الباب الثانى والعشرون

الجاموس

ينتمى الجاموس الى العائلة بوفداى ، وهو مستأنس فى الهند والملايو ومصر من قديم الزمن ، والحيوانات لها مكانة هامة فى المناطق الحارة ، لاستخدامها فى انتاج اللبن واللحم والعمل، وترجع أهميتها القصوى الى المقدرة الكبيرة لها على استهلاك المواد المالئة الخشنة وتحويلها بكفاءة عالية الى منتجات حيوانية .

وتوجد خمسة أنواع species من الجاموس الوحشى ، وتعود جميعها الى المنطقة الاستوائية ، حيث المنخفضات والمستنقعات ، والرطوبة العالية ، وهناك سلالات عديدة من الجاموس ، اثنتان منها فى امريكا ، وهما على الحالة البرية ، ويمكن توضيح أن الجاموس الأمريكى (Bison) لا يعتبر جاموسا حقيقيا .

ويحتمل أن يعود الجاموس فى البلاد المختلفة الى الأنواع الهندية التى تتكشف ملامحها فى معظم هذا الجاموس ، وتختلف كثير من الانواع المستأنسة عن الأنواع الهندية والمصرية فى القوة والبناء الضليع الذى يظهر عليها فى الحالة الوحشية ، علاوة على استقامة خط الظهر وطول الأرجل وخشونة الجلد ، والضرع الذى لم يكتمل التطوير ..

ويوجد الجاموس فى حالة مستأنسة ، أو غيرها ، فى المناطق الشمالية الاستوائية ، وشبه الاستوائية ، فى آسيا ، كما أنه فى الفلبين وترينيداد Trinedad ، وبلاد حوض البحر الأبيض المتوسط (ماعدا فرنسا) بالإضافه

جدول (٤٣) : توزيع الجاموس فى العالم

المنطقة	الدولة	العدد (آلاف)	المجموع (آلاف)
أوروبا		٥٦٠	٥٦٠
أمريكا	ترينيداد وتوباجو	٣	٣
آسيا	بورما	٨٥٠	
	سيلان	٧٩٥	
	الصين	٢١٤٣٠	
	الهند	٤٤٧٦٦	
	اندونيسيا	٢٩٢٤	
	العراق	٧٠٩	
	الملايو	٢٤٧	
	باكستان	٧٠٦٧	
	الفلبين	٣١١٠	
	تايلاند	٥٩٦٠	
	فيتنام	١٠٧١	
	بلاد أخرى	١١٧١	٩٠١٠٠
أفريقيا	مصر (ج ع م)	١٣٢٣	
	تونس	٣٧٠	١٦٩٣
أوشانيا		١	١
	المجموع الكلى =		٩٢٣٥٧

obeikandl.com

الى المناطق الاستوائية الجنوبية فى اندونيسيا Indonesia ، وأدخل فى جزيرة ملفيل Melville القريبة من الساحل الشمالى لاستراليا ، ولا يزال الجاموس فى شمال استراليا بحالة وحشية ، وإن كانت الحيوانات الأصيلة منه مستأنسة ، ويوضح الجدول (٤٣) احصائيات توزيع الجاموس فى العالم .

الأنواع المستأنسة الهامة فى الهند

يوجد فى الهند أنواع معروفة من جاموس المناطق الحارة، وهذه الأنواع لها صفات محددة ، وإن كانت الأفراد الجيدة تعتبر قليلة بالنسبة لغيرها الغير محسنة ، وتوجد أنواع اللبن الهامة فى البنجاب Punjab ، وراجاسزان Rajasthan ، ومنطقة جوبارات Gujarat فى بومباى Bombay ، وأما أنواع العمل فتوجد فى مناطق وسط الهند .

ومن أحسن أنواع الجاموس الهندى هو الميوراه Murrah ، والنيلى Nili والرافى Ravi ، والجافارا بادى Jaffarabadi ، والسورتى Surti والمهسانا Mehsana ، والنخبورى Nagpuri أو الخبورى Ellichpuri .

الميوراه

ويعتبر الميوراه (شكل ٤٧) من أهم الأنواع فى الهند ، وهو أعلاها كفاءة فى إنتاج اللبن ، وتستعمل طلائق النوع فى تدريج الحيوانات الرديئة ، ويستفاد من الأناث فى المدن لإنتاج اللبن والسمن .

ويوجد هذا النوع أساسا فى البنجاب ودلهى ، وتربى الحيوانات بحالة نقية فى بعض المناطق مثل راجا سزان وغيرها ، ويوجد أهم سوق لهذا النوع فى رهتاك Rohtak فى البنجاب ، ويصدر منه الآف من الحيوانات المرتفعة الادرار إلى جهات مختلفة من العالم سنويا ، وتمتاز الإناث بالبدن

العميق ، والظهر القصير العريض ،والرقبة والرأس الخفيفة نسبيا،والقرون قصيرة ملتفة ، وينمو الضرع بحالة جيدة ، والذيل طويل نهايته خصلة ذات لون أبيض ، وأما الميزات الأخرى ،فتشمل الضلوع القوية القصيرة،والعظام الجيدة ، والحوافر العريضة ، ولون الحيوانات عادة أسود ، كما توجد الأفراد ذات اللون الرمادى الأصفر الفاتح ، ويعتبر وجود العلامات البيضاء على الوجه والأرجل ، والذيل ، من الحالات العادية ، ويبلغ وزن ومقاسات الذكور والإناث البالغة كالآتى :

	الذكر	الانثى
الوزن (رطلا)	١٢٠٠	١٠٠٠
الارتفاع عند الغارب (سم)	١٤٢	١٣٢
المسافة من نقطة الكتف الى عظام الدبوس (سم)	١٥٠	١٤٨

ويصل إنتاج الإناث من اللبن فى القطعان المعتنى بها حوالى ٤٠٠٠ رطلا فى موسم حليب طوله ٩ – ١٠ شهور .

