جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم الإنتاج الحيواني

اسم المادة

انتاج الماشية

لطلبة كلية الزراعة والغابات

الجزء النظري

اعداد وتدريس المادة
المدرس. رغد نبيل داؤد

المحاضرة الاولى

الأهمية الاقتصادية للثروة الحيوانية

الهدف الأساس لتربية الحيوانات الزراعية توفير المنتجات الغذائية للإنسان إضافة إلى المنتجات الثانوية مثل الصوف والشعر والريش والجلد وغيرها التي تدخل في العديد من الصناعات التي تخدم الإنسان إن توفير المواد الغذائية للاستهلاك البشري بالكمية والنوعية بما يواكب الطلب المتزايد عليها تعد من المشاكل الأساسية التي تواجهها دول العالم وخاصة دول النامية حيث تقع معظم مشاكل الانتاج الحيواني على خلاف الدول المتقدمة التي أعطت الاهتمام الكامل من الناحية الصحية و التغذوية والتحسين الوراثي للحيوانات الزراعية . ويمكن حصر الأسباب التي أدت إلى انخفاض الإنتاج الحيواني في الدول النامية ومنها العراق بما يلي :

1- العوامل البيئية : وتتضمن الظروف البيئة للحيوان من حرارة ورطوبة وإدارة ورعاية بيطرية وكمية ونوعية المواد العلفية ومدى إصابة الحيوانات بالأمراض ، وهي عوامل تؤدي الى زيادة او انخفاض أعداد الحيوانات بالإضافة إلى تغير إنتاجها وارتفاع أسعار المواد) المنتجات (الحيوانية من الملاحظ في العراق أن (1) معظم (1 معظم قطعان الحيوانات ترعى تتغذى (على بقايا المحاصيل الحقلية او النباتات البرية والأشواك وهي بذلك تحصل على جزء قليل من احتياجاتها والتي غالبا ما تكون للحافظة على الحياة ، من جانب أخر فان (2) تطور المكننة الزراعية وزيادة الأراضي المزروعة بالمحاصيل الإستراتيجية مثل الحنطة والذرة وغيرها لسد الطلب المتزايد على الغذاء نتيجة زيادة أعداد السكان وزيادة دخل الفرد أدى إلى تقليل المساحة المخصصة للمراعي واعتماد التغذية على العلاف المركزة ، كما أن (3) تهريب الحيوانات خارج القطر لزيادة الاقتصادي من المردود تربية الحيوانات و (4) ضعف الرعاية الصحية و الإدارية أدى إلى تدهور الإنتاج الحيواني وارتفاع أسعار المنتجات الحيوانية و (5) عدم وجود مزارع متخصصة لإنتاج اللحوم او الحليب او الصوف فضلا عن (6) التقلبات الجوية وخاصة الجفاف في بعض السنين يؤدي إلى قلة توفر العلف الأخضر والمحاصيل المزروعة التي تستخدم في تغذية الحيوانات

2- العوامل الوراثية : تعتبر الصفات الكمية من زيادة بالوزن وإنتاج الحليب والصوف والبيض الخ صفات اقتصادية تختلف من حيوان لأخر تبعا لما يحمله من عوامل وراثية) جينات (مسئولة عن تلك الصفات وهذه العوامل الوراثية تتأثر بالعوامل البيئية التي تحيط بالحيوان وتؤثر في نموه وعموما فانه مهما كانت العوامل

البيئية متوفرة فان الحيوانات التي لا تحمل صفات وراثية مسئولة عن الإنتاج العالي لا تعطي أنتاجا كافيا لتغطية تكاليف إنتاجها مما سبق يتضح انه للحصول على أعلى مستوى من الكفاءة الإنتاجية يجب أن يكون الحيوان حامل للصفات او العوامل الوراثية التي تجعله قادرا على الإنتاج العالي فضلا عن تهيئة العوامل البيئية المناسبة للحيوان لتجعل العوامل الوراثية تعطي أعلى مستوياتها ولهذا السبب تعتبر العوامل البيئية والوراثية مهمة في تحديد مستوى الصفة وخلق التباين والفروق بين الحيوانات وهذا التداخل بين العاملين يطلق عليه بالتداخل او تفاعل العوامل الوراثية والبيئية للتأثير في مستوى الإنتاج الحيواني .

الإمكانات المستقبلية للتوسع في مجال الإنتاج الحيواني

لغرض تحسين والتوسع في مجال الانتاج الحيواني يجب مراعاة ما يلي

1- معرفة ودراسة العوامل والظروف البيئية المحيطة بالحيوانات والسيطرة عليها

2- تحديد الافراد الجيدة والعالية الانتاج في القطعان واستبعاد الحيوانات المنخفضة الانتاج. استيراد بعض السلالات ودراسة مدى اقلمتها مع الظروف البيئية للبلد بهدف تحسين الحيوانات استغلالها في المحلية

3- انشاء وتطوير الجمعيات الفلاحية في المناطق المختلفة ودعمها بالامكانات المادية والكوادر الفنية بهدف جعل عملية التحسن اكثر شمولا.

4- تربية ذكور محسنة في مزارع الدولة وتوزيعها على الاهالي (الفلاحين (ونشر محطات التلقيح الاصطناعي

المحاضرة الثانية

سلالات الأبقار

خصائصها وميزاتها: Specialty and characteristic

تعد الأبقار من الحيوانات التي تعايشت مع الأنسان منذ ما يقارب خمسة الآف سنة ويذكر ماسون (Mason 1969 1951) أن هناك أكثر من 700 سلالة من الأبقار بما فيها الأبقار الهندية، إلا أنه وبعد تقدم علم الوراثة، وطرائق التربية وزيادة وعي المربين بدأت كثير من السلالات المحلية بالتقلص وظهور سلالات خليطة عن طريق التهجين حتى وصلت إلى ما يقارب 380 سلالة. توجد آراء عديدة حول تقسيم السلالات وأصل الماشية، إلا أن ما وصفه (Lydekker سنة 1913) الذي يتفق عليه الباحثون وبين فيه موقع الماشية من المملكة الحيوانية وكما يأتي:

المملكة : الحيوانية Animalia

الشعبة : ذوات الحبل الشوكي Chordata

تحت الشعبة : الفقريات Vertebrata

الصف : اللبائن Mammailia

الرتبة : ذوات الحافر Ungulata

تحت الرتبة : ذوات الظلف Artiodactyla

القسم : المجترات Pecora

العائلة : البقرية Bovidae

تحت العائلة : عائلة الأبقار والجاموس

تعود الماشية التي تنتمي إلى العائلة البقرية إلى جنس (Bos) وهنا تنقسم الماشية إلى جنسين :

1- Bos taurus

2- Bos indicus

إذ تعود إلى الجنس الأول معظم الماشية الأوروبية التي تتميز بعدم وجود السنام والظهر المستقيم وكبر الحجم والأنتاج العالي. أما الجنس الثاني فتعود له الماشية الهندية المعروفة باسم الزيبو وتتميز بوجود السنام ، واللبب الكبير، والأذان ، والقرون الطويلة ، كما تتميز بصغر الحجم نسبيا" وتحملها لدرجات الحرارة العالية .

التقسيم الشائع واقعيا من الناحية العملية ، والأنتاجية هو التقسيم الآتي :

أولا : ماشية الحليب الأصيلة : Dairy cattle

ثانيا : ماشية اللحم الأصيلة : Beef cattle

ثالثا : الماشية ثنائية الغرض (حليب + لحم) أو (لحم + حليب): Double purpose cattle

ماشية الحليب الأصيلة : Dairy cattle

يستعمل تعبير أبقار الحليب لتلك التي تربى بالدرجة الرئيسة لأنتاج الحليب وبكمية اقتصادية تميزها عن أبقار اللحم ، وهنالك أبقار يكون انتاجها عاليا من الحليب بالأضافة للحم ويطلق عليها ثنائية الغرض ، ويمكن أن تعرف سلالة الحليب بأنها مجموعة معينة من الحيوانات طورت في منطقة ما لغرض انتاج الحليب وتمتلك الصفات المظهرية والانتاجية نفسها والتي تميزها عن غيرها

تتصف أبقار الحليب بصفات تميزها عن أبقار اللحم ولاسيما الصفات المظهرية وتتمثل بالأتي :

أ- الشكل المثلثي : Triangle shapeعندما ينظر إليها من الجانب أو من الأعلى حيث تكون مقدمة الحيوان رأس المثلث والجزء الخلفي من الحيوان قاعدة المثلث .

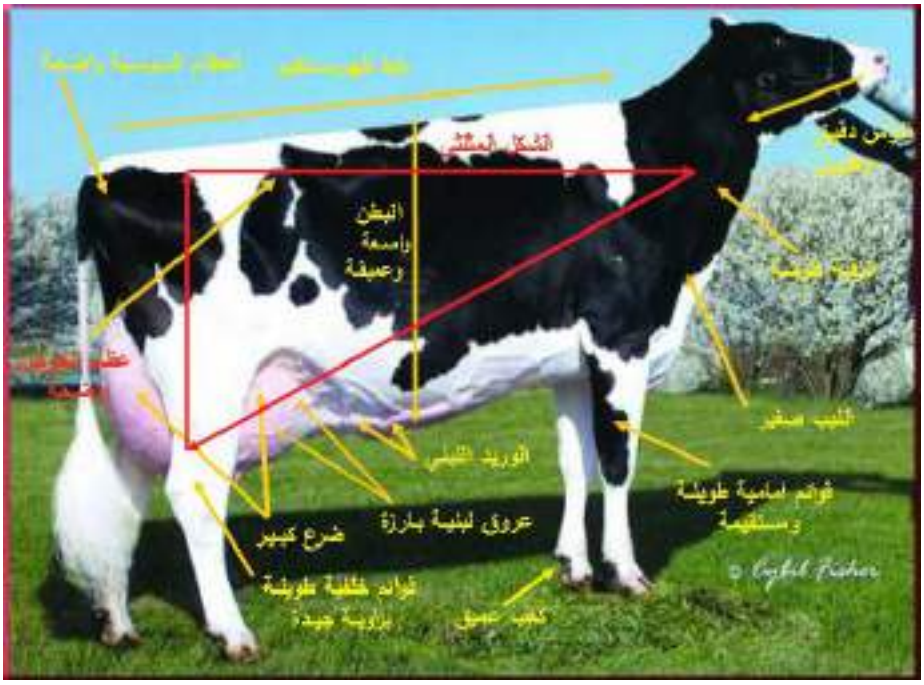
ب- يكون الظهر مستقيما" والأرباع الخلفية عريضة والمسافة بين الفخذين واسعة .

ت- الرقبة نحيفة وطويلة نسبيا ، والرأس صغير بالنسبة لجسم الحيوان ، والأذان منتصبة ، والعيون براقة .

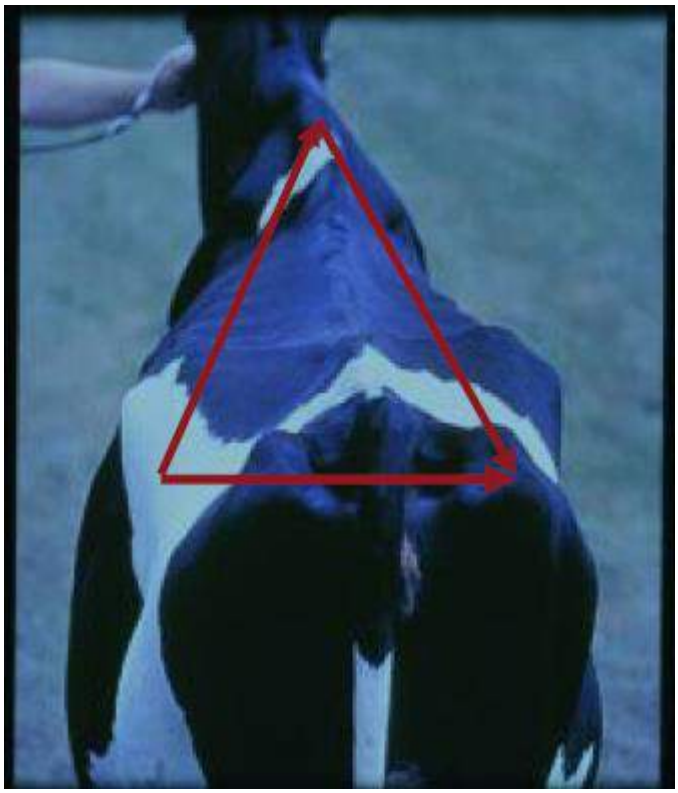
ث-الصدر عميق وواسع ، والبطن عميقة وواسعة لاستيعاب أكبر كمية من العلف لسد حاجة الحيوان الأنتاجية.

ج- الضرع كبير ملتصق جيداً بالجسم وممتد للأمام إلى منتصف البطن ومن الخلف إلى الأعلى ، والحلمات متناسقة وطولها مناسب ، والعروق للبنية كثيفة وبارزة ، ويجب أن يكون الضرع إسفنجي الملمس لأن ذلك يدل على إمكانية أنتاج كمية كبيرة من الحليب ، عكس الضرع الذي يكون لحمي الملمس، وأحيانا يغطي للضرع شعر خفيف لحمايته من البرودة ، ولاسيما في سلالات أبقار المناطق الباردة .

ح- القوائم مستقيمة وقوية ومرتكزة بصورة جيدة على الأرض وبارتفاع مناسب . يوضح الشكل (12) بقرة حليب نموذجية (مثالية) ، كما يبين شكل (2-2) الشكل المثلثي للجسم من الأعلى ، ويوضح شكل (2 - 3 ضرع نموذجي أو مثالي لبقرة حليب ، إذ يلاحظ حجمه وأربطة التعليق والأوردة اللبنية .



الشكل (2-1) بقرة حليب نموذجية



الشكل المثلثي للجسم من الاعلى

ضرع نموذجي لبقرة حليب – اذ يلاحظ حجمه وأربطة التعليق والأوردة اللبنية

شكل (2 – 3) ضرع نموذجي لبقرة حليب – اذ يلاحظ حجمه وأربطة التعليق والأوردة اللبنية تظهر الصفات التي ذكرت سابقاً على الحيوان في مرحلة الأنتاج فقط ، بينما في مرحلة الجفاف ، فيكون . الحيوان مندمجاً أكثر من أي وقت اخر . وقد وجد الباحثون أن هناك علاقة وثيقة بين أنتاج الحليب ، والصفات الشكلية للجسم وهذا ما استعمل في عمليات الأنتخاب والتحسين الوراثي والتي تشتمل على المواصفات الواجب توافرها في أعضاء جسم الحيوان والتي تطابق المواصفات القياسية في جداول تقييم ماشية الحليب ، يمكن معرفة مدى تطابق صفات الحيوان مع الصفات الأنموذجية للنوع عن طريق ما يحصل عليه من درجات .

