

## الفصل التاسع

### الجاموس... الأنواع والميزات

الجاموس (Buffaloes) من الحيوانات التي أستأنست منذ وقت طويل يصل إلى 4500 عام ، وهو يعود إلى عائلة البقرات (Bovidae) على الرغم من أن الجاموس يعد حيواناً برمائياً ويفضل الأجواء الحارة الرطبة إلا أنه يستطيع أن يتحمل مختلف درجات الحرارة بدءاً من درجة الصفر المنوي ولغاية درجة حرارة 50 م° . ينتشر الجاموس على مساحة واسعة من الكرة الأرضية حيث يوجد في جميع قارات العالم عدا أمريكا الشمالية .

تشير المعلومات الى أن الجاموس دجن في الهند منذ حوالي 4500 عام وبعده أنتقل بـ 1000 عام الى الصين ، أما في مصر فعرف قبل الميلاد بحوالي 800 سنة بعدها أنتشر إلى بلدان أخرى في شرق وغرب آسيا وأوروبا وأستراليا ثم أمريكا الجنوبية .

يبلغ تعداد الجاموس الأليف حوالي 150 مليون رأس في كل أنحاء العالم وحسب ما قدره Cockrill عام 1974 ، بينما قدرته منظمة FAO عام 1988 بحوالي 135 مليون رأس وعام 1991 بـ 140 مليون رأس ، في حين قدره Hussein عام 2002 بـ 158 مليون رأس وتلك الأحصائيات تدل على وجود تذبذب في أعداد الجاموس وربما يعود هذا إلى الإهمال وسوء الإدارة والرعاية الصحية مقارنة بالحيوانات الأخرى . (جدول 9 - 1) .

### تقسيم الجاموس : Buffaloes divisions

#### قسم Cockrill عام 1972 الجاموس إلى الأقسام الآتية :

#### 1. جاموس الأهوار (Swamp buffaloes) : شكل (9 - 1) .

ويملك 48 كروموسوماً ويستخدم في العمل وأنتاج اللحم ، وموطنه جنوب شرق آسيا والصين ويوجد أيضاً في الأجزاء الشمالية والشرقية من آسيا وعلى الرغم من أنتشاره في تلك المناطق وتباينه في اللون والحجم والأنتاج ولكن لا يوجد نوع متميز فيما بينه . جاموس الأهوار أو المستنقعات يهوى الماء الراكد والطين ويختلف عن جاموس الأنهار الذي يفضل الماء الجاري ويجيد السباحة . لون جاموس المستنقعات رمادي ثم يصبح داكناً بصورة تدريجية الى اللون الأسود .



شكل (9 - 1) جاموس المستنقعات

## 2. جاموس الأنهار : River buffaloes

ويمتلك 50 كروموسوماً ويستخدم لإنتاج الحليب واللحم وموطنه الهند وباكستان (شكل 9 - 2) .



شكل ( 9 - 2 ) جاموس الأنهار

3. جاموس حوض البحر المتوسط (Mediterranean buffaloes) : وهو يشابه إلى حد كبير الجاموس الهندي والباكستاني .

جدول ( 9 - 1 ) أعداد الجاموس في الدول العربية (ألف رأس)

			متوسط الفترة 2005-2001	السنة الدولة
8200	7200	6200	80.0	الأردن
0.10	0.10	0.10	33.4	سوريا
600	5.65	5.00	135.80	العراق
284.00	396.00	410.00	3754.00	مصر
4153.00	3977.00	3937.00	3893.31	المجموع
4443.10	4378.75	4352.10		

المنظمة العربية للتنمية الزراعية - 2010 .