النيل والرافى

وهذان مجموعتان من الحيوانات ، وتوجدان فى وادى أنهار الستلج Sutlej والرافى ، فى مقاطعة مونتجومرى Montgomery ، وفيروزبور Ferozepur ، ولا يوجد فرق ظاهر بين هذه الحيوانات ولذلك تعتبر جميعا نوعا واحدا (شكل ٤٨) .

ويأتى ترتيب هذا النوع فى الأهمية بعد الميوراه ، وتصدر منه أعداد كبيرة من مناطق التربية إلى المدن لإنتاج اللبن ، ويتشابه مع الميوراه من

حيث الإنتاج ، والحيوانات متوسطة الحجم ، ذات بدن عميق ، والرأس طويلة ثقيلة ، لها بروز على القمة ، ومنخفض ما بين العينين والمخطم دقيق ، والقرون صغيرة ، تلتوى فى القمة ، والرقبة طويلة ، رفيعة ، دقيقة ، ويمتاز هذا النوع عن الميوراه فى شكل الوجه ومقدم الرأس .

والحيوانات لها سمعة معروفة ، والضرع جيد التكوين ، والذيل طويل ، يصل إلى الأرض تقريبا . ولون الحيوانات أسود عادة ، وإن كان اللون البنى يعتبر عاديا ، وتشاهد أحيانا تبقعات حمراء على الضرع ، ومقدم الصدر وتشمل الحيوانات المرغوب فيها على التبقعات البيضاء على مقدم الرأس ، والوجه ، والمخطم ، والأرجل ، وخصلة الذيل ، وجدران العيون ، ويبلغ وزن الحيوانات البالغة ومقاساتها كالآتى :

	الذكر	الأنثى
الوزن (رطلا)	١٣٠٠	١٠٠٠
الارتفاع عند الغارب (سم)	١٣٧	١٣٥
المسافة من نقطة الكتف الى عظام الدبوس (سم)	١٥٨	١٤٨

السورتى

وهو من الأنواع المحبوبة (شكل ٤٩) ، ويوجد فى إحدى مناطق مقاطعة بومباى ، وهذا النوع اقتصادى فى إنتاج اللبن ، ويبلغ معدل إنتاج الإناث ٣٦٥٠ رطلا ونسبة الدهن فى اللبن ٥ر٧ ٪ ، والحيوانات متوسطة الحجم ، لها شكل جيد ، والأرجل قصيرة وهى هادئة الطبع ، ولونها فاتح ، وذات عيون جاحظة مستديرة ، والقرون متوسطة الطول ومنحنية ، ولون

الحيوانات أسود أو بنى ، والحيوانات المرغوبة يكون لها طوقان ، لونهما أبيض ، ويصل أحد هذين الطوقين بين الأذنين ، ويكون الثانى حول مقدم الصدر ، ويفوق هذا النوع غيره فى إستقامة الظهر ، والضرع جيد التكوين ، أحمر اللون ، وحلمات الضرع متوسطة الحجم ، وموضوعة عليه لتكوين أركان شكل مربع ، والجلد سميك إلى حد ما ، ولكنه لدن وناعم ، ويوجد عليه قليل من الشعر ، ويبلغ متوسط مقاسات الحيوانات البالغة منه كالآتى :

	الذكر	الانثى
الارتفاع عند الغارب (سم)	١٣٠	١٢٤
المسافة من نقطة الكتف الى عظام الدبوس (سم)	١٥٤	١٣٨

الجافارا بادى

وهذا النوع كبير الحجم (شكل ٥٠) ويوجد بحالة نقية فى غابة الجر ، فى منطقة كازياوار Kathiawar ، حيث تربى أعداد كبيرة منه لإنتاج السمن ، وتلتهم الحيوانات كميات كبيرة من المادة المالئة ، وإنتاجها من اللبن مرتفع ، كما أن نسبة الدهن عالية ، بدرجة غير عادية ، ومن ميزات النوع الظاهرة كبر مقدم الرأس ، والقرون الثقيلة ، التى تتدلى على جانبى الرقبة ، ثم تعود قمتها إلى الارتفاع ، ولون الحيوانات أسود عادة .

المهسانا

ويوجد هذا النوع (شكل ٥١) فى مقاطعة بومباى ، والمناطق المجاورة ، وهو وسط بين نوعى السورتى والميوراه ، وإن كانت توجد اختلافات لها أهميتها

فى الحيوانات بين المناطق و بعضها ، والعادة أن قرون الحيوانات حلزونية ، ولو أنها لا تصل فى ذلك إلى ما هى عليه فى الميوراه ، وتكون الحيوانات سوداء ،أو رمادية ، بلون أصفر فاتح ،وعادة توجد بعض العلامات البيضاء على الوجه، والأرجل ، أو نهاية الذيل ، والضرع جيد التكوين ، وعليه الحلمات بكل اتزان ، والإناث لها قيمتها من حيث إنتاج اللبن ، وذلك لنموها المبكر ، والمثابرة على الادرار ، وإنتظام الولادات ،وحجم الحيوانات متوسط ، وهى اقتصادية من حيث التغذية ، وتستعمل بكثرة فى مقاطعة بومباى .