أهم سلالات أبقار الحليب الأصيلة :Most important dairy cattle breeds

تعد أبقار الفريزيان ، والأيرشاير ، والجيرسي والجيرنسي ، والبراون سويس من أشهر الأنواع العالمية المتخصصة في انتاج الحليب، وفي العقود الأخيرة استخدمت لتطوير الماشية المحلية التي نقلت اليها تلك الحيوانات وخاصة في المناطق الحارة وشبه الحارة ومنها بلدنا العراق .

الفريزيان : Friesian

بعد هذا النوع أحد أقدم السلالات في العالم ويعود تكوينه إلى أصلين من الماشية الوحشية البيضاء والسوداء وجاءت إلى أوروبا مع قبيلتين هما الفريزيان والثانبان واستقرتا على ضفاف نهر الراين وسمي بهذا الاسم نسبة إلى المنطقة التي نشأ فيها . انتشرت أبقار الفريزيان إلى معظم دول العالم. وتربى اليوم في أكثر من 50 دولة

في العالم منها أوروبا وفي الأمريكيتين وأسيا وأفريقيا و سمي باسم الدولة التي يربى فيها كأنكلترا وفرنسا والمانيا وغيرها . أن من أسباب انتشار هذه السلالة ما يأتي :

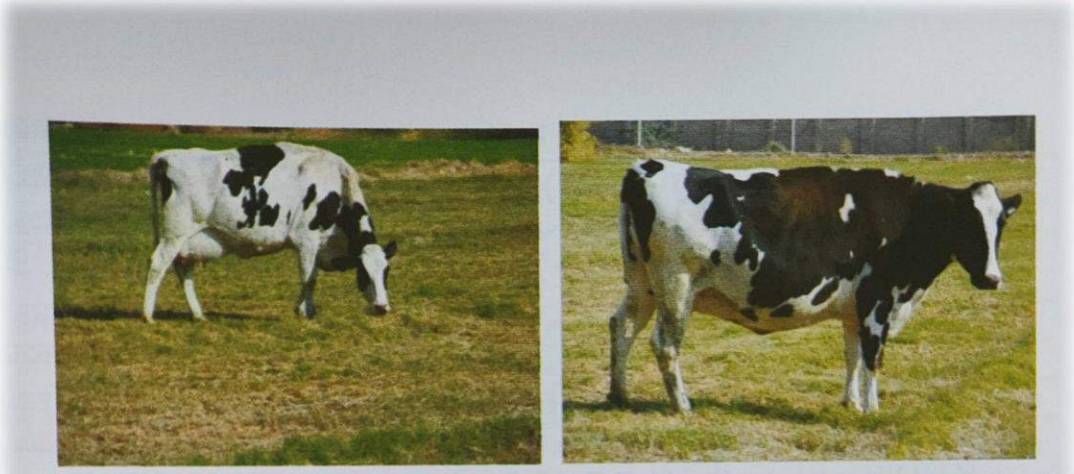
1- ارتفاع إنتاجها من الحليب .
2- الأستمرارية في الأنتاج طوال الموسم .
3- تأقلمها السريع مع البيئة الجديدة .
4- الاستفادة منها في تضريب الماشية المحلية، لتحسين صفاتها .

الصفات المظهرية : Appearance characters

نشأت أبقار الفريزيان في هولندا وسميت بهذا الاسم نسبة إلى المنطقة التي ربيت فيها ، تتميز هذه الحيوانات باللون الأسود والأبيض وهناك اختلافات في درجة توزيع اللون ، إذ يسود اللون الأسود على الأبيض وفي أخرى يتساوى توزيع اللونين ، وثالثة يطغي اللون الأبيض على الأسود. شكل 2-4) ولم تظهر الدراسات اختلافا كبيرا في أنتاج الأبقار التي تختلف في درجة التبقع (الأسود والأبيض). وفي العقود الأخيرة من القرن الماضي ظهرت أبقار تتميز باللون الأبيض والأحمر بدلا من الأسود وسابقاً كان يعد هذا اللون غير مرغوب فيه (شكل 2 – 5 ، إلا أن الدراسات الحديثة أشارت إلى أن تغير اللون لم يؤثر في أنتاج الحيوان من الحليب وبدات با انتشار في العديد من دول العالم كما انتشرت الأبقار السوداء والبيضاء .

الصفات الانتاجية : Production characters

تعد الفريزيان أكبر انواع ماشية الحليب الأصيلة إذ يتراوح وزن الإناث بين 500 – 700 كغم والثيران بحدود 900 كغم ويصل قسم منها إلى أكثر من 1000 كغم ومعدل وزن المولود 40 كغم . يتراوح أنتاج الحليب في الموسم بين 6000 – 7000 كغم بنسبة دهن بين 3.5 – 4 % ، ولكن من الدراسات التي نشرت بها من المقدرة الوراثية ما يؤهلها الأن ترفع انتاجها إلى كميات متزايدة على مر السنين .



شكل (2 - 4) أبقارفريزيان تختلف في درجة التبقع بين اللونين الأبيض والأسود في الحقل الحيواني – كلية الزراعة – جامعة بغداد

شكل (2 - 5) بقرة وثور فريزيان منقعة باللون الأبيض والأحمر

الهولشتاين – فريزيان: Holstein – Friesian

يعود أصل الفريزيان الموجود في أمريكا إلى المهاجرين الذين نقلوا هذه الحيوانات من أوروبا عام 1852 . ومنذ منتصف القرن التاسع عشر استمر استيراد هذه الأبقار حتى عام 1885 وقد وصل عدد الأبقار في تلك السنة بحدود 7577 بقرة و 750 ثوراً . وفي عام 1871 شكلت أول جمعية للمربين وسمت أبقارها بالهولشتاين وفي المدة نفسها تشكلت جمعية لمربي الفريزيان ، وفي عام 1885 دمجت الجمعيتان وتشكلت جمعية واحدة باسم Holstein–Friesian Association حيث تضم الأسمين .. كان الهدف من تربيتها هو الحصول على أعلى انتاج من الحليب والحصول على حيوانات كبيرة الحجم وقليلة العضلات وجيدة في تكوين الضرع ، ومنذ عام 1960 بدأ نقل هذه الماشية إلى أوروبا والدول الأخرى وتحمل اسم الهولشتاين الأمريكي أو الكندي . في عام 2000 أصبح عدد الأبقار أكثر من 9 مليون رأس بقليل تنتج من الحليب أكثر من 76 مليون طن (حسب

إحصائية – FA(2003)، ثم تطور انتاجها في عام 2007 فى ما يقارب 84 مليون طن من الحليب (Capper وآخرون. (2009) .

الصفات المظهرية : Appearance characters

لا يختلف الهولشتاين عن الفريزيان من ناحية اللون) الأسود والأبيض ، الأحمر والأبيض) ، إلا أن الجسم أعلى وزناً وأكبر حجما وأكثر انتاجا للحليب والمواليد الحديثة أعلى وزناً عند الميلاد . (شكل 2–6) .

الصفات الانتاجية : Production characters

يبلغ وزن بقرة الهولشتاين فريزيان بين 650 – 750 كغم والثورحوالي 1000 – 1250 كغم ، يبلغ معدل وزن المولود 42 كغم ، أنتاجها من الحليب يتراوح بين 8000 – 9000 كغم في الموسم وقد يصل الى 10000 كغم وبنسبة دهن بحدود 3.3 – 3.7% . تلقح العجلات لأول مرة بعمر 2018 شهراً لتلد بعمر 27 – 29 شهراً ، إلا أن الإتجاه السائد الآن لدى المختصين والمربين هو خفض عمر التلقيح الأول إلى 16 شهراً .

شكل (2–6) ابقار الهولشتاين فريزيان

الأيرشاير : Ayrshire

نشأت سلالة الأيرشاير في مقاطعة ايرشاير الجبلية في جنوب غرب اسكتلندا في نهاية القرن الثامن عشر، وقد نتجت هذه السلالة من خلط الماشية الاسكتلندية Scottish Dairy Cattle مع الماشية الهولندية ذات القرون القصيرة – Short hornedوماشية West high land والشورت هورن الأيرشاير المحلية مع الماشية الهولندية التي أدخلت إلى بريطانيا في تلك المدة ، وقد انتخب الحيوان على أساس قدرته على تحمل الظروف الصعبة والرعي الجيد . وانتشرت هذه السلالة إلى بلدان عديدة في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية وفيها تفوق إنتاجها على الأبقار في موطنها الأصلي .

الصفات المظهرية : Appearance characters

يتصف الحيوان بمواصفات ماشية الحليب من حيث تكوين الجسم إلى حد كبير، لونه أبيض أو أصفر مع وجود بقع حمراء داكنة في مناطق متفرقة من الجسم ولاسيما الوجه والرقبة ويكون الذيل أبيض ، وتوجد حيوانات تتميز باللون الأحمر الداكن إلى البني مع وجود بقع بيضاء في مناطق متفرقة من الجسم ولاسيما في الإناث بينما تقل في الذكور. تتميز الأيرشاير بضرع ملتصق بشكل جيد بجسم الحيوان ومتناسق . من أهم ما يميز سلالة الأيرشاير هي القرون التي تكون طويلة وممتدة إلى الأعلى ومتجهة نحو الخلف وشمعية اللون (شكل 2-7) – أبقار الأيرشاير نشطة ولها قدرة عالية على الرعي وتمتاز بمقاومتها لمرض السل، كما انها حساسة وصعبة الإدارة.

الصفات الانتاجية: Production characters

يقدر وزن البقرة بحدود 500 كغم والثور بحدود 700 كغم، بينما يكون وزن المولود بحدود 34 كغم، تصل العجلات إلى وزن البلوغ بعمر 17 – 18 شهرا، يبلغ انتاجها من الحليب في الموسم بحدود 4000 كغم وبنسبة دهن حوالي 4 % ونسبة المواد الصلبة الكلية بحدود 13 % ويتميز لون الحليب باللون الأبيض.

شكل (2– 7) بقرة وثور الايرشاير

الجيرسي : Jersey

نشأت هذه الأبقار واخذت اسم جزيرة جيرسي البريطانية الواقعة قرب الأراضي الفرنسية في بحر الماتش وأصل تكوينها من خلط ماشية مقاطعة النورماندي ((Normandyالكبيرة الحجم الحمراء اللون وماشية البريتاني ((Brittanyالصغيرة الحجم السوداء اللون وقد تغلبت صفات ماشية البريتاني في سلالة الجيرسي من حيث الحجم والصفات الشكلية الأخرى ، وفي عام 1789 صدر قانون يمنع استيراد سلالات أخرى من الماشية للخلط مع الجيرسي وبذلك حافظت الحيوانات على نقاوتها وثبات صفاتها الانتاجية .

الصفات المظهرية : Appearance characters

تتميز سلالة الجيرسي بمواصفات أنموذج ماشية الحليب من حيث تفاصيل الجسم ، إذ يتدرج لونه من الرملي الفاتح إلى الغامق وأحيانا يصل إلى السواد ويفضل في الإناث اللون البني الفاتح وفي الذكور البني الداكن . مواصفات الجسم متناسقة فالظهر مستقيم والرأس صغير مقعر والعيون واسعة ومكحلة وهي من صفاته المتميزة ، القرون قصيرة وممتدة إلى الأمام والضرع جيد التكوين وملتصق بالجسم . (هناك بعض الأبقار تتميز بوجود اللون الأسود على قنطرة الأنف وعلى الظهر وخصلة الذيل وحلقة بيضاء حول المخطم). (شكل 2-8).

الصفات الانتاجية: Production characters

تعد سلالة الجيرسي من أصغر ماشية الحليب وأكفائها انتاجاً ، لكونها صغيرة الحجم ويمكنها الاستفادة من كميات قليلة من العلف لأنتاج الحليب وبنسبة دهن مرتفعة ، يبلغ وزن الإناث حوالي 400 كغم والذكور بحدود 650 كغم ، بينما يبلغ وزن المولود بين 25 – 30 كغم ، ويعاب على هذا الحيوان أن العجول والحيوانات الكبيرة لاتصلح للتسمين كونها بطيئة النمو وليس لها القارية على التسمين ولون الدهن في الحليب واللحم أصفر غامق بسبب عدم قدرتها على تحويل صبغة تروتين الى فيتامين A ، لذلك فإن حليبها ولحمها غير مفضل لدى المستهلك، يبلغ انتاج الجيرسي في الموسم 3250 – 3750 كغم وبنسبة دهن عالية تتراوح بين 4 – 6.5 % وبمعدل حوالي 5.5% % وتكون حبيبات الدهن كبيرة الحجم مما يجعلها سريعة الإنعزال ، يتميز لون الحليب بالأصفر البرتقالي بسبب صبغة الكاروتين .

شكل (2 –8) بقرة وثور جيرسي

الجيرنس : Guernsey

نشأت هذه السلالة في جزيرة جيرنسي وهي : جزر بحر المانش وتبلغ مساحتها (32) كم وتتميز بجو معتدل وأراضي خصبة ، إلا أن صغر حجمها جعل الزراعة فيها محدودة وتتبع النظام المكثف ، تكونت سلالة الجيرنسي من خلط أبقار منطقة النورماندي الكبيرة الحجم والبريتاني الصغيرة الحجم، لهذا فأنها تشبه في صفاتها المظهرية أبقار الجيرسي التي نشأت في الجزيرة التي تبعد عنها 32 ميل وتحمل اسمها ، إلا أنها مالت في صفاتها إلى أبقار النورماندي ، فكان حجمها أكبر من الجيرسي

الصفات المظهرية : Appearance characters

تعد هذه الماشية أقل تطابقاً مع مواصفات ماشية الحليب الأنموذجية ، الجسم أقل تفصيلا من الجيرسي ، إذ أن الجسم أكبر حجماً ولظهر أقل استقامة وعظام الحوض غير واضحة وممتلئة بعض الشيء باللحم ، والرأس أكبر من الجيرسي وأن صفة المثلثات غير واضحة كما في أنموذج حيوان الحليب . لون الأبقار برتقالي فاتح وأحياناً توجد بقع بيضاء واضحة على أجزاء الجسم وفي الغالب يكون لون الأطراف وأسفل الجسم والذنب أبيض اللون . (شكل 2 – 9) .

الصفات الانتاجية : Production characters

وزن البقرة بين 350 – 600 كغم وبمعدل حوالي 470 كغم والثوريزن حوالي 750 كغم ، إرتفاع الغارب – 120 – 125 سم ، أما وزن المولود فيبلغ 30 كغم ، صفات اللحم في العجول ردينة لا يرغبها المستهلك كونها صفراء غامقة بسبب أرتفاع نسبة الكاروتين في الدهن ويبلغ متوسط أنتاج الحليب في الموسم حوالي 3000 كغم وهناك أبقار ممتازة وصل أنتاجها إلى حوالي 15000 كغم في الموسم ، متوسط نسبة الدهن 5 % ويتميز الحليب باللون البرتقالي بسبب صبغة الكاروتين) لذلك يستعمل حليبها للشرب والصناعة الزبد ولصناعة الحليب المكثف أكثر من استخدامه في صناعة الجبن) ، تمتاز أبقار الجيرنسي بالكفاءة التناسلية الجيدة إذ تلد سنوياً وتعيش مدة أطول من الجيرسي لكنها تلقح لأول مرة بعمر بين 18 – 19 شهرا لتلد عند عمر 27 – 28 شهرا وبذلك تكون متأخرة عن الجيرسي بعدة أشهر .