### الميزات العامة للجاموس : Buffaloes general characters

يتميز الجاموس بكونه كبير الحجم نسبياً وعظامه كبيرة والجسم يرتكز على أرجل قصيرة بعض الشيء ذات أظلاف كبيرة ، يلاحظ في الجاموس وجود السنم واللبب ، كما هو في حيوانات الزيبو ، ويمتلك جميع الجاموس قروناً كبيرة وضخمة وعلى العموم يمكن إيجاز ميزات الجاموس بالنقاط الآتية :

1. يعد من الحيوانات التي تستطيع أن تتلائم مع الظروف الجوية القاسية التي يوجد فيها إلا أنه يعد حيواناً شبه مائي فهو يحب الأماكن الرطبة والغطس في المياه وهو حيوان بطيء الحركة .
2. له قابلية التكيف للظروف الجوية والبيئية المختلفة فهو يعيش في الهند والعراق التي تصل حرارتها صيفاً إلى 50 درجة مئوية ، كما أنه يعيش في بعض الدول التي تصل درجة حرارتها الصفر المنوي شتاءً .
3. عمر البلوغ يعتمد على مستوى التغذية والظروف البيئية الأخرى ولكنه يصل للبلوغ بعمر 30-36 شهراً ويعتمد على نوع السلالة وظروف المنطقة والحيوان .
4. مدة الحمل أطول من الأبقار وتصل إلى 315 يوماً بالمتوسط وهي تعتمد على الحالة العامة للإناث وجنس المولود والظروف البيئية ونوع السلالة وعمر الأم عند الولادة .
5. طول دورة الشبق تبلغ حوالي 21 يوماً ( مشابهة للأبقار ) وفترة الشبق حوالي 36 ساعة وهناك حالات لا يظهر فيها الشبق واضحاً ( يكون صامتاً ) .
6. الفترة بين الولادتين من 480 - 595 يوماً وطول موسم الإنتاج 305 يوماً ، فترة الجفاف تبلغ 200 يوماً .
7. الغدد العرقية قليلة في جسم الجاموس وخاصة في منطقة اللب ، لذلك يلجأ الحيوان إلى الماء دائماً لتنظيم حرارة جسمه .
8. يستخدم الجاموس كحيوان عمل في عدد من دول العالم وهو أفضل من الخيول والحمير والبغال والفيلة وقد يصل عمره لحد 25 سنة ولا يزال قادراً على العمل ولا سيما في مناطق زراعة الرز التي لا يمكن للآلات العمل فيها لكونها موحلة ومغمورة بالمياه .
9. يمكن للجاموس أن يحمل أثقالاً أكبر مما تحمله الماشية وتقدر قوة الجر لديه بحوالي عشر وزنه .
10. إنتاجه معتدل من الحليب إذ قد يصل إلى 4500 لتر سنوياً في بعض الدول وفي الهند ومصر والعراق حوالي 1450 لتر سنوياً ونسبة الدهن 6% وقد تصل إلى 13 % ، حليب الجاموس ناصع البياض وقيمه الغذائية عالية ويصنع (القيمر) منه وأغلب الجاموس يحلب يدوياً ومن الممكن حلبه آلياً وهو أبطأ من الأبقار في الحلب ( كون عضلات الحلمات قوية ) وحليب الجاموس يتخثر أسرع من حليب الأبقار ( لارتفاع نسبة المادة الصلبة الكلية ) .
11. كفاءته عالية في الاستفادة من العليقة الخشنة الفقيرة ، وتنمو عجول الجاموس بمعدل أقل من عجول الماشية الأوروبية .
12. له مقدرة عالية على إنتاج اللحم ، يتركز الدهن عند التسمين تحت الجلد وعلى جدران تجويف الحيوان وبصورة أقل كثيراً في العضلات والقيمة الغذائية للحوم الجاموس مقاربة للحوم الماشية وهو سهل الهضم ولحم الحيوانات الكبيرة داكن اللون .
13. تقطن عجول الجاموس بعمر 6 أشهر وقابليتها للتسمين والزيادة الوزنية اليومية جيدة إذ تتراوح بين 900 - 1500 غم يومياً .