النخبورى او الخبورى

ويختلف هذا النوع (شكل ٥٢) تماما عن الميوراه ، ويوجد فى وسط وجنوب الهند ، ويمتاز بالقرون الطويله المنحنية ، والحيوانات ليست طويلة كما فى الانواع الاخرى ، ولها ضلوع دقيقة،والارجل صغيرة والرقبة طويلة، واللون السائد فيها هو الاسود ، وانتاجها من اللبن منخفض ، وتستخدم فى العمل بدرجة كبيرة .

الميزات العامة

الاقلمة للظروف البيئية

يعتبر الجاموس حيوان شبه مائى Semi-aquatic فى حياته الطبيعية ، وهو يحب الغطس فى المياه ، ويجيد السباحة مثل الماشية ، كما أن له مقدرة كبيرة على ملاءمة نفسه مع الظروف الجوية الغير عادية التى يوجد بها ، ويوجد فى أماكن تكون الاحوال الجوية فيها أقصاها خلال فصول الشتاء والصيف ، ففى الهند مثلا ، توجد أحسن أنواع الجاموس ،

من حيث الكفاءة العالية فى إنتاج اللبن ، فى منطقة البنجاب ، وبعضها يوجد فى جويارات ، حيث ترتفع درجة الحرارة فى الصيف إلى ١ر٤٦° م أو أكثر ، وتنخفض فى الشتاء إلى ٤ر٤°م أو أقل، كما يوجد بعض الجاموس العادى فى مناطق غزيرة الأمطار،مرتفعة الرطوبة،وتعتبر مثل هذه الظروف غير مناسبة للحيوانات ، وتكون فيها على أحسن حالها ، وإن كانت الحيوانات التى توجد تحت هذه الظروف صغيرة الحجم نسبيا ، ولا يحتفظ بالحيوانات فى مثل هذه المناطق بسبب ارتفاع ادرارها ، ولكن لمقدرتها الكبيرة للجهد الثقيل ، الذى تتفوق به على الثيران ، ومن ذلك يتضح لنا مقدرة الجاموس على الأقلمة، تحت الظروف المختلفة، ويتعذر على الحيوانات أن تتحمل التغيرات المفاجئة الغير عادية فى درجة الحرارة ، وتحتاج إلى وقت طويل لتلائم نفسها عليها ، وذلك شأن أى حيوان آخر .

العمر عند البلوغ

يتوقف عمر البلوغ فى هذه الحيوانات على مستوى التغذية والرعاية ، ويبلغ متوسط العمر عند أول ولادة ٣٨ شهراً ، وإن كان هذا يتراوح بين ٢٢ – ٥٦ شهرا ، كما ان نسبة كبيرة من العجلات تلد فى عمر ٣٥–٤٥ شهرا ، وتلد العجلات فى الهند فى عمر ٥ر٢–٥ر٣ سنة تبعا للظروف السائدة ، وأما فى مزارع الجيش Military Farms ، حيث تكون طرق التربية والتغذية والرعاية مراقبة ، وتوجد الآف الحيوانات ، فان العجلات تلقح وعمرها ٢٧ شهرا ، وذلك إذا بلغ وزنها ٨٠٠ رطلا ، ويتأخر تلقيح هذه العجلات إلى عمر ٣٠ شهرا ، إذا كانت لم تصل بعد إلى هذا الوزن ، وتؤخذ هذه المدة على أنها عمر البلوغ عند الاناث،وهى تقابل عمر ٣٧–٤٠ شهرا عند الولادة ، ويمكن ابتداء استعمال فحول الجاموس فى التلقيح وعمرها ثلاثة ، كما يمكن أن تستعمل مبكرا ، إذا كان نموها جيدا .

ولا يصلح الخلط فى التلقيح بين الجاموس والماشية ، وذلك لأن عدد الكروموزومات فى الجاموس ٤٨ وفى الماشية المعروفة ٦٠ .

فترة الحمل

وتكون فترة الحمل فى الجاموس أطول مما فى الماشية ، علاوة على أنها أكثر أختلافا أيضا ، ويتراوح طول فترة الحمل فى الجاموس المصرى من ٣١٦-٣٢٠ يوما ، وتحمل الذكور فترة أطول من الإناث ، وقد تزداد فترة الحمل بتقدم الاناث فى العمر ، وأما فى الجاموس البلغارى فتقع هذه الفترة بين ٣٠٣-٣٢٦ يوما، ويبلغ المتوسط العام ٣١٥ يوما ، وتصل فترة الحمل فى جاموس الملايو من ٣٣٠-٣٤٠ يوما، وهذه المدة تزداد كثيرا عما فى الجاموس البلغارى أو المصرى، وتختلف هذه الفترة فى الجاموس الايطالى من ٢٨٧-٣٣٧ يوما ، والمعدل ٣١١ يوما .

ويستدل من النتائج التى أمكن الحصول عليها فى الجاموس الهندى ، أن هناك اختلاف فى طول فترة الحمل تبعا للنوع ، وجنس النتاج ، وموسم الولادة، ويتضح من دراسة الآف من سجلات الولادة خلال سنين عديدة للحيوانات التى فى مزارع الجيش ، أن معدل فترة الحمل ٣٠٧ يوما ، يقابلها ٢٨٤ يوما فى الماشية .