شكل (2 – 9) بقرة وثور جيرنسي

السويسري البني (البراون سويس) : Brown Swiss

وهي من أقدم سلالات ماشية الحليب الأصيلة ويدل اسم الحيوان على موطنه ولونه ، وقد ظل محافظاً على نقاوته دون الخلط بأي ماشية أخرى وبقي يربى في موطنه الأصلي (سويسرا) لأنتاج الحليب واللحم فضلاً على العمل ، يمتاز بكبر الحجم بسبب نشأتها في مناطق غنية بالمراعي والمواد العلفية الأخرى ، ولها القدرة على العيش في المناطق الجبلية اذا توافرت المراعي فيها .

الصفات المظهرية : Appearance characters

نظراً لضخامة الحيوان وكبر حجمه مقارنة بماشية الحليب الأصيلة ، لذلك لا تنطبق عليه المواصفات القياسية لأنموذج حيوان الحليب إذ يكون مظهره الخارجي كبير الحجم ومكتنز باللحم أضافة لضخامة الأرباع الخلفية والعنق ، أما الضرع فيكون غير أنموذجي والأرباع غير منتظمة والحلمات طويلة ، لون الحيوان بني فاتح في الإناث إلى بني غامق في الذكور واللسان والذيل والحوافرسوداء اللون (شكل 2– 10)

الصفات الانتاجية : Production characters

يبلغ وزن الإناث حوالي 650 كغم والذكور من 850 – 1150 كغم ومعدل وزن المولود حوالي 45 كغم ، العجول جيدة التسمين وتتميز بسرعة نموها ولحمها مقبول لدى المستهلك ويتميز باللون الفاتح تنتج البراون سويس في الموسم حوالي 3000 – 3500 كغم حليب بنسبة دهن 4 % ولون الحليب أبيض وحبيبيات الدهن صغيرة ويمكن استعماله للشرب والصناعة الجبن .

يعد الحيوان بطيء النضج الجنسي إذ تلد الإناث لأول مرة بعمر 3 سنوات (عمر التلقيح الأول بحدود 27 شهراً) ويتميز بطول حياته الانتاجية مقارنة بالحيوانات الأخرى . انتشر من موطنه سويسرا إلى الدول المجاورة وحوض البحر المتوسط وأمريكا ويفوق أنتاجه في أمريكا إنتاجه في موطنه الأصلي .

أبقار وثور براون سويس بألوان مختلفة

شكل (2 – 10) بقرة وثور براون سويس

شورتهورن الحليب : Dairy shorthorn

نشأت هذه السلالة في انكلترا) شكل 2 – 11) ، وتشير المصادر الى أنه إنحدر أصلا من ماشية جلبها الرومان والنورمانديون وضربت مع بعضها فكان الناتج هو الشورتهورن ونتيجة الإنتخاب المستمر لهذه الماشية أمكن تثبيت صفاتها كحيوان ثنائي الغرض. ولكن اليوم تعد من ماشية الحليب الأصيلة ، وهناك سلالة شورتهورن اللحم المتخصصة في انتاج اللحم .

الصفات المظهرية : Appearance characters

هناك ثلاثة ألوان لهذا الحيوان فقد يكون أبيضاً أو أحمراً أو طوبياً كما وهناك اختلاف في اللون الأحمر فقد يكون فاتحاً أو غامقاً وغالباً ما يحتل مساحة واسعة كالأرجل والمخطم ، أما القرون فتكون بيضاء تخرج بمستوى الرأس وتتجه للأمام، وعلى العموم فهي حيوانات هادئة الطبع ولكنها تحتاج إلى عناية في الغذاء ولاتتحمل العيش في المراعي الفقيرة.

الصفات الانتاجية: Production characters

يبلغ متوسط وزن أبقار الشورتهورن حوالي 600 كغم والذكور تتجاوز 900 كغم ويمكن ان تصل الى 1000 كغم، اما وزن المولود فيصل الى 35 كغم، والعجول جيدة التسمين سريعة النمو ولحمها طري وجيد، معدل إنتاج الحليب بحدود 3000 كغم في الموسم وبنسبة دهن 4%. وقد انتشر من انكلترا الى دول عدة اهمها أمريكا وكندا واستراليا ووصل انتاجه في أستراليا الى 3500 كغم بنسبة دهن تصل الى 3.5%، تتشابه أبقار الشورتهورن مع أبقار الفريزيان في صفة النضج الجنسي حيث تلد الاباكير لأول مرة بعمر 27–30 شهراً.

شكل (2 – 11) بقرة وثور شورت هورن الحليب

المحاضرة الثالثة

ماشية اللحم الأصيلة

سلالات اللحم الأوروبية الأصيلة : وهي الماشية التي نشأت في المناطق الباردة – المعتلة والتي تتميز بوفرة المراعي طيلة أيام السنة مما يجعل تربية هذه الأنواع أكثر اقتصادية كما أن حيوانات هذا النوع تميزت بالقدرة على الرعي لمدد طويلة والحصول على حاجتها الغذائية بسهولة.

من أشهر أنواع ماشية اللحم الأوروبية :

أ- **الأبردين أنكس : Aberdeen Angus**

المنشا : المناطق الشمالية الشرقية من انكلترا وفي مقاطعة أبردين أنكس التي تتميز بوفرة المراعي. اللون والمظهر : لون الحيوان أسود داكن في الغالب ، ولكن توجد بعض الحيوانات ذات لون أحمر يتميز الحيوان بالجسم المندمج وتنطبق عليه مواصفات حيوان اللحم إذ يكون قصير الأرجل كبير الرأس عديم القرون وعصبي المزاج وخاصة عندما يكون طليقا في المراعي . شكل (2 – 12)

الوزن : وزن البقرة البالغة حوالي 650 كغم والثور 900 كغم.

الصفات الانتاجية : الحيوان سريع النمو والتسمين لحمه جيد جداً والدهن يتوزع بين العضلات بشكل جيد مما يعطيه المظهر المرمري الذي يكون مقبولا لدى المستهلك ، وهو سريع النضج الجنسي.

شكل (2 – 12) بقرة وثور من سلالة الابردين انكس

ب-الهير فورد : Herford

المنشا : نشأ في مقاطعة هيرفورد شير في انكلترا وأصله من الماشية الحمراء ذات الوجه الأبيض ويوجد منهما نوعين أحدهما يمتلك القرون ، والآخر عديم القرون .

اللون والمظهر الخارجي : لون هذا الحيوان أحمر عدا الرأس ومنطقة الرقبة ومقدمة الجسم وخصلة الذيل فأنها تكون بيضاء اللون، وللحيوان القدرة على نقل هذه الصفة إلى أبنائه . الحيوان مندمج الجسم وخاصة الأرباع الخلفية وينطبق عليه أنموذج حيوان اللحم .

الوزن : تزن الأنثى البالغة 750 كغم والذكر 1000 كغم، أما العجل بعمر سنتين فيصل وزنه إلى 850 كغم والعجلة 700كغم.

الصفات الانتاجية : الحيوانات سريعة النمو ويمتاز لحمها بصفات جيدة والدهن يكون متوسطا ويعد لحم العجول والعجلات مستساغاً لدى المستهلك . كفاءة التحويل الغذائي عالية ويمكنه الاستفادة من كافة أنواع الأعلاف انتاج الإناث من الحليب قليل ولكنه يمكن أن يشيع صغارها.

شكل (2 – 12) ثور وبقرة هيرفورد

ت-الشارولیه : Charole

المنشأ : نشأ في فرنسا وهو من أقدم السلالات الفرنسية والذكور والإناث لها قرون .

اللون الخارجي والمظهر: لون هذا الحيوان أبيض أو أبيض كريمي مع إصفرار خفيف والجلد بلون وردي فاتح ، الحيوان مندمج الجسم وينطبق عليه أنموذج حيوان اللحم، والحيوانات كبيرة الحجم وجسمها طويل وجلدها خشن الملمس والشعر قصير والجسم ممتليء بالعضلات

الوزن : تزن الأنثى البالغة 750 – 1000 كغم والذكر البالغ 1000 – 1250 كغم. الصفات الانتاجية : من الحيوانات السريعة النمو ويمتاز لحمها بصفات جيدة والدهن يكون متوسطا وبعد لحم العجول والعجلات مستساعاً لدى المستهلك . كفاءة التحويل الغذائي عالية. ويمكنه الاستفادة من كافة الأعلاف ، أنتاج الإناث من الحليب جيد

شكل (2 – 14) ثور وبقرة شارولیه

ث- الساسكس : Sussex

المنشأ : يوجد في انكلترا وفي مقاطعة ساسكس و اللون والمظهر الخارجي : أسود قائم عدا خصلة الذيل فتكون بيضاء. ويعد من أقل مواشي اللحم الأنكليزية تربية وهو جيد الشكل ونظراً لضخامته فأنه يستعمل كحيوان عمل.

شكل (2- 15) ثور وبقرة من سلالة ابقار الساسكس

2. السلالات الأسيوية :

تعد الهند هي الموطن الأصلي لمعظم الماشية الآسيوية ويوجد حوالي 30 سلالة للماشية فيها ومن هذه السلالات :

أ- **البراهما : Brahman**

المنشأ : الهند هو الموطن الأصلي لهذه الماشية وتسمى الزيبو وخاصة في أوروبا وأمريكا اللاتينية. اللون والمظهر الخارجي: اللون السائد في البراهاما الرمادي الفاتح واحيانا توجد ألوان حمراء ويمكن أن يتباين اللون من الرمادي الفاتح حتى الأسود تقريبا . تتميز السلالة بوجود السنام فوق الأكتاف مع إمتلاكها اللبب الذي يملك من أسفل الفك السفلي مرورا بالرقبة وحتى منطقة العمد أسفل البطن وهذا يزيد من المساحة السطحية للحيوان مما يساعده على تحمل درجات الحرارة العالية .

الوزن : تزن البقرة البالغة حوالي 550 كغم والثور 820 كغم. الصفات الانتاجية : لحم هذه الحيوانات جيد وإن كان يفتقر إلى نظام تعرق الدهن بين الألياف ، ولحم عجوله مقبول ومستساغ من قبل المستهلك . تبلغ نسبة التصافي حوالي 55 % البراهاما من حيوانات الرعي الجيدة ولها القدرة على تحمل الحرارة العالية ومقاومة الظروف غير الملائمة كالأمراض الطفيليات الخارجية كما أنها تتميز بغريزة الأمومة القوية.

شكل (2- 16) ثور وبقرة من سلالة البراهما

ب-الجير Gir

المنشأ : الموطن الأصلي لهذه السلالة تلال وغابات جير في الهند حيث البيئة الاستوائية تمتلك سمعة جيدة بوصفها حيوانات لحم . وصدرت أعداد كبيرة منها إلى البرازيل ثم إلى البلدان الأمريكية الأخرى .

اللون والمظهر الخارجي : لونها يتباين بين الأحمر المصفر إلى الأبيض أو الأسود مع بقع حمراء غامقة أو بنية متوزعة على جميع أجزاء الجسم . الحيوان كبير نسبيا ذو جبهة عريضة وبارزة جدا والأذان طويلة ومتدلية ، والقرون متوسطة الحجم منحرفة بعيدا عن الرأس نحو الأسفل والخلف ثم الأعلى قليلا والى الأمام، السنام كبير ، واللبب متوسط التطور ، بينما الغمد في الذكر كبير ومتدل .

الصفات الانتاجية : على الرغم من إنها منتجة جيدة للحليب إلا أنها تمتلك سمعة جيدة لأنتاج اللحم وفي الهند لا تستخدم لذلك ، إلا أنها أحياناً تستخدم للعمل ، لذلك صدرت أعداد كبيرة منها إلى الخارج وخاصة البرازيل وهي من السلالات المؤسسة للبراهاما الأمريكي .

شكل (2-17) ثور وبقرة من سلالة الجير

المحاضرة الرابعة

3- الماشية الأفريقية: African cattle

أ- الفيلاني الأبيض White Fulani

المنشأ : من الماشية الأفريقية وهو يكثر في شمال نيجيريا ويربى في مناطق يبلغ ارتفاعها بين 1000 – 2000 قدم عن سطح البحر ولكنها تتسم بقلة المراعي بسبب الرياح الشديدة الجفاف التي تهب عليها

اللون والمظهر : لون الحيوان أبيض أو مرقط ويوجد عدد قليل منها ذو لون أسود مرقط بالأزرق أو ذو لون أحمر وأبيض. حيوانات هذه السلالة كبيرة الحجم والسنام جيد التطور واللبب كبير ذو عدة طيات ، الآذان عمودية والقرون متوسطة إلى طويلة ومنحرفة للخارج ونحو الأعلى.

الوزن : يتراوح وزن الذكور البالغة 500 – 510 كغم ونسبة تصافي من 50 – 55% .

الصفات الانتاجية : تستخدم الحيوانات كحيوانات ثلاثية الغرض . أنتاجها من الحليب يصل إلى 1030 كغم في موسم طوله 240 يوماً ونسبة الدهن تصل إلى 5.7% ، هذه الماشية جيدة التسمين على المراعي الطبيعية ولحمها جيد ولها هيكل عظمي خفيف.

شكل (2-18) ابقار الفيلاني الابيض

ب- الناجيندا Naganda

المنشا: من مواشي أوغندا في أفريقيا. اللون والمظهر : لونها ما بين الأحمر والأبيض والأسود والرمادي جسمها عميق نسبيا" ، والحجم متوسط ويختلف حجم السنام حسب نسبة دم الزيبو فيها . قسم منها عديمة القرون ، والقسم الآخر يمتلك القرون . الوزن : تزن الأنثى حوالي 480 كغم والذكر 720 كغم بعمر 2.5 سنة ونسبة تصافي ما بين 58 -% 60.

ت-البوران Boran

المنشا : من مواشي أفريقيا وأصل منشأها بوران في جنوب إثيوبيا ، ولكنها تربى بأعداد كبيرة في كينيا لغرض أنتاج اللحم . هنالك أنواع مرتبطة بهذه السلالة هي البوران الصومالي ، وبوران تاتالاند والبوران الكيني.