### أهم سلالات الجاموس : Most important buffaloes breeds

يتبع الجاموس العائلة البقرية ، وجنس مستقل بذاته ( *Bubalus* ) وتقع تحت هذا الجنس خمسة أنواع من الجاموس وهي :

#### 1. الجاموس الهندي : Indian buffaloes

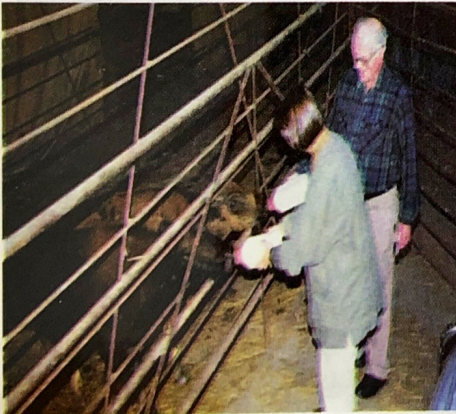
وهو من أقدم وأشهر أنواع الجاموس في العالم وأكثرها عدداً . يتميز هذا الجاموس بكبير الحجم وبالرأس الطويل النحيف والفرون الطويلة ذات المنابت الضخمة ، الأذنان صغيرة على أطرافها



شكل ( 9 - 6 ) الجاموس الأحمر

### التناسل في الجاموس : Reproduction in buffaloes

لا يختلف تشريح الجهاز التناسلي للجاموس عن تشريح الجهاز التناسلي للماشية في الأجزاء الرئيسية عدا أن خصية الجاموس صغيرة لا يتجاوز وزنها 78 غم ، بينما يصل وزنها في الماشية إلى 400 غم ، في حين يزن مبيض الجاموس 3.7 غم وهو أقل من نصف وزن مبيض الماشية . تتأخر الولادة الأولى للجاموس بسبب تأخر سن البلوغ والنضج الجنسي إذ تلد لأول مرة بعمر 41 شهراً تقريباً ويعتمد على السلالة ، وتبلغ دورة الشبق 21 يوماً في حين تستمر مدة الشبق من عدة ساعات إلى عدة أيام (معدل 36 ساعة) ، إلا أن الشبق الصامت من المشاكل التي تؤثر في تناسل في هذا الحيوان ، تستمر مدة الحمل حوالي 315 يوماً تزيد أو تنقص حسب الظروف التي يعيشها وجنس المولود ، يبلغ وزن المولود عند الولادة حوالي 32-40 كغم . (شكل 9 - 7) .



شكل ( 9 - 7 ) الرضاعة الطبيعية والإصطناعية لعجل الجاموس

## إنتاج الحليب في الجاموس : Milk production in buffaloes

يعد الجاموس المصدر الثاني لإنتاج الحليب بعد الأبقار إذ أن كثير من دول العالم التي أنتشر فيها تعتمد على إنتاج الحليب من الجاموس لما له من مواصفات غذائية متميزة وأهمها نسبة الدهن ولونه الأبيض ، يمثل حليب الجاموس نسبة عالية من مجموع الحليب المنتج في تلك الدول كإندونيسيا والباكستان ومصر وغيرها من الدول التي يتركز بها ، ( جدول 9 - 2 ) .

جدول ( 9 - 2 ) إنتاج الجاموس من الحليب في مختلف دول العالم

السنة	1980	1987	1988	1989	1990	نسبة الزيادة من 1990 - 1980
الصين	1390	1800	1850	1900	1938	% 3.7
الهند	17358	23323	25239	25955	23600	% 3.7
الباكستان	6383	8790	9317	9920	10538	% 5.4
النيبال	500	547	808	590	603	% 2.6
فيتنام	15	20	20	24	25	% 4.8
سري لانكا	55	67	53	55	55	% 1.30

( FAO ، 1991 ) .