موسم الولادة

يتضح من توزيع ولادات الجاموس فى الفصول المختلفة من السنة فى شمال الدلتا (جدول ٤٤) فى مصر أن نسبة الولأدات فى هذه المنطقة تزداد مابين سبتمبر وفبراير ، عما فى باقى شهور السنة ، ويرجع ذلك إلى ارتفاع نسبة التلقيح المخصب مابين نوفمبر وأبريل ، وتتفق ولادات الحيوانات فى هذه الفترة مع وجود البرسيم ، ومناسبة الأحوال البيئية .

لإنتاج اللبن بسعر منخفض نسبيا ، وقد أمكن ملاحظة موسمية الولادة فى الجاموس الهندي أيضا .

جدول (٤٤) : توزيع ولادات الجاموس فى الشهور المختلفة فى قطيع إدفينا شمال الدلتا (١٩٢٨-١٩٥٣)

الشهور	عدد الولادات	القيمة النسبية ٪
يناير	٣٥٦	١١ر٤
فبراير	٢٩٤	٩ر٤
مارس	٢٧٦	٨ر٨
أبريل	٢٠٤	٦ر٥
مايو	١٥١	٤ر٨
يونيو	١٢٦	٤ر٠
يوليو	١٥١	٤ر٨
أغسطس	٢٢٠	٧ر٠
سبتمبر	٣١٦	١٠ر١
أكتوبر	٣٣٥	١٠ر٧
نوفمبر	٣٢٢	١٠ر٣
ديسمبر	٣٧٩	١٢ر١
المجموع	٣١٣٠	١٠٠ر٠٠

دورة الشبق

تبلغ دورة الشبق فى الجاموس والماشية حوالى ٢١ يوما وإن كانت فى الجاموس أكثر اختلافا مما فى الماشية ، وتستمر هذه الفترة ١ر٥ يوما عادة، وتتراوح فى الطول من ساعات قليلة إلى مدة أقصاها ٤ - ٥ أيام.

طول موسم الحليب ، وفترة الجفاف والفترة بين الولادتين

ونستدل من طول الفترة بين الولادتين على درجة الخصوبة فى الاناث ، ويتراوح طول هذه الفترة فى القطعان المسجلة بين ٤٨٠ ـ ٥٩٥ يوما، ويبلغ طول موسم الحليب ٣٥٠ يوما ، وفترة الجفاف ٢٠٠ يوما تقريبا ، وهناك اختلاف كبير بين الحيوانات فى هذه الصفات .

وظهر من بعض الدراسات أن متوسط طول فترة الحليب ٢٨١ يوما ، وفترة الجفاف ١٣٩ يوما ، والفترة بين الولادتين ٤٢٠ يوما ، ويتأثر طول الفترة بين الولادتين بدرجة كبيرة بالظروف البيئية، وقد اتضح من بعض الدراسات فى باكستان، أنه أمكن تقصير هذه الفترة من ٥٢٨ إلى ٣٨٥ يوما ، وذلك خلال أربعة سنوات فى قطيع يتراوح عدده من ١٠٠ إلى ١٥٠ حيوانا .

التسنين

يتشابه الجاموس مع الماشية من حيث أن له ٣٢ من الأسنان الدائمة التى يوجد منها ٨ قواطع فى الفك السفلى ، وتظهر القواطع المركزية، والوسطية المؤقتة خلال الثة مع الولادة، وحينئذ تكون الاسنان الاخرى ظاهرة تحتها وتتكشف الأربعة أزواج من القواطع المؤقتة فى عمر ٣ شهور ، ويقطع الزوج الأول أو المركزى الدائم تماما فى عمر ٢٫٥ عاما ، والزوج الثانى فى عمر ٣٫٥ عاما ، والزوج الثالث خلال عام واحد من ذلك ، وتكون جميع القواطع الدائمة قد ظهرت فى عمر ٦ سنوات تقريبا .

الانتـــاج

يعتبر الجاموس هو حيوان اللبن الأول فى مصر والهند ، وبذلك يتفوق على الماشية المحلية فى الاهمية ، وقد يبلغ انتاج الجاموس ضعف انتاج الماشية، ولبن الجاموس غنى فى نسبة الدهن التى تصل عادة ٧ ٪ ، وأما فى الفلبين ، فان نسبة دهن اللبن تفوق ١٠ ٪ ، كما أنها تزيد عن ١٢ ٪ فى الصين ، وتبلغ نسبة المواد الصلبة الغير دهنيـة فى لبن الجاموس حوالى ٥ر٩ ٪ ، ويكون لنسبة الدهن أهمية كبيرة إقتصادية ، وخاصة فى الأماكن التى لا يتيسر فيها تسويق اللبن ، ويمكن تحت هذه الظروف تحضير السمنة وتسويقها ، ويتفوق الجاموس على الأبقار الزيبو فى هذه الحالة ، نظرا لأن نسبة الدهن فى لبن الزيبو تتراوح عادة بين ٤ – ٥ ٪ .

وفى الهند ، تعرف السمنة بالجى (Ghee) ، وتستخدم فى الطبخ كما فى مصر ، أو تؤكل طازجة بخلطها بالأرز وغيره ، ويمكن تخزين السمنة شهور عديدة ، وبذلك نتغلب على اختلافات الانتاج الموسمية ، والعادة تخزين فائض الانتاج خـلال موسم البرسيم للاستعمال فى المواسم الاخرى ، ولون اللبن والزبد والسمن الذى نحصل عليه من الجاموس أبيض ، وذلك لغياب الكاروتين من هذه المنتجات ، التى تعتبر غنية فى فيتامين (ا) .