اللون والمظهر : يغلب على هذه الحيوانات اللون الأبيض أو الرمادي مع وجود مناطق بيضاء أسفل الجسم كما وتوجد أفراد ذات لون أحمر أو مرقط . الحيوان له رأس متوسط إلى طويل والأذان صغيرة وغير متدلية والقرون صغيرة تتجه للأمام، السنام واضح في الذكور واللبب غير متطور كثيراً.

الوزن : يبلغ وزن الأنثى البالغة 385 - 450 كغم والذكور 500 - 680 كغم . الصفات الانتاجية : تستخدم لأنتاج الحليب حيث يبلغ انتاجها 1135 - 158 كغم سنويا" وكذلك الأنتاج اللحم وتربى في أفريقيا لهذا الغرض وتبلغ نسبة التصافي حوالي 54 - 56% .

شكل (2-19) ثور وبقرة من سلالة البوران

بعض سلالات اللحم التي طورت في الولايات المتحدة الأمريكية :

أتجهت الولايات المتحدة الأمريكية إلى إستحداث وتطوير بعض السلالات الأوروبية عن طريق خلطها بالبراهاما للحصول على حيوانات لها القدرة على مقاومة الأمراض والطفيليات والاستفادة من المراعي الفقيرة والمواد العلفية الخشنة الرديئة للحصول على خليط جديد يحمل صفات جديدة اقتصادية وذات أنتاج عالي من اللحم ومن هذه الأنواع :

أ- السانتا كر ترودس Santa Gertrudis

المنشأ : اكتشف الامريكي King Ranch هذه السلالة وطورها في مزرعته بولاية تكساس باستخدام التحسين الوراثي للبراهاما مع الشورتهورن ، تتكون من (5/8 شورتهورن و 3 / 8 براهاما) واعترف بها كسلالة عام 1940.

اللون والمظهر : لونها أحمر فاتح مع فروة ناعمة براقة . الحيوان كبير الحجم عديم السنام ، أرباعها الخلفية متطورة ، متكيفة للأجواء شبه الاستوائية وظروف الرعي شبه الجافة . الوزن : تزن البقرة البالغة 750 كغم والثور البالغ حوالي 930كغم.

الصفات الأنتاجية : حيوانات هذه السلالة تنتج عجولاً متوسطة الحجم عند الميلاد وأوزان متوسطة إلى كبيرة عند الفطام ذات تكوين ممتاز للحم وقدرة على الرعي وأنتاج كفوء للحم على الحشائش ، كما إنها مقاومة للأمراض والطفيليات وتتحمل درجات الحرارة العالية . يعاب عليها إنها بطيئة النضج الجنسي ولحمها يميل إلى الخشونة عند تقدم العمر، كما إنها عصبية المزاج.

شكل (2-20) ثور وبقرة من سلالة سانتا كراترودیس

المحاضرة الخامسة

الماشية ثنائية الغرض : Dual Purpose Cattle

تعد هذه الماشية وسطا بين ماشية الحليب الأصيلة وماشية اللحم الأصيلة ولاتكون تفاصيل الجسم واضحة كما في حيوان الحليب ولا تمتلي كثيراً كحيوان اللحم ، بل أنه أضخم من الأول وأخف من الثاني وأن أنتاجه من الحليب يعد "أنتاجاً اقتصادياً عكس حيوان اللحم الذي يكفي أنتاجه المولوده فقط ، رأس الحيوان ليس بالصغير والنحيف ولا بالمربع الممتليء كما حيوان اللحم . أهم أنواع الماشية الثنائية الغرض :

1- الدانمركي الأحمر : Red Danish

المنشأ : موطنها الأصلي الدنمارك ويدل الأسم على ذلك وينتشر بشكل كبير في الدنمارك ويشكل بحدود 71% من الماشية وقد جاء نتيجة الانتخاب لأنتاج الحليب ويربي حيوانا ثنائي الغرض لمدة تزيد على 200 عام ، يعد نوعاً مستقلاً من الماشية بعدها انتقل إلى الدول المجاورة مثل السويد والنرويج، ودول حوض البحر المتوسط ودول الشرق الأوسط وأمريكا الشمالية والجنوبية .

الصفات المظهرية : يتصف بضخامة الجسم ولاتنطبق عليه مواصفات ماشية الحليب ويمتاز بالصدر العميق والضرع الجيد التكوين والمتناسق.

الصفات الانتاجية : يبلغ متوسط وزن الأناث 550 – 600 كغم، بينما يصل وزن الذكر 900 كغم . أنتاجه من الحليب بحدود 4000 كغم في الموسم وبنسبة دهن 4.2 – 4.3 % ويمتاز بقدرته العالية للتحسين ، والتأقلم مع الظروف التي يعيش فيها .

شكل (2-21) الدنماركي الاحمر

2- النورماندي : Normande Cattle

المنشأ : ينتشر هذا النوع من الأبقار في منطقة النورماندي بفرنسا وقد اكتسب أسمه من اسم المنطقة وقد شارك الشورتهورن الأنكليزي في أصل هذه الماشية ، ومنذ منتصف القرن التاسع عشر تم تربيته بصورة نقية ومنذ بداية القرن العشرين يربى كحيوان ثنائي الغرض .

الصفات المظهرية : الصفات المظهرية : يمتاز الحيوان بضخامة الجسم وارتفاعه المميز (ارتفاع الذكر عند الغارب 150 سم والأنثى 135 سم) ولونه المتميز بسبب التبقع الموجود على جانبي الجسم والرأس وحول العينين ويسود اللون الأبيض والبقع تكون سوداء أو بنية أو حمراء وتوجد أفراد لونها أسود أو بني عميق البطن والأرجل مبقعة ، الحيوان جيد النمو ، والعضلات والضرع متناسق وجيد التكوين .

الصفات الانتاجية : يبلغ وزن البقرة بين 600 – 800 كغم والذكر يصل إلى 1350 كغم والعجول جيدة النمو والتسمين ، أنتاجها من الحليب بحدود 3500 كغم في الموسم بنسبة دهن 4 % .

شكل (2-22) ثور وبقرة من سلالة النورماندي

3- السمنتال : Simmental Cattle

المنشا : نشأت هذه الأبقار في سويسرا وفي بيئة ملائمة للتربية وهي منطقة سيم ((Simme، بدأت عملية الانتخاب في القرن الخامس عشر لحين تشكيل أول جمعية لهذا النوع في مدينة بيرن ((Birnويشكل اليوم حوالي نصف الأبقار السويسرية ، وقد انتقل إلى أكثر الدول المجاورة الأوروبية ، ويستخدم لتضريب الماشية المحلية .

الصفات المظهرية : لون الحيوان أصفر أو أحمر مبقع ، والرأس أبيض اللون والمخطم وردي ، القرون والأطراف بيضاء اللون ، الحيوان كبير الحجم ظهره مستقيم والرقبة واللبب جيدة النمو والرأس متوسط الحجم والجبهة عريضة والقرون معقوفة إلى الأمام . الضرع جيد النمو ومتناسق .

الصفات الانتاجية : يبلغ وزن الأنثى 650 – 800 كغم والذكور 950 – 1050 كغم والأرتفاع عند الكتف (137 – 147سم) و (140) – 157سم) على التوالي .

يبلغ انتاجه من الحليب 3950 كغم وبنسبة دهن حوالي 4% . العجول جيدة النمو والتسمين وتصل الزيادة اليومية إلى ما يزيد على 1 كغم.

شكل (2–23) ثور وبقرة من سلالة السمنتال

الماشية الهندية : Indian Cattle

تتبع الماشية الهندية جنس (Bos indicus)وتعيش في المناطق الحارة والمعروفة باسم (الزيبو). تختلف هذه الأبقار عن الماشية الأوروبية والتي تعود إلى (Bos taurus)باختلافات كثيرة من الناحية المظهرية والانتاجية بسبب اختلاف البيئة التي تكونت ونشأت فيها وتأقلمت عليها وتعد هذه الماشية ثانية الغرض على الرغم من تدني انتاجها من الحليب واللحم .

ومن أهم ميزاتها ما يأتي :

1– جسم الحيوان على العموم صغير الحجم وأوزانها منخفضة ، وربما يعود ذلك لدرجات الحرارة العالية وقلة توفر المراعي والمواد العلفية .

2– الظهر يحتوي على السلام وبعيداً عن كونه مستقيما" ويكون أقرب إلى الشكل المنحني ولاسيما مؤخرة الحيوان .

3- الجلد كثير الثنيات مع وجود اللبيب في مقدمة الحيوان ويمتد أسفل الجسم في منطقة البطن وهذا مايزيد من المساحة السطحية للجسم ويقلل من تأثير درجة الحرارة . ا
4- لرقبة قصيرة ، والرأس كبير، والأذان طويلة وغالباً ما تكون طويلة القرون .
5- القوائم في الغالب طويلة والحيوان مرتفع عن الأرض .
6- الضرع ينحصر في منطقة صغيرة ولايمتد إلى الأمام أو الخلف كما في ماشية الحليب الأصيل الأوروبية والأرباع غير متناسقة والحلمات طويلة .

تعد الهند من الدول التي تمتلك أعدادا كبيرة من الماشية بسبب مساحتها الواسعة والعادات والتقاليد الاجتماعية التي لها نظرة خاصة لهذه الحيوانات وبدأ الإتجاه مؤخرا في كثير من الدول المتقدمة بادخال الماشية الهندية إليها وتضريبها مع ماشيتها ولاسيما الولايات المتحدة الأمريكية للحصول على تضريبات تحمل صفات القدرة على تحمل الظروف البيئية الصعبة وفي الوقت نفسه الأنتاج الجيد من الحليب واللحم .

أهم أنواع الماشية الهندية :

1- أبقار الردسندي : Red sendi

المنشا : يعد هذا النوع ذا أهمية كبيرة بسبب انتشاره الواسع ومشاركته في تضريب بعض الأنواع الأخرى خارج الهند ، لكونها أبقار معترف بها عالمياً ، تنتشر أبقار الردسندي في منطقة السند ومنها أكتسب الاسم وهي تقع شمالاً وتشتهر بجبالها وكثرة مراعيها .

الصفات المظهرية : لونها أحمر غامق أو أصفر فاتح مع وجود بقع صغيرة ، حجمه صغير في الجنسين ولو أن الذكور أكبر ، وتنطبق عليها مواصفات المناطق الحارة كالسنام واللبب والرأس الكبير و الرقبة القصيرة العريضة والقرون الطويلة والضرع متدلي .

الصفات الانتاجية : يبلغ وزن البقرة حوالي 300 كغم والثورحوالي 400 كغم ، بينما أنتاج الحليب حوالي 1500 – 2000 كغم في الموسم ونسبة دهن مرتفعة تصل إلى 5% ، الحيوان بطيء النمو وتلد البقرة لأول مرة بعمر 40 شهرا ، انتشر إلى الدول المجاورة وأمريكا الشمالية والجنوبية وغرب أفريقيا .

شكل (2-24) ثور وبقرة ردسندي

2- الساهيوال : Sahiwal

المنشأ : أبقار الساهيوال أكبر حجماً من الأبقار الردسندي على الرغم من نشأتها في منطقة البنجاب الصخرية والشبه صحراوية ، ولكن الأبقار ترعى على ضفاف الأنهار الصغيرة هناك .

الصفات المظهرية: شكل جسم الحيوان طويل والأرجل قصيرة والأذان طويلة والقرون قصيرة والضرع جيد وممتد ومتدلي، لون الأبقار متباين من الأحمر الغامق إلى الفاتح إلى الرمادي مع وجودبقع بيضاء على أجزاءالجسم

الصفات الانتاجية : يبلغ وزن الأبقار 500 – 550 كغم والثيران 600 – 650 كغم وأنتاج البقرة من الحليب يتراوح 2000- 2500 كغم ونسبة دهن مرتفعة مقدارها 4.3 – 6 % وهو انتاج لابأس به مقارنة بالماشية الأخرى الهندية ، تلد الأبقار لأول مرة بعمر 2.5 – 3 سنة . انتشر إلى المناطق المجاورة وأمريكا الشمالية والوسطى وغرب أفريقيا.

شكل (2-25) ثور وبقرة ساهيول

الابقار في العراق

أبقار الجنوبي: AL-Janoubi cows

تنتشر في المنطقة الجنوبية وتمتد الى المنطقة الوسطى ويعتقد ان موطنها الأصلي البصرة.

الصفات المظهرية: Appearance characters

الحيوانات تتميز بلون أحمر غامق يميل الى البني في الذكور والى الاصفر في الاناث. والحيوانات تمتاز بالجلد الناعم الاملس، تمتلك هذه الأبقار سناما ولببا واضحا خاصة في الذكور ويقل بعض الشيء في الاناث، راسها يختلف باختلاف الافراد حيث يكون رفيعا وطويلا أحياناً وعريضا في البعض الاخر، ولكلا الجنسين قرون قصيرة تتجه الى الامام وعيونها كبيرة، اذانها طويلة ومنتصبة. حجم الجسم صغير والقوائم طويلة ولا تتناسب مع حجمها والكفل قصير ومنحدر للخلف وضيق وطويلة الذيل، الضرع صغير ومساحة التصاقه بالجسم ضيقة والحلمات صغيرة متناسقة والعروق اللبنية غير واضحة وملمسه شمعي وهذا يدل على ضعف قابلية الحيوان الانتاجية.

الصفات الانتاجية: Production characters

ان الأبقار العراقية لا تمتلك صفات انتاجية واضحة، لذلك فان انتاجها من الحليب منخفض وان المعلومات المتوفرة عن هذه الحيوانات قليلة ولم تتوفر سوى ما جمعته مديرية الثروة الحيوانية في عقد السبعينيات من المحطة الحكومية في البصرة عن أبقار الجنوبي ومقارنتها بالمعلومات التي جمعتها من المربين فكان الاختلاف واضحا نتيجة للعناية التي تلقتها الحيوانات من التغذية. يبلغ وزن المولود حوالي 20-21 كغم وعند عمر 12 شهر حوالي 102 كغم، بينما يبلغ وزن البقرة البالغة 310-360 كغم. بلغ انتاجها من الحليب في المحطة الحكومية 1350 كغم لفترة طولها 200 يوم، الأبقار بطيئة النضج الجنسي وتلد لأول مرة بعمر 30 شهراً.

أبقار الجنوبي

أبقار الجنوبي مضربة بالفريزيان

أبقار الرستاكي: AL-Restaki cows

تعد من اقل الأبقار العراقية عدد ويتواجد في المنطقة الوسطى وجزء من المنطقة الجنوبية وحول المدن الكبيرة.

الصفات المظهرية: Appearance characters

لون الحيوان بني مائل الى الأحمر القاتم وهناك بعض الافراد ذات لون أبيض ورمادي. تعتبر من أكبر الأبقار العراقية حجما وطولها يقارب طول الأبقار الجنوبية او اطول قليلا ولكنها اعمق منها وقوائمها اقصر قليلا، رأسها متوسط الحجم والقرون قصيرة، الضرع متوسط الحجم وحلماته طويلة وسميكة نسبيا.

