ، ومزايا الجاموس عديدة : الحياة الانتاجية الطويلة والوداعة والانتاج والاستفادة من الحيوانات بالذبح وبيع اللحوم عندما تتوقف عن الانتاج ، ونسبة الدهن فى لبن الجاموس نحو ضعف النسبة فى لبن الابقار ، ويمكن ان تصل نسبة الدهن فى لبن الجاموس ١٥ ٪ حين العناية بالتغذية والرعاية ، وان كان المتوسط نحو ٧ ٪ ، ومعدل المواد الصلبة غير الدهنية فى لبن الجاموس نحو ٩ - ١٠,٥ ٪ ، ويختلف انتاج

اللبن فى الحيوانات حين العمل العادى من ٢.٥ - ٤.٥ لترا يوميا ، ويصل ادرار بعض الاناث ١٨ لترا يوميا ، ويمكن رفع الانتاج بالانتخاب دون التأثير على صنف اللبن ، والانتخاب الفردى اساس الانتخاب ، ويعتمد على انتاج الامهات وخاصة فى حالة انتخاب الذكور التى تستعمل فى التربية ، وعندئذ تخصى العجول التى لاتصلح فى التربية أو تدخل فى عمليات التسمين للذبح . ويؤدى كلا التحسين الوراثى (بالانتخاب الفردى) ورفع مستوى الرعاية والتغذية إلى مزيد تفوق انتاج جاموس اللبن النهرى على انتاج الابقار المحلية ، فى المناطق الحارة وشبه الحارة فى العالم ، ومن المفيد عمل دراسة تجريبية مقارنة عن اقتصاديات انتاج اللبن من الجاموس وأبقار اللبن القياسية تحت الظروف المحلية .

ولبن الجاموس مصدر أساسى لانتاج السمن الذى يستعمل على نطاق واسع فى الطبخ فى الشرق الاوسط ، تماما كاستعمال زيت الزيتون فى دول البحر الابيض المتوسط ، ويدخل لبن الجاموس فى المنتجات اللبنية المختلفة كالزبادى والجيلاتى واصناف الجبن المختلفة . والمشاهد فى القطعان التى تتأسس من الجاموس والابقار (سواء الابقار المحلية أو الاجنبية) أن الجاموس يحل مكان الابقار تدريجيا مع مرور الزمن .

العمل

ينطبق على الجاموس نموذج الحيوان الملائم لزراعة الارز - محصول الغذاء الرئيسى لنصف سكان الارض ، وتعود الملاءمة الى طبيعة الحيوان من حيث الوداعة وكبر الحجم وبطء الحركة ، ويستفاد من الجاموس فى جر الحمولات الثقيلة على الطرق ، وقد يصل ثقل هذه الحمولات ١.٥ طن بخلاف وزن العربة التى قد تصل نحو نصف طن ، ويعمل الحيوان تحت ثقل الحمولة والعربة ٨ ساعات يوميا ، فى ظروف قاسية ، ويسير بمعدل ٣ كيلومترات فى الساعة ،ويستطيع حيوانان معا جر حمولة ٢ طن من قصب السكر او القش وقطع مسافة نحو ٣٠ كيلومترا فى اليوم ، وقد يستعمل حذاء من المعدن أو القش المضفور أو الكاوتش لحماية اقدام الحيوان فى

المناطق التي يستخدم فيها للعمل ، ويستعمل الجاموس فى دراس الارز والحبوب الأخرى بالطرق البدائية كالمشى فوق المحصول او سحب نورج عليه . كما يستفاد من الجاموس فى الحمل والركوب ، وقد دخل الجاموس حلقات السباق فى بعض دول الشرق الاقصى ، واستفاد الاتراك من الجاموس فى الحرب في جر المعدات الثقيلة ، ويستعمل فى الغابات لجر الأخشاب ، ويستبدل الجاموس فى هذه العمليات بالمحراث والات الجر الحديثة تدريجيا ، ولازال الجاموس يستخدم فى بعض الدول الاوروبية فى جر محراث الثلج حين الحرث شتاء ، وعند ذلك توفر الحماية للحيوان بوضع الاغطية علية ، وللجاموس استعمالات زراعية مختلفة ، وسوف يؤدى تطور الزراعة ، ودخول الميكنة الزراعية استعمال الالات تدريجيا مكان الحيوانات فى عمليات الحقل .

العناية والرعاية

المقصود بالرعاية والعناية وضع حلقة فى الانف والترقيد وازالة القرون والخصى ومقاومة الامراض ، وان كان ازالة القرون فى الجاموس ظاهرة غير عادية ، وخصى النتاج نادرا ، واذا استدعى الامر ذلك تتم والحيوان فى عمر ١ - ٥ عام ، وينبغى ان يباشر الأخصائي العملية ، ويصاب الجاموس بدرجة محدودة بالتهاب الضرع وامراض العقم المعدية التى تتعرض لها الماشية بشدة وتؤدى الى خسائر كبيرة ، وتوجد مناطق يسبب التبوبركلوزس والفيبريوزس فيها خسائر جسيمة فى الجاموس والابقار على حد سواء ، ويتعرض الجاموس (كالماشية) للاصابة بالطفيليات الداخلية التى تعد من اكبر اسباب الخسائر فى النتاج ، ويوجد اعتقاد ان الجاموس مقاوم لامراض الطاعون البقرى والحمى القلاعية ولكن لاتوجد تحقيقات علمية تثبت ذلك - ويوجد تقرير مفصل عن انواع الجاموس السائدة فى العالم وطرق الرعاية والتغذية فى كتاب " الماشية " .(انظر المراجع).