ويتأثر انتاج الجاموس الى حد كبير بالأحوال البيئية السائدة ، وذلك هو الحال أيضا بالنسبة لانتاج كافة الحيوانات الزراعية، وتعتبر التغذية أهم العوامل التى تؤثر على انتاج الجاموس وتبلغ تكاليفها ٦٠ – ٧٠ ٪ من مصاريف الإنتاج الكلية ، ويمكن للجاموس أن يعيش على المواد المالئة الخشنة وينتج

اللبن أفضل من الأبقار ، واتضح من دراسة مدى الكفاءة الانتاجية النسبية فى البقر الزيبو ، والخليط ، والجاموس ، فى الهند ، أن الجاموسة يمكن لها أن تتفوق على البقر الزيبو ، والخليط ، فى انتاج اللبن والدهن ، عند توفر المادة المالئة ، وأما إذا كانت المادة المالئة غير ميسرة ، ومرتفعة الثمن ، فانها تكون أقل كفاءة فى الانتـــاج من كليهما ، ونظرا لأن حجم الجاموسة كبيرا ، لهذا تتناول كميات كبيرة من الغذاء كعليقة حافظة ، وبذلك لاتتفوق اقتصاديا على الزيبو فى انتاج اللبن ، حين اعتبار الوزن أو الحجم ، وإن كان لها ميزاتها لارتفاع نسبة دهن اللبن ، أو قيمة الطاقة الحرارية التى يحملها .

ويختلف انتاج الجاموس فى المزارع الحكومية والقرى ، ويرتفع انتاج المزارع تبعا لتحسين الظروف البيئية السائدة ، ولاتوجد بيانات عن مدى انتاج الجاموس عند الفلاح ، ويصل معدل الانتاج فى المزارع الحكومية ٤٠٠٠ رطـلا ، وإن كانت بعض الافراد تعطى ١٠٠٠٠ رطلا فى موسم الحليب الواحد ، وتبلغ نسبة دهن اللبن فى الجاموس المصرى ٦ر٥ ٪ ، ولا يختلف الجاموس الهندى عن المصرى فى الانتاج تحت الظروف المحسنة ، ويبلغ انتاج الجاموس فى القرى الهندية ٢٠٠٠ رطلا تقريبـا ، وتعتبر سجلات انتـاج الجاموس فى العراق محدودة ، ويستدل من هذه السجلات على أن متوسط الانتاج فى بعض القطعان يتراوح بين ٣٠٠٠ ـ ٤٠٠٠ رطلا ، ويبين جدول (٤٥) النتائج عن الصفات الانتاجية فى الجاموس المصرى والمـــاشية البلدية ، التى تمكن المشتغلون فى مصر من الحصول عليها خلال العشرين سنة الأخيرة .

جدول (٤٥) : الصفات الانتاجية فى الجاموس المصرى والماشية البلدية

الصفات	النوع	القيمة (المتوسط)
وزن الولادة ، رطلا	جاموس	٨٥
	أبقار	٥٦
طول فترة الحمل ، يوما	جاموس	٣٢٠ ٣١٦ ٣١٨ ٣١٧ ٣١٧
		٣١٨ ٣٢٠
	أبقار	٢٨٩ ٢٩١
العمر فى أول ولادة ، شهرا	جاموس	٣٢ر١ ٤٠ر٢ ٣٨ر٤ ٣٧ر٤
		٣٩ر٤ ٤٠ر٣ ٣٨ر٧ ٣٨ر٥
		٣٨ر٠ ٣٩ر٠
	أبقار	٣٣ر٤ ٣٤ر٣ ٤٢ر٤ ٣٧ر١
		٣٤ر٤ ٤٤ر٣
أول اخصاب بعد الولادة، يوما	جاموس *	٤٣ر٨ ٦٧ر٠
	أبقار	٤٣ر٠
عدد مرات التلقيح اللازمة للاخصاب، يوما	جاموس	١ر٥١ ١ر٤٦ ٢ر١٠
	أبقار	١ر٩٣ ١ر٩٠
طول فترة التلقيح ، يوما	جاموس	١٦٤ ١٧٧ ١٣٥

obeikandl.com

الفترة بين الولادتين ، يوما	جاموس	٥٠١	٥٩٥	٥٤٢	٥٩٣	٥٥٢
		٤٨٠	٤٩٧	٥٤١	٤٨٨	٤٧١
	أبقار	٤٢٢	٤٢٠	٤٠٧	٤٣٧	
متوسط طول الجيل ، سنة	جاموس	٦ر٦١				
	أبقار	٦ر٩٩				
طول موسم الحليب ، يوما	جاموس	٢٩٢	٣٦٢	٣٥٤	٢٥٠	٣٢٥
		٩ ٣	٣٠٥	٣١٥	٣٢٠	
	أبقار	١٨٦	٢٠٥	٢٣٧	٢٢٩	٢٦٥
		٢٢٢	٢٦٠			
طول فترة الجفاف ، يوما	جاموس	٢٣١	٢٠٩	١٩١	١٧٧	٢١٠
		١٩٣	٢٩٦	١٨١	١٥٤	
	أبقار	١٩٣	١٧٠	١٥٥	١٥٣	
إنتاج اللبن ، جالون	جاموس	٣٧٠	٤٥٠	٤٩٣	٤٥٢	٤٠٠
(الجالون = ١٠ رطل)		٤٠٢	٢٧٩	٣٠٠	٣٧٩	٤٢٨
	أبقار	٢٩٧	٣٩٨	٢٣٣	٢٧٧	٣١٠
		٢٩٠	٤١٤	٢٣٠	٤٢٧	
نسبة الدهن فى اللبن	جاموس	٦ر٥٦	٧ر٠٠	٦ر٦٠	٦ر٤٠	
	أبقار	٤ر٥١	٤ر٧٠	٤ر٧٨		