الصفات الانتاجية: Production characters

تزن البقرة البالغة حوالي 450–500 كغم، انتاجها من الحليب بحدود 3–5 كغم/ يوم، قد يصل إنتاج بعض الانواع الجيدة الى 10 كغم/ يوم، وقد سجلت بعض الأبقار انتاجا مقداره 1300 كغم في موسم طوله 6–8 شهر.

أبقار الشرابي: AL–Sharabi cows

يكثر هذا النوع في المناطق الشمالية حول نهر دجلة وفي محافظة نينوى وبالذات في قضاء زمار والقرى التابعة له ويمتد الى دهوك والقرى المجاورة، يتميز هذا النوع من الأبقار العراقية عن غيره بمواصفاته المظهرية والمتمثلة اساسا بلونه والذي يقترب فيه من ماشية النورماندي الفرنسية.

الصفات المظهرية: External appearance

يعد لون أبقار الشرابي الصفة الأساسية التي تميزها عن باقي الأبقار العراقية حيث يتمثل لونه بالأسود من الجانبين مع وجود خط ابيض على طول الظهر نزولا الى اسفل الحيوان ويقسمه الى نصفين ويكون لون بعض الأبقار مبقع بالأسود او تكون بيضاء منقطة بالأسود، حجم أبقار الشرابي اكبر قليلا من باقي الأبقار العراقية وراسها يكون كبير وقصير ورقبتها قصيرة عريضة ولها ظهر مستقيم في الاناث، اما في الذكر فيكون السنام واضحا والارجل قصيرة وهيئة جسم الحيوان يميل الى مواصفات أبقار اللحم، ضرعها كبير وغير متدلي والحلمات كبيرة يمكن ان تحلب ميكانيكا.

الصفات الانتاجية: Production characters

يبلغ وزن الحيوان حوالي 420–450 كغم لكلا الجنسين ومعدل وزن المولود بحدود 19 كغم اما إنتاج الحليب فيبلغ 6–7 كغم في اليوم ويكون موسم الحلابة قصير.

لم تلق هذه الأبقار الراعية الكافية لتطويرها نحو الافضل وقد جرت محاولة في عقد السبعينات لتربية هذه الأبقار في محطة الرشيدية الحكومية في الموصل والنهوض بها ولكن لم تستمر طويلا بسبب ظروف البلد آنذاك، ومن الدراسات التي أجريت على ذلك القطيع ما قام به حداد في عام 1981 والذي حصل فيها على بعض النتائج منها ان معدل العمر عند الولادة الأولى بلغ 30 شهراً والفترة بين الولادة والتلقيح المخصب 130يوما والفترة بين ولادتين بلغت 405 يوما, اما انتاج الحليب الكلي للقطيع فقد بلغ 1030 كغم لموسم طوله 180 يوما وبنسبة دهن تراوحت بين 3,3–5,3%. وفي دراسة اخرى تبين ان معدل وزن الابقار بلغ 305 كغم وقد سجلت احدى الابقار 468 كغم، اما وزن الثيران بعمر 3–4 سنوات فقد وصل الى 400 كغم.

أبقار شرابي – محطة أبقار الرشيدية

اليمن – ثور شرابي مضرب مع الفريزيان واليسار –ثور شرابي– محطة أبقار الرشيدية

أبقار الكرادي: AL– Karadi cows

يدل اسم البقرة على المنطقة الجغرافية التي تنتشر فيها هذه الأبقار وهي شمال العراق وتضم السليمانية واربيل ودهوك وهي مناطق جبلية تزدهر فيها المراعي في فصل الربيع، تعد هذه الأبقار من اصغر الأبقار العراقية حجما واقلها انتاجا ومن ملامحها الخارجية يمكن تمييزها عن الأبقار التي تنتشر وسط وجنوب العراق.

الصفات المظهرية: Appearance characters

يغلب على هذه الأبقار اللون الأسود المائل الى البني ولكن يمكن ان نجد أبقار ذات لون رمادي او املح. يغطي جسمها شعر قصير وفي الاعمار المبكرة يكون الشعر طويلا. حجم الجسم صغير وراس الحيوان متوسط وله جبهة متوسطة قليلا، الرقبة قصيرة وذات لبب صغير.

الظهر مستقيم وعريض بعض الشيء، الصدر ضيق والارجل قصيرة والقرون موجودة في الجنسين وفي بعض الأبقار تكون القرون طويلة ومقوسة الى الامام وعلى الاغلب الأبقار نشطة ولها القابلية على الرعي يساعدها في ذلك قصر الارجل، ضرعها صغير والحلمات رفيعة وقصيرة جداً.

الصفات الانتاجية: Production characters

يبلغ وزن الحيوان تحت الظروف الجيدة 208 كغم ومعدل وزن المولود 15 كغم، بينما يبلغ إنتاج الحليب 2 كغم/ يوم لموسم طوله 74 يوم ونسبة دهن بين 3.7 – 5.3%، تربى هذه الابقار بالأساس لحاجة الحيوان الى كميات قليلة من العلف وهي تسد احتياجات العائلة من الحليب.

أبقار كرادي من حقول السليمانية

المحاضرة السادسة

تأسيس قطيع الاغنام والماعز

قطعان الاغنام و الماعز تكون إما دائمية لغرض التربية و التحسين الوراثي او مؤقتة تستخدم لإنتاج الحملان التجارية.

1- القطيع الدائم:

يتم شراء النعاج من السوق او المربين بعمر صغير وتربى لمدة 2 – 3 سنوات ولا تزيد عن 5 – 6 سنوات حيث تستبدل الإناث المنبوذة بنعاج أخرى صغيرة العمر وحسب التدريج العمري للقطيع .

طرق تأسيس القطيع الدائم:

الطريقة الاولى : هي شراء عدد قليل من النعاج .يؤسس به القطيع الى الحجم المناسب ,عن طريق توالد النعاج وإضافة الولادات إلى القطيع.

الطريقة الثانية : بهذه الطريقة يبدأ المربي بأكبر عدد يمكن لسعة المزرعة أن تتحمله وتتم عملية الاستبعاد والنبذ من داخل القطيع .

ان من مزايا الطريقة الأولى هو إمكانية المربي متابعة الحيوانات وإنتاجها بشكل دقيق وبالتالي يمكن إجراء عملية الانتخاب والتحسين ألوراثي اعتماداً على إنتاج الأفراد الجيدة لكنه في المقابل نجد ان المردود الاقتصادي او دخل المزرعة يكون قليل بسبب قلة ما يسوقه من انتاج وعادة تكون في ضيق مالي ويصل الى الهدف (تكوين القطيع) ببطء. على خلاف ذلك يلاحظ في الطريقة الثانية ان المربي ربما لا يستطيع متابعة افراد القطيع بشكل دقيق الا ان لديه المرونة في عملية الاستبعاد بسبب كبير حجم القطيع فضلا عن ذلك يتمكن المربي بهذه الطريقة تسويق عدد كبير من الحملات (الإنتاج) وبذلك يغطي جزءاً كبيراً من نفقات المزرعة فضلا عن استغلال الأيدي العاملة بشكل جيد وعلى أكمل وجه .

مصادر شراء الحيوانات لتأسيس القطيع يشمل :

1- الحقول المحلية المجاورة والزارع الحكومية .

2- أسواق الحيوانات المحلية .

2- **القطيع المؤقت** : تقسم القطعان المؤقتة الى قسمين :

أ- **القطيع الطيار** :

- فترة بقاءه في المزرعة قصيرة (فترة التسمين).
- يتكون من حملان فقط تشتري من السوق المحلية وتسمين جيداً وتباع .
- يمكن تكوين عدة قطعان طيارة خلال سنة واحدة .

ب- **القطيع السائر** :

- يتكون من نعاج كبيرة العمر تشتري نهاية حياتها الانتاجية او نهاية موسم الانتاج يتم تلقيحها والاعتناء بها جيداً من ناحية التغذية حتى الولادة ثم تسمين هي والمواليد ويباع القطي للذبح .
- مدة بقاء القطيع سنة واحدة في المزرعة.

النقاط التي يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار عند تأسيس قطيع الاغنام :

1. **اختيار السلالة :**

ان اختيار السلالة المناسبة يعتمد على مدى تأقلمها مع الظروف البيئة السائدة في ولهذا يفضل عادة اختيار السلالة السائدة في المنطقة ,ويراعى عادة اختيار سلالة تعطي أكثر من نوع واحد من الإنتاج لزيادة واردات المزرعة .وعادة يفضل عند اختيار السلالة مراعاة مايلي :

أ- اسعار السوق والطلب على نوع الانتاج من الاغنام في المنطقة .

ب- الظروف البيئة السائدة في المنطقة تربى فيها الاغنام .

ج- اسعار الاغنام ومدى توفرها في المنطقة .

خ- رغبة المربي الشخصية في تربية السلالة .

2. **حجم القطيع :**

يقصد بحجم القطيع عدد الحيوانات التي تشكل القطيع ,ان حجم القطيع في المزرعة يعتمد على تهيئة الظروف الملائمة للحيوانات التي يمكن ان تؤدي للوصول الى الحجم الامثل الذي يحقق اقصى انتاج للمزرعة وهناك عدة اعتبارات تتداخل في تحديد عدع الاغنام في القطيع وهي .

أ- المقدرة المادية للمربي وخبرته .

ب- مدى توفر المراعي وبقايا المحاصيل والأعلاف الخضراء .

ج- استيعاب المزرعة ويقصد بها مساحة الحظائر والأبنية .

د- توفر الأيدي العاملة .

هـ- نوع الإنتاج وكميته ومدى الطلب عليه .

و- الوضع الزراعي في المنطقة ممثلاً تحت نظام الزراعة غير المكثف الذي تكون فيه الأمطار قليلة يكون حجم القطيع بحدود 500 رأس وقد يصل الى 1000رأس بينما تحت نظام الزارعة المكثف فان حجم القطيع لا يزيد عن 100رأس.

3. **أعمار الحيوانات المشتراة :**

يفضل عادة شراء الإناث بعمر مبكر (5-6) أشهر وتغذيتها جيداً حتى يمكن تلقيحها عند عمر 9-12أشهر بعد ان تصل الى الوزن الناضج لسلالة والذي يكون بحدود 70% من الوزن للحيوانات البالغة .بالرغم من ان الخصوبة قد تكون منخفضة نسبياً في هذا العمر .كما شراء الإناث التي بعمر سنتين حيث تكون خصوبتها مرتفعة , أما الذكور فيفضل شراءها من محطات او مزارع تربية الأغنام او من مصادر موثوق بها نظراً لأهمية الذكور حيث تمثل نصف القطيع من القطيع نقل الصفات الوراثية الى الجيل القادم .

الصفات الواجب توفرها في الحيوانات المشتراة :

1. الحالة الصحية حيث يراعى ان تكون الحيوانات بصحة جيدة , لما لها تأثير مباشر على القدرة الإنتاجية للحيوانات ومن المظاهر الصحية الجيدة هي الأعين الحادة البراقة ,أغشية العين لونها رمادي محمر ,الصوف غزير قوي ,الأسنان القوية الكاملة وانطباق القواطع السفلية على الوسادة السنية العليا ,الضرع خالي من التليف واثأر الجروح .

2. المقدرة على الإنتاج ويمكن التنبؤ بها من خلال الهيئة العامة للحيوانات
3. التجانس والحجم حيث يجب ان تكون الحيوانات متجانسة في الحجم ومطابقة في الشكل العام لموصفات السلالة .
4. الهدوء يجب ان تتصف الحيوانات هادئة الطبع وسهلة الانقياد مما يسهل إدارتها ورعايتها .

موعد شراء الأغنام :

يجب شراء الحيوانات في الفترات التي يكون فيها العرض اكثر من الطلب حيث تكون الأسعار منخفضة ففي العراق مثلاً يمكن شراء الأغنام في الصيف .

توفير الراعي الجيد :

يفضل توفير راعي جيد يتصف بالصبر والرغبة لتربية الأغنام وعادة يخصص راعي واحد لكل 200رأس من الأغنام .

التسويق :

قبل تأسيس القطيع يجب دراسة إمكانية تسويق منتجات الأغنام وأسعار المنتجات لان ربح القطيع يعتمد على المردود الاقتصادي لمنتجات المزرعة من الحليب أو الصوف أو لحم .

مزايا تأسيس قطيع أغنام ثابت :

1- إمكانية تحسين القطيع وراثياً خلال عملية مسك السجلات وإجراء الانتخاب والاستبعاد السنوي .
2- اختيار الأفراد ذات الإنتاجية الجيدة لتحل محل المنخفضة الإنتاج .
3- من خلال السجلات يمكن معرفة الحالة الإنتاجية للإناث و استخدامها في عملية الإحلال السنوي (إدخال إناث من القطيع صغيرة العمر بدل الكبيرة).
4- منع انتشار الأمراض والأوبئة لعدم دخول حيوانات من الخارج القطيع .
5- إمكانية الاستفادة من الإناث الحديثة (صغيرة العمر 9 – 12 شهر) من خلال إدخالها من عمليات التسفيد لزيادة عمرها الإنتاجي , وهذا لا يمكن مع الإناث التي تشتري من السوق المحلية .
6- تنمية الثروة الحيوانية من خلال تطبيق برامج التربية و التحسين .

التدريج العمري للقطيع:

لضمان استمرار واستقرار المستوى الإنتاجي لقطيع الأغنام وإجراء عملية التربية والتحسين الوراثي بسهولة يفضل ان يكون القطيع متدرج في العمر ، اذ من المعروف ان الفترة بين جيلين في الأغنام تتراوح بين 4–5 سنوات وهذا يعني انه بالامكان استبدال كامل القطيع بعد مرور خمس سنوات من خلال استبعاد الحيوانات المريضة والمسنة والضعيفة سنة بعد أخرى بحيوانات أخرى من داخل القطيع فتية ومرتفعة الإنتاج وذات قدرة عالية على رعاية صغارها ، وتبعا لذلك فان المربي يستبعد او يستبدل 20% من القطيع سنويا ليتم استبدال كامل القطيع بعد خمس سنوات . وفيما يلي النسب النموذجية للحيوانات بالمراحل العمرية المختلفة في القطيع:

	أعمار النعاج	نسبة وجودها في القطيع
1	اقل من سنة	%25
2	1- 1.5 سنة	%20
3	2 سنة	%15
4	3 سنوات	%10
5	4 سنوات	%10
6	5 سنوات	%20

المحاضرة السابعة

الجهاز التناسلي في الابقار

التناسل هي العملية التي تؤدي الى توارث الأجيال في الكائنات الحية لحفظ النوع وبقائه على مدار الحقب الزمنية التي مرت ، وتحصل هذه بطرائق تختلف باختلاف الكائنات الحية ولكنها في اللبائن تتم عن طريق التلقيح الطبيعي (الجماع) ثم الحمل ثم الولادة والرضاعة وهكذا تتكرر العملية في كل جيل . أن العملية التناسيلة هي الطريقة التي تستطيع من خلالها المادة الوراثية أن تنتقل من الأباء إلى الأبناء ، وقبل الخوض في تفاصيل هذا الموضوع يجب أن نميز بين البلوغ والنضج الجنسي في الحيوان .