## مميزات حليب الجاموس : Buffaloes milk characters

1. معدل نسبة الدهن في الحليب مرتفعة تتراوح بين 7 - 12 % وقد تصل إلى 13 % .
2. نسبة الكالسيوم والفسفور والأملاح الكلية أعلى من حليب الأبقار .
3. لون حليب الجاموس أبيض بسبب عدم احتوائه على الكاروتين إذ يتحول الكاروتين إلى فيتامين A ، في حين حليب معظم سلالات الأبقار لونه مصفر بسبب احتوائه على الكاروتين .
4. يصنع القير من حليب الجاموس بسبب ارتفاع نسبة الدهن فيه .
5. معدل إنتاج الحليب اليومي يبلغ حوالي 13 لتر وحوالي 1400 - 1600 لتر خلال موسم الحليب .

## إنتاج اللحم من الجاموس : Meat production from buffaloes

لحم الجاموس من اللحوم التي ليس لها رواج كبير في الأسواق كما هو الحال مع لحوم الماشية لأسباب منها ترتبط بجهل المستهلك بقيمة لحم هذا الحيوان الغذائية ، وقد يكون غير مألوف كما في الماشية وتشير الدراسات إلى أن لحم الجاموس ذو قيمة غذائية عالية وخاصة نسبة البروتين ونوعيته ، وإنه لا يفضل على لحم الماشية كونه يفتقر إلى الطراوة إذ أن الدهن لا يتوزع جيداً بين العضلات أو بداخلها وإنما يتوزع تحت الجلد وعلى جدران تجويف البطن .

إن زيادة الاهتمام في هذا الحيوان والعناية بتغذيته وتحسين ظروف إدارته قد يرتقي بإنتاجه من اللحوم نحو الأفضل وأن العجول الفائضة يمكن تسمينها تحت ظروف جيدة والحصول منها على زيادات وزنية يمكن أن تفوق سلالات الماشية المحسنة خاصة تحت الظروف الصعبة ، يمكن الحصول على زيادات وزنية تصل إلى 1 كغم عند عمر 12 شهراً ويرتفع هذا الرقم حتى يتجاوز 1.5 كغم عند عمر 24 شهراً .

## الجاموس العراقي : Iraqi buffaloes

يعد العراق من الدول التي يربى فيها الجاموس نظراً للبيئة الملائمة لمعيشته ولاسيما منطقة الأهوار في جنوب العراق ويعتقد أن أصله من الهند إلا أن الأثار تشير إلى أنه وجد في بلاد وادي الرافدين قبل وجوده في الهند كما تشير الرسوم التي عثر عليها وتاريخها 4600 عام .

وجد في منطقة النمرود شمال العراق رأس حيوان من العاج يعتقد أنه رأس جاموس يعود إلى عهد آشوربانيبال سنة 265 ق. م ، في حين أن هناك مصادر أخرى تشير إلى أن الجاموس أدخل إلى العراق في ولاية الحجاج بن يوسف الثقفي خلال الحكم العباسي حين جاء به المربون وسكنوا في منطقة الأهوار في الجنوب وبعدها أرسل إلى أنطاكية في سوريا ثم إلى تركيا ويقدر العدد في حينه بـ 8000 جاموسة ثم بعدها أنتقل إلى بلغاريا ويوغسلافيا وإيطاليا ، ويعتقد أن الجاموس نقل من العراق إلى مصر وبذلك كان النواة لتربية الجاموس المصري .

يبلغ تعداد الجاموس في العراق وحسب ما ذكره Cockrill عام (1963) 300 ألف رأس وفي عام 1986 بلغ 135 ألف رأس ( حسب وزارة التخطيط العراقية ) ثم بلغ 76 ألف رأس عام 2001 وحسب إحصائية المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ومن خلال تلك الأرقام يلاحظ أن هناك تراجعاً كبيراً في أعداد الجاموس نتيجة لسوء الإدارة والتغذية والرعاية الصحية فضلاً على ارتفاع نسبة هلاكات العجول . ( جدول 9 - 1 ) .