* يكون أول شبق وعمر الحيوان ٣٤٧ يوما ، وأول اخصاب والعمر ٤٠٦ يوما

obeikandi.com

العمل

والجاموس له أهمية خاصة كحيوان للجر فى مناطق زراعة الارز مثل جنوب شرق آسيا حيث الأجواء الرطبة والأراضى المطبلة التى تناسب بناؤها، وطريقة معيشتها ، والحيوانات لها أرجل كبيرة ، وضلوع قوية ، وأجسام ضخمة تساعدها على أن تحفظ اتزانها فى الأراضى المغمورة بالمياه ، ويتمكن سائق الحيوانات من أن يتبعها بسهولة خلال الوحل وذلك لحركتها البطيئة الثابتة ، وتمتاز الثيران على الجاموس فى الجر ، على الطرق العادية ، وذلك لأن الجاموس بطىء الحركة ، ولا تزيد المسافة التى يقطعها فى الساعة الواحدة على هذه الطرق عن ميلين، بالاضافة إلى أنها لاتتحمل الأجواء الحارة ، أو اشعة الشمس المباشرة ، بمقارنتها بالثيران ، فى مثل هذه المناطق . ويستخدم الجاموس فى بعض البلاد فى نقل الأحمال أو جر الاثقال ، ويمكن لزوج واحد من الفحول المخصية أن يجر على الطرق العادية الأثقال التى يبلغ وزنها ٢ طن تقريبا .

ويحسن فى حالة الظروف الجوية الحارة أن يستخدم جاموس العمل خلال فترة الليل ، أو فى الصباح المبكر ، وتتأثر أقدام الحيوانات نتيجة للاجهاد ، وتتعرض للعرج ، ويناسب الجاموس العمل فى مناطق الغابات لوجود الظل ، وفى هذه الظروف ، تصل فترة العمل ١٠ ساعات يوميا ، وهنا يجب توفير المواد الغذائية المالئة المناسبة .

وتسمح هيئة وتكوين رقبة الحيوانات على استعمال النافى عليها ، سواء أكان بحالة فردية أو مزدوجا ، ويؤدى خصى ذكور العمل فى سن مبكر، أن تكون هادئة ، علاوة على أن رقبتها تصبح اكثر ملاءمة لاستعمال النافى عليها .

اللحم

يستجيب الجاموس للتغذية الجيدة ، وتزداد الحيوانات فى نموها ، وقد تصل الزيادة فى الوزن ٢ رطل يوميا ، ونسبة التصافى منخفضة ، بمقارنتها بما فى حيوانات اللحم، وذلك لكبر الكرش ، وغلظ العظام، وضخامة الرأس ، وسمك الجلد ، وضعف نمو الكفل ، وتصل نسبة التصافى فى الحيوانات الغير معتنى بها ٣٥ ٪ ، وقد تبلغ هذه النسبة ٤٨ ٪ تحت الظروف المناسبة .

وتعطى الحيوانات المتوسطة العمر ، والمعتنى بتغذيتها نوعا جيدا من اللحم ، وتعرف لحوم النتاج الصغير فى عمر ٤ ـ ٦ اسابيع بالبتلو، وسعر البتلو مرتفعا ، ويوجد اقبال شديد عليه .

الجلد

ويستفاد من غطاء الجسم السميك فى صناعة أنواع معينة من الجلود الثقيلة

التغـذية

عموميات

من الميزات الواضحة فى الجاموس هى مقدرته على تناول كميات كبيرة من المواد المالئة ، التى ترتفع فيها نسبة الألياف ، وبذلك يتفوق على غيره من أنواع الماشية ، ويفضل لدى المزارعين فى المناطق التى تتوفر فيها هذه المواد للتغذية .

الاحتياجات الغذائية

إن تجارب تقدير المقننات الغذائية للجاموس محدودة ، ولذلك فان البيانات التى يمكن أن تذكر عن احتياجاته من الغذاء تقريبية ، ويظهر من

الدراسات فى الهند ، أن احتياجات العليقة الحافظة فى الجاموس لحيوان وزنه ١٠٠٠ رطل هى ١٤ ـ ٢٠ رطلا ، من المادة الجافة ، ٣٤ر٠٩ رطلا من المواد الغذائية الكلية المهضومة ، ٨٠٩ر٠ رطلا من البروتين المهضوم ، ويضاف أو يخصم من هذه الكميات ، لكل ١٠٠ رطل ، زيادة او نقصا ، فى وزن الحيوان ، ٠٩ر١ من المادة الجافة ، التى تحتوى على ٧ر٠ رطلا من المواد الغذائية الكلية المهضومة ، ٠٦٣ر٠ رطلا من البروتين المهضوم . واما عند انتاج اللبن ، فيضاف الى هذه المقننات لكل رطل لبن بنسبة ٧ ٪ دهن ، ٤٤٥ر٠ ـ ٤٧٠ر٠ رطلا من المواد الغذائية الكلية المهضومة ، التى تحتوى على ٠٥٧ر٠ ـ ٠٦٨ر٠ رطلا من البروتين المهضوم ، وان كل زيادة او نقصا مقدارها ٥ر٠ ٪ فى نسبة الدهن ، يقابلها تغيير فى المقننات ، فى نفس الاتجاه ، يتراوح بين ٠٢٣ر٠ ـ ٠٢٤ر٠ رطلا من المواد الغذائية الكلية المهضومة ، التى تحتوى على ٠٠٢ر٠ ـ ٠٠٣ر٠ رطلا من البروتين المهضوم .