البلوغ الجنسي : Puberty

هو الوقت الذي يستطيع فيه الحيوان أنتاج البويضات في الإناث والحيامن في الذكور ولأول مرة وهذا يعد أول درجات الحياة الجنسية في الحيوان، ومن علاماته في الإناث ظهور علامات الشبق على الحيوان

النضج الجنسي : Maturity

وهو الوقت الذي يكون فيه الحيوان قادراً على الإخصاب والحمل والولادة الطبيعية وفي اعمار تختلف باختلاف الحيوان وبكفاءة عالية وبصورة متكررة . والجدول الآتي يبين أعمار البلوغ و النضج الجنسي لبعض الحيوانات الزراعية .

جدول (3-1) يبين البلوغ والنضج الجنسي لبعض الحيوانات

نوع الحيوان	البلوغ الجنسي	النضج الجنسي	دورة الشبق	مدة الشبق	أفضل وقت للتلقيح
الأبقار	10 - 6 أشهر	2 -1.5 سنة للذكور 18 - 15 شهرا للأنثى	21 يوماً	28 -12 ساعة بمعدل18 ساعة	النصف الثاني من الشبق
الجاموس	18 - 9 شهر	3 - 2.5 سنة	21 يوماً	36 - 21 ساعة	النصف الثاني من فترة الشبق
الأغنام	5 - 4 أشهر	14 - 10 شهرا	21 - 18 يوماً	48 - 24 ساعة	النصف الثاني من فترة الشبق
الأرانب	4 - 3 أشهر	19 - 6 شهرا	على مدار السنة	---	أول شبق بعد الولادة
الخيول	3 - 1 سنة	4 - 3 سنوات	4 - 3 أسابيع في الربيع والخريف	3 - 2 ايام	اليوم الثاني من فترة الشبق

يبدأ نمو الجهاز التناسلي للحيوان –من عمر الجنين ويستمر في النمو مع النمو الجسمي حتى البلوغ الجنسي ويستمر في النمو مع الجسم حتى النضج الجسمي ، لذا يختلف البلوغ الجنسي عند الأبقار باختلاف أنواعها وكما مبين في الجدول الآتي :

الجدول (3–2) البلوغ الجنسي لبعض أنواع الابقار

النوع	العمر عند البلوغ الجنسي
فريزيان الماني	150 - 270 يوما Gotze (1989)
فريزيان	293 - 504 يوما Jaebar (1963)
جيرسي	234 - 554 يوما
شورتهورن	188 - 477 يوما
براهما أمريكي	450 - 600 يوما

لقد تغير السلوك التناسلي للحيوانات المستأنسة وزادت قدرتها على حفظ النوع وارتفعت قابليتها على أنتاج الحليب واللحم لتساهم في سد حاجة السكان المتزايدة من الغذاء نتيجة لتحسين الظروف البيئية التي عاشت فيها الأجيال المتعاقبة وملائمتها لحياة المواليد من حيث التغذية والإدارة والظروف الجوية . وهنا يجب معرفة بعض التعاريف الخاصة بالعملية التناسلية التي من خلالها تبدأ حياة الحيوانات الجنسية ...

دورة الشبق : Estrus cycle

وهي سلسلة التغيرات الدورية التي تحدث في الحيوانات اللبونة وتعيد نفسها خلال مدة زمنية ثابتة وحسب النوع والتي تحدث خلالها تغيرات فسلجية وتشريحية وإفرازية .

فترة أو مرحلة الشبق : Estrus period

وهي المدة التي تتقبل فيها الأنثى الذكر ولها علامات خاصة تظهر على سلوك الحيوان والتي من خلالها يمكن التعرف على الحيوان الذي دخل في الشبق ومن علاماتها في إناث الحيوانات الزراعية

1– يكون الحيوان غير مستقر ومضطرب .
2– كثرة الصياح .
3– خروج إفرازات مخاطية من الفتحة التناسلية .
4– قفز الحيوان على الحيوانات الأخرى ولاسيما في الأبقار أو السماح للحيوانات الأخرى بالقفز عليها

تختلف طول دورة الشبق ومدة الشبق باختلاف الحيوان وأنواعها ،

وفي الأبقار جميعها والجاموس تكون دورة الشبق 21 يوما" ومدة الشبق في الأبقار بمعدل (18) ساعة ، أما في الجاموس ، فتكون أطول وأحياناً يكون الشبق صامتا ولا تظهر علاماته .

تتناسل الحيوانات عندما يصل الحيوان إلى النضج الجنسي وتكون الأعضاء التناسلية ناضجة من الناحية الفسيولوجية في كلا الجنسين ، وقادرة على أداء عملية التناسل (التلقيح ، والأخصاب والحمل ، والولادة) وفي يأتي شرح موجز لمكونات كل من جهاز الثور والبقرة التناسليين .

مدة الحمل : Pregnancy period

بعد أن يحدث إخصاب البويضة وإنغراسها في الرحم وفي المكان المناسب ، يستمر الحمل بمعدل مقداره 280 يوما يرتفع أحيانا وينقص أحياناً ولأيام معدودة لأسباب عدة منها المرض أو سوء التغذية وتزداد الفترة عند الحمل التوأمي أو يكون الجنين ذكراً ..

مدة الحمل في بعض انواع الابقار العالمية

النوع	فترة الحمل / يوم
هولشتاين	278
الجيرسي	280 - 278
الجيرنسي	285 - 287
الأيرشاير	284 - 287
براون سويس	290 - 287
شورتهورن الحليب	282
شورتهورن اللحم	283 - 281
ابردين أنجس	279
الزيبو	291 - 283

رعاية الأبقار الحوامل: Pregnant cattle caring

من خلال ما سبق يلاحظ أن طول الجنين يكاد يتضاعف من شهر لآخر، لذلك فإن مساحة التجويف البطني يشغلها الرحم بحيث يأخذ مكان الكرش ويضغط عليه ، كما أن حاجة الجنين الغذائية تزداد بتقدم عمره حتى إذا دخل الأشهر الثلاثة الأخيرة فإن حاجته الغذائية تتضاعف وهنا يجب توفير العلف للأبقار بصورة مستمرة لتلبية احتياجاتها من المركبات والعناصر الغذائية بسبب متطلبات حياتها وحياة الجنين فهنا يجب زيادة المقررات

الغذائية في العلف مع زيادة عدد مرات التعليف للحيوان ، كما يجب توفير المياه النظيفة والباردة لسقي الأبقار الحوامل لأن ذلك ضروري ومهم في تكوين السوائل الجنينية وحماية الحيوان من الإجهاض .

تحديد موعد الولادة :

يمكن تحديد موعد الولادة من خلال السجلات الخاصة بكل بقرة وفي اليوم الذي حصل فيه التلقيح المخصب ومن المعروف أن مدة الحمل في الأبقار 280 يوماً أو تسعة أشهر وعشرة أيام ، لذلك فإن الموعد يمكن تحديده كما في الجدول الآتي : فمثلا بقرة لقحت في 10/1 فإن موعد ولادتها المتوقع 17/10 أو أن بقرة لقحت في 18/12 فإن تاريخ ولادتها المتوقع هو 26/9 من السنة التالية.

علامات الولادة : Birth signs

1- تظهر حالات عدم الاستقرار على الأبقار القريبة من الولادة.
2- هبوط البطن وارتخاء جدارها وتقوس الظهر، وأرتفاع قاعدة الذيل .
3- نزول الإفرازات المخاطية من الفتحة التناسلية وانتفاخها . .
4- الضرع يكون منتفخاً ومحمراً تنزل منه أحياناً قطرات الليا.
5- تنعزل البقرة عن القطيع.
6- فقدان الشهية للعلف وشرب الماء .
7- ارتخاء أربطة وعضلات عظام الحوض.
8- ظهور الام الولادة.
9- تحاول البقرة رفس منطقة الخاصرة باستمرار.
10- الخوار (الصوت الذي تصدره البقرة) بين مدة وأخرى .

أما علامات بدء الولادة الفعلية فهي :

1- ظهور الكيس المائي.
2- تكرار أضطجاع البقرة ووقوفها بصورة مستمرة.
3- التبول بصورة متقطعة.
4- ارتخاء ونزول السوائل من الفتحة التناسلية .

التحضير لعملية الولادة : Preparing for caving operation

يهيا مكان مناسب ونظيف للأبقار التي على وشك الولادة ، ويجب فرش أرضيتها بالفرشة السميكة كالتين ، ويجب أن يكون المكان هادئا ونظيفا ، التهوية جيدة مع توفير الماء والعلف الجيد العناية بالمواليد لأمكانية أصابتها بالأمراض بسهولة بسبب انخفاض مناعتها الطبيعية وذلك لتناولها اللبأ الناتج من الأمهات المعالجة هرمونياً".

الولادة : Parturition or calving

تعد الولادة نهاية لمرحلة تناسلية مما يستوجب إخراج الجنين من رحم الأم ، تحصل الولادة عادة بعد نهاية مدة الحمل التي تختلف مدتها باختلاف نوع الحيوان اللبون ، أما في الأبقار فيكون معدل الحمل 280 يوما بعدها تلفظ الأم الجنين خارج الجسم ، عندما تكون الولادة طبيعية فإن أول ما يخرج من المولود الجديد مقدمة الرأس ومقدمة الأطراف الأمامية ثم تخرج بعدها الأجزاء الأخرى من جسم المولود لحين إكمال العملية وغالباً ما تكون دون مشاكل وتنهض الأم والمولود بعد مدة الصيرة. أما في الحالات الأخرى والتي يمكن أن تحدث مشاكل أثناء الولادة تسمى الولادة العسرة (Dystocia).

المحاضرة الثامنة

تربية ورعاية العجلات

تحتاج مشاريع تربية الابقار والجاموس الى احتياطي مستمر من الحيوانات البديلة لتحل محل الابقار والجاموس التي تستبعد من القطيع سواء كان هذا الاستبعاد طبيعي او اضطراري وافضل ما يمد حقول تربية الجاموس والابقار من العجلات هي المشاريع نفسها (اي من داخل القطيع)لان صاحب المشروع يكون اعرف بحيواناته لاسيما اذا كان من ذوي الخبرة والاختصاص ولديه الرغبة دائما. لتطوير قطيعه نحو الافضل. ان الاعتماد على العجلات من داخل القطيع له مزايا وخصوصيات افضل من الحيوانات التي تضاف من خارج القطيع ، وان مساؤى اضافة عجلات من خارج القطيع يمكن حصرها بما يلي :-

1- ان العجلات المشترات من خارج القطيع غير معلومة النسب ولاتتوفر عنها معلومات كافية عن قدرت انتاجها .

2- ان العجلات التي تباع في الاسواق تكون عادة من العجلات المستبعدة من القطعان لاسباب يعرفها البائع ، لذلك تكون على الاغلب منخفضة الانتاج او متوسطة الانتاج إلا اذا كانت المشاريع مخصصة اساسا لتربية العجلات وبيعها او احيانا هناك تصفية لمشروع معين فهنا الحال يكون مختلف .

3- ان تكاليف شراء العجلات اكثر من تكاليف تربيتها في الغالب.

4- عند شراء عجلات من الاسواق فأن احتمالية ادخال الامراض الى القطيع واردة.

رعاية المواليد عند الولادة : New born Caring

عند اقتراب موعد الولادة تكون الاناث في حالة مضطربة وتكثر من الصياح وتفقد الشهية للاكل وترتفع درجة حرارة جسمها ، ويلاحظ هبوط البطن مع تقعر منطقة اعلى الذيل على جانبي العمود الفقري بالاضافة الى تضخم الضرع واحمراره وخروج السوائل من فتحة الحيا.

تبدأ عملية الولادة بخروج مقدمة الأظلاف للأطراف الأمامية ، بعدها تظهر مقدمة رأس المولود وتستمر العملية طبيعية لحين خروج المولود بكامله . وعند إتمام العملية يجب التأكد من قطع الحبل السري وإذا لم يقطع فيجب قطعه بطول 10سم عن البطن وربطه ومن ثم إزالة المواد المخاطية والأغشية الجنينية من حول المنخرين لتسهيل عملية التنفس ، وإذا تأخر التنفس فيمكن إجراء الآتي :

1- تدليك منطقة الصدر من الجانبين لحين بدء عملية التنفس .

2- يلاحظ أحياناً سعال الحيوان مما يدل – على أن السوائل دخلت الى الرئتين الرئتين ، لذا يجب وضعه في مكان مائل ورأسه للأسفل أو حمل الحيوان من الأرجل الخلفية ورأسه للأسفل لتسهيل عملية خروج السوائل .

3- إذا تأخر التنفس فيمكن سكب الماء . على رأس الحيوان لتنبيهه وإسراع عملية التنفس.

4- أما إذا لم يستطع الحيوان التنفس بعد كل تلك العمليات فيستخدم التنفس الإصطناعي لأنقاذه من الموت

يتأثر المولود كثيراً بالتيارات الهوائية وبرودة الجو لأن جسمه لازال رطباً وحارا ، لذلك يجب المحافظة عليه ووضعه في مكان دافيء وبعيد عن التيارات الهوائية . يجب تعقيم الحبل السري بأي مادة معقمة متوفرة (كبريتات النحاس أو صبغة اليود 20 % أو أي مادة أخرى ولعدة أيام لمنع التلوث ، بعد الولادة بساعة تبدأ العجول السليمة بالوقوف والبحث عن ضرع أمها ، عليه يجب غسل الضرع وتنظيفه مما أصابه من التلوث ومساعدة المولود على الرضاعة . يتراوح وزن المولود عند الولادة بين 7 – 10% من وزن الأم

إذا كانت الولادة طبيعية فإن الأم ستقبل على مولودها وتبدأ بتنظيفه من السوائل (شكل 5 – 3) وهذه العملية تساعد على تنشيط المولود وتحفيزه على الوقوف والرضاعة ، واذا رفضت الام مولودها فيجب توفير غذاء الحيوان بأي طريقة ، أما في الحقول الكبيرة فأن المشكلة تكون سهلة ، لوجود أبقار أخرى يمكن الحصول منها على اللبا أو الحليب بسهولة . وقد تتطلب عملية الولادة تدخل المشرفين لمساعدة المولود على التنفس في حال عدم قدرته على التنفس طبيعيا .