ينتشر الجاموس في أغلب محافظات القطر وبالأخص حول المدن . ولكنه يتركز في أهوار جنوب العراق ولاسيما محافظات البصرة وميسان والديوانية حيث يوجد الجزء الأكبر من الجاموس بعدها في محافظة بغداد وحولها حيث المرتبة الثانية من أعداد الجاموس في العراق والبقية تبلغ بالمئات في المحافظات الشمالية وبعض الآف في المحافظات الأخرى .

تكون تغذية الجاموس على الأغلب ولاسيما في الأهوار على الأعلاف الخضراء المتوفرة ، أما الذي يعيش حول المدن وبالقرب من الأنهار فتكون على الأعلاف المركزة والأعلاف الخضراء وحسب ما يتوفر منها ، يكون قطع الجاموس عند المربين في المنطقة الشمالية بين ( 10 - 20 ) رأساً ، ويستخدم مع الإناث ذكر لكل 35 جاموسة .

## أقسام الجاموس في العراق : Buffaloes division in Iraq

ينتشر الجاموس في الأهوار في جنوب العراق وحول المدن الكبيرة وعلى ضفاف الأنهار ، الشكلىين ( 9 - 11 و 12 ) . ولاتوجد بينهما اختلافات وراثية كبيرة والاختلافات الظاهرة بينهما في الحجم وأنتاج الحليب إذ أن جاموس الأهوار أصغر حجماً وأقل إنتاجاً وربما يعود سبب ذلك إلى نوع الغذاء الذي يتناوله الحيوان لأن الجاموس الذي يربى حول المدن يقدم له العلف الجيد والإدارة الجيدة في حين أن جاموس الأهوار يتغذى على القصب والبردي والأعلاف الخشنة الأخرى المتوفرة .

يتصف الجاموس العراقي بالرأس الطويل والنحيف ويمتلك القرون في كلا الجنسين وتكون طويلة ومتمجهة إلى الخلف والأعلى وذات نهايات مقوسة إلى الداخل وذات منابت ضخمة وواسعة أما الجسم فيكون عميقاً والصدر واسعاً والبطن كبيرة والأرجل طويلة وقوية ويكون لون الجسم أسود مع وجود بقع بيضاء في مقدمة الرأس وفي الأرجل وفي نهاية الذيل أحياناً والذي يتصف بالطويل بعض الشيء ، أما الضرع فيكون جيد التكوين والحلمات طويلة وكبيرة .

## الصفات التناسلية : Reproductive characters

يتميز الجاموس العراقي بتأخر النضج الجنسي للإناث إذ تلد الأنثى لأول مرة وهي بعمر 4 سنوات وبعدها تعطي ولادتين كل ثلاث سنوات ، وفي واحدة من دراسات مديرية الثروة الحيوانية عام (1976) أشارت الى أن الشبق الصامت بلغت نسبته 63 % ، بينما كانت المدة من الولادة إلى التلقيح الأول (Service period) بحدود 101 يوماً ، بينما كانت الفترة بين الولادتين 409 يوماً . أما غزال وآخرون (1979) فقد أشاروا إلى أن موسم الولادة في شمال العراق يبدأ من منتصف شهر تشرين الثاني وحتى شهر نيسان وإن دورة الشبق تظهر على الإناث كل 21 يوماً وتستمر لمدة 24 ساعة تقريباً وإن نسبة الشبق الصامت 25 % ، بينما العمر عند الولادة الأولى يكون بين 3 - 4 سنوات .

يذكر Cockril (1974) أن الأنثى يمكن أن تبقى في القطيع 15 سنة ، كما ذكر غزال وآخرون (1974). وفي أحدث دراسة عن الجاموس من قبل الحمداني (2004) ذكر أن مدة الحمل بلغت 318 يوماً ، بينما كانت الفترة من الولادة وحتى التلقيح المخصب 106 أيام ، في حين بلغت الفترة بين الولادتين 424.3 يوماً .



شكل ( 9 - 11 ) الجاموس العراقي في نهر الفرات



شكل ( 9 - 12 ) تربية الجاموس العراقي في ريف الأهوار