تغذية النتاج

يبين جدول (٤٦) بعض وسائل تغذية النتاج ، حتى عمر ١٢ اسبوعا .

وفيما يلى بيان عن وزن النتاج خلال المرحلة الأولى من حياتها :

	الذكر	الأنثى
الوزن عند الولادة (رطلا)	٨٠	٧٠
الوزن عند ٢٤ اسبوعا من العمر (رطلا)	٣٥٠	٣٠٠
الوزن فى عمر سنة (رطلا)	٨٢٥	٥٥٠

جدول (٤٦) : تغذية نتاج الجاموس حتى عمر ١٢ اسبوعا

عمر النتاج	عدد مرات التغذية	اللبن الكامل كل تغذية	اللبن الفرز كل تغذية	مخلوط المحبوب يوميا	الحشائش يوميا	السيلاج يوميا
اسبوع	يوميا	رطلا	رطلا	رطلا	رطلا	رطلا
١	٣	٢ر٥				
٢-٣	٣	٢ر٥		٠ر٢٥	١	
٤	٣	١ر٥	١ر٠	٠ر٥٠	٢	
٥	٣	٢ر٠	١ر٠	٠ر٥٠	٣	
٦	٣	٢ر٠	١ر٠	١ر٠٠	٤	
٧-٨	٣	١ر٥	٢ر٠	٢ر٠٠	٥	
٩	٣		٣ر٥	٢ر٠٠	٦	
١٠-١٢	٣		٤ر٠	٢ر٠٠	٨	٢

ويتضح من احصائيات القطعان الحكومية فى مصر ، أن الجاموس المصرى يفوق الهندى فى الوزن عند الولادة ، وما يستتبعه من احتمال زيادة الوزن فى المراحل المختلفة من النمو حين العناية بشئون التغذية والرعاية .

الرعاية

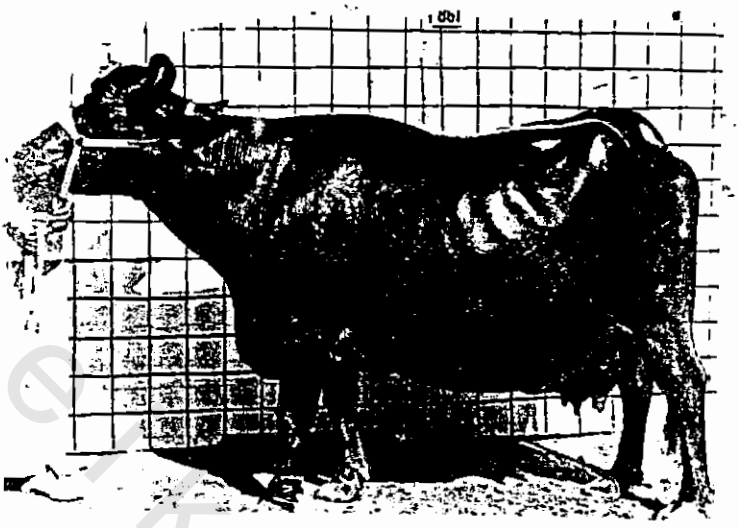
يتفق الجاموس مع الماشية من حيث الطرق التى تتبع فى الرعاية ، وإن كانت هناك بعض الاختلافات التى يكون لها اعتبارها ، ومن ذلك أن جلد الجاموس عليه شعر بسيط ، غير مزدحم ، بطىء النمو ، قويا ، ولا يوجد على الجلد سوى عدد قليل من الغدد العرقية ، ولهذا فان مقدرة الجاموس على التنظيم الحرارى فى المناطق الحارة تعتبر قليلة بمقارنتها بالماشية ، ويجب حماية الحيوانات ضد أشعة الشمس المباشرة ، والأجواء الشديدة البرودة شتاء ، ويمكن توفير الحماية فى الصيف بايجاد المظلات المناسبة ، وأما فى الشتاء فتكون هناك مصدات أو حوائط لمنع تيارات الهواء ، وتحتاج الحيوانات فى الارقات الشديدة الحرارة من النهار ، أن ترش بالمياه مرات عديدة ، ويكون ذلك باستعمال خرطوم المياه أو بالدش .

ويمكن عزل نتاج الجاموس المولود عن أمه بسهولة عما فى الزيبو ، وتستمر الجاموسة تعطى أقصى إدرار لها بعد استبعاد نتاجها ، وذلك فى الأحوال التى تكون فيها معتادة على الراعى ، الذى يقوم بحليبها بانتظام والعناية بها ، ومن الوسائل التى يمكن اتخاذها أحيانا لتسهيل حليب وادرار الجاموسة التى مات أو ذبح نتاجها هو تعبئة جلد النتاج بالقش أو خلافه وتعريضه لها حين حليبها .