المراحل التي تمر بها العجلات من الولادة وحتى التلقيح

يمكن تقسيم المراحل التي تمر بها العجلات المعدة لدخول القطيع من ولادتها وحتى تلقيحها وحملها الى ما يأتي :-

1- **المرحلة الاولى** : وتبدأ بعد الولادة مباشرة ولحين الانتهاء من فترة رضاعة اللبأ وتستمر من 3-5 ايام، وفيها يجب اعطاء العجلة اكبر كمية من هذه المادة (اللبأ) لانها تكسبها المناعة اللازمة ضد الامراض وسد كافة احتياجاتها الغذائية اللازمة بهذا العمر.

2- **المرحلة الثانية** : وتبدأ من نهاية مدة رضاعة اللبأ ولحين الفطام عن الحليب وتستمر حوالي 12 اسبوع ، وفيها يقدم الحليب للمولود وبنسبة 8-10% من وزنه الحي ، يجب ان يقدم للعجول في هذه الفترة العلف المركز والدريس الجيد النوعية لتعويدها على تناوله مبكراً والاسراع الى تحويله الى حيوان مجتر لان هذه المدة تعتبر من المدد الحرجة التي تمر بها المواليد حيث ترتفع نسبة الهلاكات نتيجة الاصابة بالاسهال وامراض الجهاز التنفسي بالاضافة الى الامراض المعدية الاخرى. ويمكن في هذه المدة احلال مواد غذائية محل الحليب الكامل او فطامها مبكراً وحسب السياسة المتبعة في ادارة الحقل. تحتاج العجلات في هذه المرحلة الى ادارة ومراقبة جيدة ويجب الاعتناء بنظافة الحظائر وتوفير الماء النظيف باستمرار وحماية المواليد من التيارات الهوائية الباردة وتجنبها الازدحام وخاصة في الشتاء والمحافظة على التهوية الجيدة.

3- **المرحلة الثالثة** : وتكون محصورة بين ثلاثة الاشهر والستة اشهر من العمر وهي مرحلة اسهل من السابقة وتكون العجلات قد تحولت الى التغذية الى الاعلاف الجافة ولاتحتاج الا الى التغذية الجيدة والكافية ومن العلف المركز والعلف الخشن ويمكن في هذه المدة اخراج العجلات الى المراعي اذا كانت قريبة والطرائق المؤدية سالكة، يجب الاستمرار بمراقبة العجلات ومتابعة نموها وحالتها الصحية.

4- **المرحلة الرابعة** : وتبدأ من 6 اشهر الى السنة الاولى من العمر وهي مرحلة البلوغ الجنسي وما بعده حيث تبدأ حالات الشبق بالظهور على الحيوان في بداية هذه المرحلة ولاتحتاج العجلات في هذه المرحلة الى التغذية والمراقبة الجيدة وهي من المراحل السهلة في رعاية العجلات.

5- **المرحلة الخامسة** : وهي المرحلة الاخيرة من العمر وتبدأ من السنة الاولى الى السنة الثانية وفيها يجب العناية بتغذية العجلات التغذية الجيدة والمناسبة ومراقبة نموها وعند وصولها الى الوزن والعمر المناسبين فيمكن تلقيحها للمرة الاولى. ويفضل ان يكون الوزن بحدود 70% من وزن النضج الجنسي ولكل نوع من انواع الابقار

المحاضرة التاسعة

الاحتياجات الغذائية للابقار وتغذيتها

تعد التغذية الحلقة الأكثر تكلفة عند حساب تكاليف مشاريع الأنتاج الحيواني ويقدرها المختصون ما يصل إلى 60 – 70% من تكاليف الأنتاج . ومن المعروف أن الماشية هي حيوانات مجترة ، أي أن جهازها الهضمي يشكل الكرش الجزء الأكبر منها ويكون كمخزن للمادة العلفية المتناولة ويهيء بيئة ملائمة للأحياء المجهرية التي تعيش فيه وتقوم بالدور الرئيسي في تحلل المادة العلفية ، ولاسيما الأعلاف الخشنة إذ تقوم بتكسير او اصر السليلوز والهميسليلوز وجعلها مواد أبسط يمكن أن يستفاد منها الحيوان وعند سريان العلف إلى المعدة الحقيقة يكون الهضم فيها بواسطة الأنزيمات ، وعلى العموم يتكون الجهاز الهضمي في الحيوانات المجترة والأبقار (شكل 6 – 1) بصورة خاصة مما يأتي :

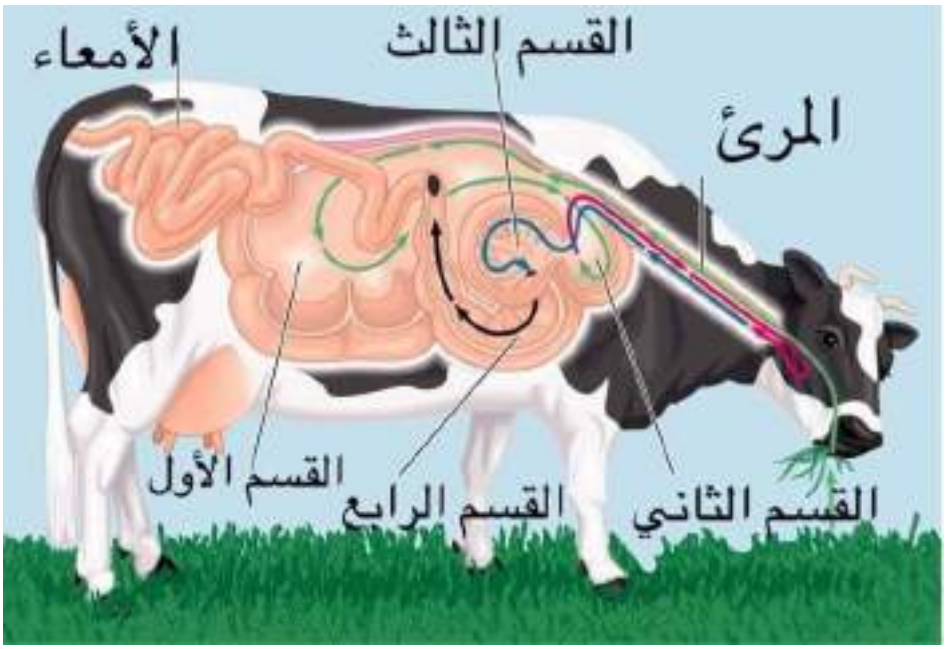
أجزاء الجهاز الهضمي : Digestive system parts

1- المرئ Esophagus

2- المعدة المركبة (Compound) stomach وتتكون من الأجزاء الآتية :

- الكرش Rumen ويشكل حوالي 80% من المعدة .
- القلنسوة أو الشبكية Reticum وتشكل 5%.
- الورقية Omasum وتشكل 7 – 8% .
- المعدة الحقيقة Abomasums وتشكل 8 – 7% .

3- الأمعاء الدقيقة والغليظة Small and large intestines



الجهاز الهضمي للبقرة

تختلف سعة المعدة حسب حجم الحيوان إذ تزداد سعتها مع زيادة حجم الحيوان وتقل عند انخفاض حجم الحيوان . بما أن الابقار من الحيوانات المجترة فأنها تحتاج إلى أعلاف خشنة مناسبة ، لذا فإنها تعد ضرورية جداً ، لكونها تؤدي أغراض عديدة أهمها.

1- خفض تكاليف التغذية لأنها تشكل نسبة كبيرة من تكاليف أنتاج الحليب.

2- الأعلاف الخشنة تشعر الحيوان بالشبع الفيزياوي بسبب حجمها الكبير مما يجعلها تملاء الكرش ومن ثم يشعر يجعل الحيوان بالارتياح.

3- الأعلاف الخشنة ضرورية جدا كي يحافظ الحيوان على نسبة الدهن في حليبه ، لأن الأعلاف المركزة بمفردها تؤدي إلى إضطرابات هضمية وخفض (pH) الكرش ثم تؤدي إلى تغير نواتج التخمرات فيه مما يؤدي إلى تغير نسبة الدهن في الحليب، لذلك يجب أن تكون نسبة الأعلاف الخشنة المقدمة للحيوان أكبر مقارنة بالعلف المركز ليؤدي الأغراض التي ذكرت سابقا" . (أفضل نسبة 65 % خشن إلى 35% مركز) .

4- إن الحيوانات المولودة حديثاً يكون كرشها صغيراً ويشكل الجزء الأقل من المعدة المركبة ، بينما المعدة الحقيقية (المنفحة (تكون كبيرة ومع نمو الحيوان ينمو الكرش ويزداد حجمه وخاصة عند بدء الحيوان بتناول العلف الجاف سواء كان مركزاً أو خشنا".

أقسام المواد العلفية : وهي كما يأتي :

1- مادة علفية خضراء والتي تشمل جميع المواد العلفية التي تكون طازجة وتحوي على نسبة عالية من الرطوبة (65 - 70%).

2- مادة علفية جافة والتي تكون فيها نسبة الرطوبة منخفضة (12) عكس المادة الخضراء وهذه تشمل:

أ- مادة علفية خشنة : (Roughages)

ب- مادة علفية مركزة : (Concentrates) وهذه تشتمل على :

1- مواد علفية من أصل نباتي وهي (الحبوب - البقوليات - مخلفات المطاحن - مخلفات مصانع الزيوت)

2- مواد علفية من أصل حيواني وتشتمل على مخلفات المصانع كمسحوق اللحم ومسحوق الدم ومسحوق العظام ومسحوق السمك . (بسبب مرض جنون البقر فقد منعت العديد من دول العالم استعماله) .

بالات دريس الجت

وفيما يأتي توضيح موجز للتقسيمات السابقة للمادة العلمية :

يمكن تقسيم المادة العلفية إلى قسمين رئيسين مادة علمية خشنة (Roughages)ومادة علفية مركزة (Concentrate) تبعاً لصفاتها الفيزيائية والكيمياوية والقيمة الغذائية :

أولاً - المادة العالية الخشنة أو المالية : Roughage

ثانياً - المادة العلفية المركزة : Concentrate

وسيتم التطرق لها بالتفصيل في الباب الخاص بـ (الأعلاف والمواد العلفية) .

قبل الخوض في تفاصيل الحاجات الغذائية وتكوين العلائق لابد من التعرف على اتجاهات العلف المتناول في جسم الحيوان وحسب أولوياتها وهي كالأتي :

1- إحتياجات الإدامة : Maintenance requirements

والمقصود بها حفظ حياة الحيوان من خلال حفظ حرارة الجسم وايصال الطاقة للأجهزة التي تعمل بصورة غير ارادية، تحدد إحتياجات الإدامة من معرفة وزن الحيوان ، على أن يكون الحيوان غير حامل وغير منتج ويحافظ على وزنه دون زيادة أو نقصان

2- إحتياجات النمو : Growth requirements يقصد بالنمو هو الزيادة الحاصلة في وزن الحيوان وهذه الزيادات تحتاج لمواد علفية أضافة الإحتياجات الإدامة، علما أن إحتياجات الحيوانات الصغيرة أعلى من إحتياجات الحيوانات الكبيرة الناضجة عند مقارنتها على أساس الوزن وهذه الاحتياجات تتمثل بالطاقة والمركبات والعناصر الغذائية الأخرى .

3- إحتياجات الأنتاج : Production requirements ويقصد به في أبقار الحليب إحتياجات أنتاج الحليب إذ أن البقرة المنتجة للحليب تحتاج إلى غذاء إضافي لسد تلك الحاجة والمعروف وكما ذكرنا سابقاً أن عملية أنتاج الحليب عملية معقدة وتحتاج إلى طاقة وجهد كبير جداً يتمثل بمرور الدم في الضرع وخروجه ، لذلك يجب معرفة أنتاج الحليب للبقرة ونسبة الدهن فيه كي يتسنى تقدير كمية العلف اللازم لسد تلك الإحتياجات ، أما اذا زادت نسبة الدهن في الحليب فإن إحتياجات الأنتاج تزداد وهكذا .

4- إحتياجات الحمل : Pregnancy requirements تحتاج البقرة الحامل في الشهرين الأخيرين من الحمل إلى كميات من العلف أكثر من إحتياجها في بداية الحمل لأن الجنين في الأشهر الأخيرة يزداد بالحجم بصورة كبيرة، لذلك يجب أن يضاف إلى الاحتياجات السابقة علف أضافي حتى تستمر البقرة بإعطاء أنتاجها بصورة طبيعية وتحافظ على وخاص حملها .

إن إحتياجات الأبقار الحلوبة بعد الولادة الأولى تختلف عنها في إحتياجاتها عن الأبقار في المواسم اللاحقة، لأن الحيوان لازال في طور النمو وإن الجسم لم يصل بعد إلى حجم النضج ، لذلك يوصي المختصون بأضافة 20 % من المركبات والعناصر الغذائية من إحتياجات الإدامة اذا كان الحيوان في الموسم الأول ويضاف 10% من مجموع إحتياجات الإدامة اذا كانت البقرة في موسمها الثاني من الأنتاج

تكوين العلائق وموازنتها: Rations formation and balancing

إن العلائق التي تقدم للحيوانات بصورة عامة هي خليط من مواد علفية مختلفة تؤلف بطريقة علمية ومحسوبة لكي توفر للحيوان كل المركبات والعناصر الغذائية التي يحتاجها سواء كان ذلك الإدامة حياته أو للمحافظة على انتاجه ، وعادة تحسب كميات العلف المقدمة للحيوان على أساس وزنه والذي من خلاله تحسب إحتياجات الإدامة وبعدها الأضافات الأخرى ، فأذا كان منتجاً فتحسب الأضافة على أساس كمية انتاجه ، وفي ماشية الحليب يحسب الأنتاج بنسبة معدل الدهن فيه إذ أن كمية الحليب وحدها لا تكفي لأن الأبقار المتساوية في انتاج الحليب والمختلفة في نسبة الدهن تختلف في مقدار إحتياجها من المركبات والعناصر الغذائية. قبل الخوض في تفاصيل حساب إحتياجات الحيوان من المركبات والعناصر الغذائية لابد من التعرف على المصطلحات الآتية :

- الطاقة الكلية : Total gross energy عبارة عن الطاقة الناتجة من عناصر الغذائية داخل الجهاز الهضمي
- الطاقة المهضومة (Digestible energy) وهي عبارة الطاقة الكلية مطروحاً منها الطاقة المفقودة في البراز
- الطاقة الصافية : Net energy وهي الطاقة المهضومة مطروحاً منها الطاقة المطروحة من الجسم (Heat increment).
- الطاقة الممثلة أو المتابضة : (Metabolizable energy) وهي الطاقة التي يستفاد منها الجسم وتحسب بعد طرح الطاقة المفقودة في الإدرار من الطاقة الصافية.