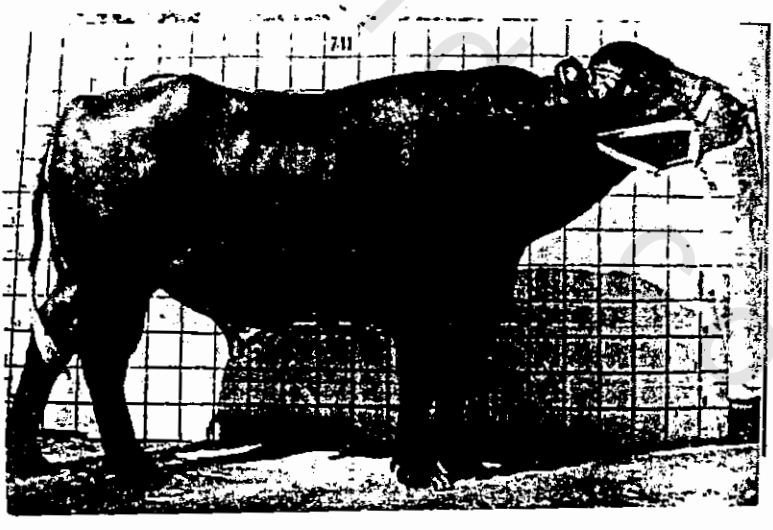
الأمراض

توجد معظم أمراض الجاموس فى الماشية ، وتشمل هذه الأمراض الطـــاعون البقرى ، والحمى القلاعية وأمراض التسمم الدموى ، والحمى الفحمية ، ويعتبر الجاموس أقل من الماشية فى القابلية للاصابة بالحمى القلاعية ، ويصبح تأثير هذا المرض ضارا عند الاصابة به ، وقد يستمر الحيوان الذى يصاب به حين النمو عاجزا طول حياته ، ويتأثر موسم حليب الجاموسة فى حاله الإصابة بالمرض عند الولادة .

والجاموس أقل قابلية للاصابة بمرض الطاعون البقرى عن المـاشية ، وذلك حينما يكونا تحت ظروف رعائية واحـدة ، ويصاب كلا النوعين بالتريبانوسومز Trypanosomes وان كانت لا تظهر لهذا المرض عوارض واضحة ، كما يصاب بمعظم الطفيليات الكبيرة التى تصيب المـاشية ، ولو أن التأثير الضار لهذه الطفيليات قليل نسبيا ، وترتفع درجة اصابة الجاموس بالدودة الشريطية Liver fluke عن المـــاشية ، كما ترتفع نسبة اصابتها بالطفيليات مفصليات الأرجل Arthropod parasites التى منهـــا ذبابة الاسطبل Stromoxys calcitrans ، وذبابة الجاموس Siphona exigna ، ويصاب الجاموس بالقراد بدرجة قليلة ، وإن كان نتاجها يتعرض للاصابة بشدة بالقمل Lice والحلم Mites .

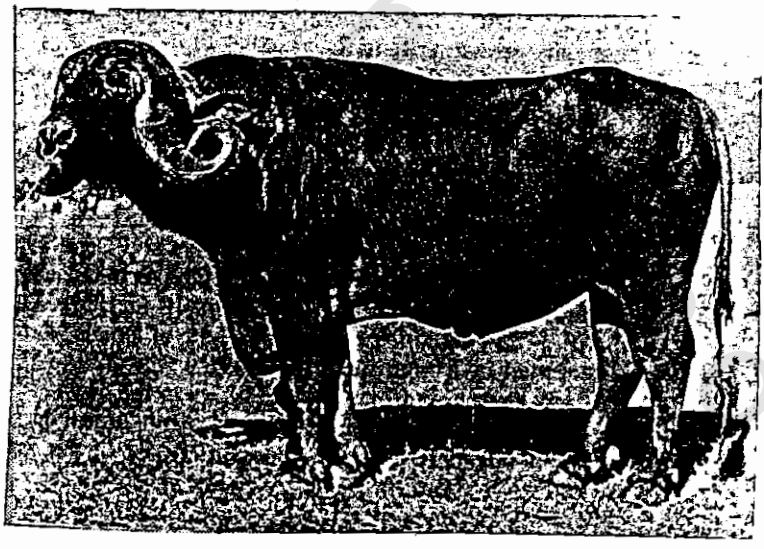


شكل (٤٧) : جاموسة ميوراه

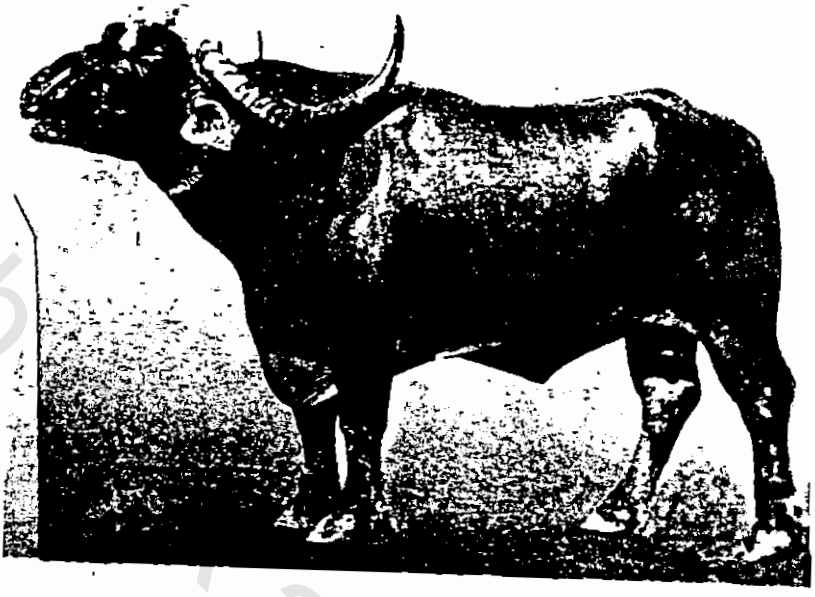


شكل (٤٨) : فحل نللى / رافى

شكل (٤٩) : جاموسة سورتى



شكل (٥٠أ) : فحل جافارابادى



شکل (٥١) : فحل ناخبوری

obeikandl.com