هناك طريقة بسيطة لتغذية أبقار الحليب لاتحتاج الى كل تلك الحسابات التي ذكرت سابقا وخاصة في الحقول الصغيرة وتكون كالأتي :

1- عند توفر دريس الجت بكميات كبيرة يعطى الحيوان 2 % من وزنه يومياً" وهذا يمكن أن يغطي إحتياجات الإدامة ثم يعطى العلف المركز على مقدار أنتاج الحليب ويحسب 1 كغم علف مركز لكل 2 كغم حليب ، ويمكن تكوين خليط العلف المركز من نخالة الحنطة والذرة الصفراء وبنسبة 1:1 .

2- أما إذا لم يتوفر الدريس إلا بكميات محدودة فيمكن أن تعطى البقرة 1 % من وزنها دريس و 1 % من وزنها علف مركز للإدامة ثم يحسب 1 كغم علف مركز لكل 2.5 كغم من الحليب ، يتكون خليط المركز من كسبة القطن ونخالة الحنطة بنسبة 1 : 4.

3- عند توفر التين فقط فيعطى الحيوان 1 % من وزنه تبناً مع 1 كغم علف مركز لكل 2 كغم من الحليب يتكون العلف المركز من خليط من كسبة القطن مع نخالة الحنطة بنسبة 3 : 2).

المحاضرة العاشرة

الجاموس .... الأنواع والميزات

الجاموس ((Buffaloesمن الحيوانات التي استأنست منذ وقت طويل يصل إلى 4500 عام ، وهو يعود إلى عائلة البقريات ((Bovidaeعلى الرغم من أن الجاموس بعد حيوانا " برمانيا " ويفضل الأجواء الحارة الرطبة إلا أنه يستطيع أن يتحمل مختلف درجات الحرارة بدءا من درجة الصفر المئوي ولغاية درجة حرارة 50م . 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 انتشر إلى بلدان أخرى في شرق و غرب 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) (19)

تقسيم الجاموس : Buffaloes divisions

قسم Cockrill عام 1972 الجاموس إلى الأقسام الآتية :

1- جاموس الأهوار (Swamp buffaloes).

ويمتلك 48 كروموسوماً ويستخدم في العمل وأنتاج اللحم، وموطنه جنوب شرق أسيا والصين ويوجد أيضاً في الأجزاء الشمالية والشرقية من أسيا وعلى الرغم من انتشاره 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 .

جاموس الاهوار

2- جاموس الأنهار : River buffaloes

ويمتلك 50 كروموسوما ويستخدم لأنتاج الحليب واللحم وموطنه الهند وباكستان.

جاموس الانهار

3- جاموس حوض البحر المتوسط (Mediterranean buffaloes) وهو يشابه إلى حد كبير الجاموس الهندي والباكستان

جاموس حوض البحر المتوسط

الميزات العامة للجاموس : Buffaloes general characters

يتميز الجاموس بكونه كبير الحجم نسبياً وعظامه كبيرة والجسم يرتكز على أرجل قصيرة بعض الشيء ذات لخلاف كبيرة، يلاحظ في الجاموس وجود السنام 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 ماني فهو يحب الأماكن الرطبة والغطس في المياه وهو حيوان بطيء الحركة.

2- له قابلية التكييف للظروف الجوية والبيئية المختلفة فهو يعيش في الهند والعراق التي تصل الصفر المئوي شتاءاً حرارتها صيفاً إلى 50 درجة مئوية، كما أنه يعيش في بعض الدول التي تصل درجة حرارتها الصفر المئوي شتاءا.

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 يوما (مشابهة للأبقار) وفترة الشبق حوالي 36 ساعة وهنالك حالات لا يظهر فيها الشبق واضحاً (يكون صامتاً") .

6- الفترة بين الولادتين من 480 – 595 يوما وطول موسم الأنتاج 305 يوماً ، فترة الجفاف تبلغ 200 يوماً".

7- الغدد العرقية قليلة في جسم الجاموس وخاصة في منطقة اللبب ، لذلك يلجا الحيوان الى الماء دائما لتنظيم درجة 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 ولايزال قادراً على العمل ولاسيما 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-انتاجه معتدل من الحليب اذ قد يصل الى 4500 لتر سنويا في بعض الدول مثل الهند ومصر والعراق حوالي 1450 لتر سنويا، نسبة الدهن 6% وقد يصل الى 13%، حليب الجاموس ناصع البياض وقيمته الغذائية عالية ويصنع (القيمر) منه واغلب الجاموس يحلب يدويا ومن الممكن حلبه الياً وهو ابطئ من الابقار في عملية الحلب (كون عضلات الحلامات قوية) وحليب الجاموس يتخثر اسرع من حليب الابقار (لارتفاع نسبة المواد الصلبة الكلية).

11-كفائتها عالية في الاستفادة ممن العليقة الخشنة الفقيرة، وتنمو عجول الجاموس بمعدلات اقل من نمو عجول الماشية الاوربية.

12-له مقدرة عالية على أنتاج 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- تفطم عجول الجاموس بعمر 6 أشهر وقابليتها للتسمين والزيادة الوزنية اليومية جيدة إذ تتراوح بين 900-1500 غم يوميا.

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 بكبر الحجم وبالرأس الطويل النحيف والقرون الطويلة ذات المنابت الضخمة ، الأذان صغيرة على أطرافها بعض الشعر، لون الجسم على العموم أسود وتوجد بعض السلالات على جلدها بقع بيضاء كالجاموس الموجود في الصين والعراق وإيران وبعض الجاموس المصري . ومن أنواع الجاموس الهندي) شكل 9 – (3) ، سلالات المورة Murrah ، والسورتي Sortie ، والنيلي Nili والجعفر أبادي Jaffar Abadi ، المهانا Mehsana والنكبوري Nagpuri وال Pandharpur وتختلف السلالات السابقة في أوزان حيواناتها البالغة وإرتفاعها فضلا على بعض الإختلافات المظهرية الطفيفة وكذلك أنتاجها من الحليب.

الجاموس الهندي من سلالة المورا

2- الجاموس الفلبيني :

ويربي هذا الجاموس في إحدى جزر الفلبين وهي جزيرة مندور Mindor ، لذلك أخذ اسمها يتميز بصغر الحجم وجسمه مغطى بالشعر الكثيف اللون بني يميل إلى الأسوداد ، القرون قصيرة ولكنها ضخمة وتتجه للأعلى شكل (9-4).

الجاموس الفلبيني

3- جاموس جزيرة سيلبس : Cylebes island buffaloes

يعيش في الجزيرة التي أخذ إسمها (Cylebes) وهي إحدى جزر الهند الشرقية وهو محدود الأهمية في تلك المناطق.

4- الجاموس الأفريقي : African buffaloes

وهو من الجاموس البري الذي يعيش حول خط الاستواء في قارة أفريقيا ، (شكل 9 - 5) ، وليس له فائدة اقتصادية إذ يستخدم للصيد ، يتميز هذا الحيوان بأنه ضخم الجثة شعره كثيف ، رأسه قصير والأنف واسع المنخرين ذو مخطم عريض والأذان كبيرة وواسعة وقرونه قصيرة تخرج من منابت ضخمة ومتقاربة.

الجاموس الافريقي

5- الجاموس الأحمر : Red buffaloes

يعيش هذا الجاموس في غرب قارة أفريقيا ويتميز بصغر الحجم، قرونه قصيرة ، يغطي جسمه شعر كثيف وغزير، لونه أحمر وأحياناً أصفر وقد يميل إلى اللون الغامق حتى يصل إلى السواد . (شكل 69) .

الجاموس الأحمر **Red buffaloes**

المحاضرة الحادية عشر

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 لايتجاوز 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 الجاموس 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 7-9)

أنتاج الحليب في الجاموس : Milk production in buffaloes

يعد الجاموس المصدر الثاني لأنتاج الحليب بعد الأبقار إذ أن كثير من دول العالم التي انتشر فيها تعتمد على أنتاج 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 كالهند والباكستان ومصر وغيرها من الدول التي يتركز بها.

مميزات حليب الجاموس Buffaloes milk characters

1- معدل نسبة الدهن في الحليب مرتفعة تتراوح بين 7 - 12 % وقد تصل الى 13% .

2- نسبة الكالسيوم والفسفور و الأملاح الكلية أعلى من حليب الأبقار

3- لون حليب الجاموس أبيض بسبب عدم إحتوائه على الكاروتين إذ يتحول الكاروتين إلى فيتامين A ، في حين حليب معظم سلالات الأبقار لونه مصفر بسبب احتوائه على الكاروتين .

4- يصنع القيمر من حليب الجاموس بسبب ارتفاع نسبة الدهن فيه.

5- معدل أنتاج 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 بانتاجه 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

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

وجد في منطقة النمرود شمال العراق رأس حيوان من العاج يعتقد أنه رأس جاموس يعود إلى عهد آشور بانيبال 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 أنطاكيا في سوريا ثم إلى تركيا ويقدر العدد في حينه بـ 8000 جاموسة ثم بعدها انتقل إلى بلغاريا ويوغسلافيا وايطاليا ، ويعتقد أن الجاموس نقل من العراق إلى مصر وبذلك كان النواة لتربية الجاموس المصري .

يبلغ تعداد الجاموس في العراق وحسب ماذكره 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 أحصائية المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ومن خلال تلك الأرقام يلاحظ أن هناك تراجعا كبيراً في أعداد الجاموس نتيجة لسوء الإدارة والتغذية والرعاية الصحية فضلا على ارتفاع نسبة هلاكات العجول .

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 وبضع 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 قطيع الجاموس عند المربين في المنطقة الشمالية بين (10 – 21) 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 ، الشكلين (9–11 و 12) . ولا توجد بينهما اختلافات وراثية كبيرة والأختلافات 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 ومتجهة 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 إلى 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 يوما اما غزال وأخرون (1979) فقد أشاروا إلى أن موسم الولادة في شمال العراق يبدأ من منتصف شهر تشرين الثاني وحتى شهر نيسان وإن دورة الشبق تظهر

على الأناث 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 وأخرون (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 .

الجاموس العراقي

بعض صعوبات تربية الجاموس : Some difficulties in buffaloes breeding

1- الجاموس حيوان شرس وعصبي المزاج ولاسيما للأشخاص الغرباء ومن الصعوبة السيطرة والتعامل معه عكس الماشية ولكنه هاديء في الظروف الطبيعية .

2- نضوجه الجنسي متأخر و مروره أحياناً بدورات شبق صامتة ويحدث الشبق أحيانا ليلا لكونه يقضي معظم وقته نهاراً في الأنهر والمستنقعات . العمر عند الولادة الأولى والمدة بين الولادتين طويلة ، وكذلك طول مدة الحمل التي تزيد بحوالي شهر عن الماشية . يلاحظ انخفاض نسبة الخصوبة لدى الجاموس ....

3- نظرا لقلة الغدد العرقية في منطقة اللبب في الجاموس مقارنة بالماشية فهو يحتاج إلى المياه دائما " لتبريد جسمه خاصة صيفاً " . ويحتاج للمظلات لحمايته من أشعة الشمس المباشرة وهذا مما يزيد من كلفة تربيته

4- يربي في المناطق الدافئة والحارة والتي يجب أن يتوفر فيها الماء كالأنهار أو المستنقعات أو الأهوار وهو يحتاج لكميات كبيرة الأعلاف الخشنة لضخامة حجمه .

5- لم ينشر الحلب الميكانيكي بين مربي الجاموس لوجود بعض المشاكل التقنية في مكائن الحلب حيث تحتاج إلى بعض التحويرات الفنية لتتلائم مع طبيعة تكوين حلمات ضرع الحيوان (قوة عضلة الحلمة) لتصبح صالحة لحلب الجاموس .

أنتاج الحليب : Milk production

يختلف أنتاج الحليب من الجاموس باختلاف المناطق التي يعيش فيها إذ أن أنتاج الجاموس الذي يربي حول المدن أفضل أنتاجاً من الجاموس الذي يعيش في الأهوار وربما يعود ذلك للرعاية والتغذية الجيدة ، يتراوح إنتاج الجاموس المربى في أبي غريب حوالي 1800 كغم / الموسم ، بينما يبلغ أنتاجه في منطقة الأهوار حوالي 680 كغم / الموسم، إن هذا التباين في الأنتاج يشير الى أن هناك إمكانية ترفع أنتاج الحليب من الجاموس من خلال تحسين الظروف البيئية والرعاية الصحية والتناسلية ومن ثم التحسين الوراثي والإنتخاب للحيوانات المتميزة في انتاجها ، وهناك إمكانية لاستخدام التلقيح الاصطناعي في تلقيح الجاموس باستخدام سائل منوي من ثيران محلية أو يستورد من الخارج.

تشير المصادر الى أن بعض إناث الجاموس أعطت حليباً مقداره 2500 كغم في الموسم . أما Cockri (1974)فقد أفاد بأن بعض إناث الجاموس العراقي أعطت انتاجا يفوق انتاج أي جاموسة في العالم من ميزات

الجاموس العراقي أنه عصبي المزاج وشرس الطباع مع الغرباء ويعاب عليه أيضاً أن موسم الحليب قصير مقارنة بماشية الحليب الأصيلة وقد سجل جاموس الأهوار موسم طوله 180 يوماً ، بينما استمر 240 يوماً في باقي مناطق العراق . لا يزال الجاموس يحلب يدويا في أغلب دول العالم ومنها العراق ولا زال أيضا يتطلب إحضار المولود بجانب أمه لتحفيزها على الأنتاج ، قد وجد أنه بالأمكان تعويد الأم على إعطاء حليبها دون وجود المولود خاصة اذا تعودت على ذلك منذ البداية ، والجدول (39) يبين كميات الحليب. المنتج في بعض مناطق القطر ، والجدول (49) يبين بعض الصفات الانتاجية للجاموس في محافظة نينوى.

المحاضرة الثانية عشر

سلالات الأغنام: Sheep Breeds

هناك عدة طرائق لتصنيف سلالات الأغنام والتي تختلف في المظهر والانتاج وأهم هذه الطرائق :

تصنيف السلالات حسب الأنتاج وهذه تقسم إلى :

1- سلالات أنتاج اللحم : Meat Production Breed

والهدف من تربيتها لأنتاج اللحم الجيد النوعية وتمتاز هذه السلالات بارتفاع الكفاءة التناسلية وسرعة النمو وكفاءة تحويل العلف الى لحم جيد ونسبة تصافي عالية ، ومن هذه الأغنام أغنام الداون والدورست والأكسفورد الأنكليزية وأغنام الصوف المتوسط.

2-سلالات انتاج الصوف : Wool Production Breed

تمتاز هذه السلالات بانتاج الصوف الجيد النوعية بالدرجة الرئيسية ، ويعد هذا التصنيف أكثر التصنيفات إعتمادا في العالم إذ تختلف الأغنام فيما بينها في صفات الصوف النوعية مثل طول وقطر الليفة الصوفية وقوة ومتانة الخصلة ودرجة اللمعان ووجود أو عدم وجود التموجات ودرجة النقاوة ، أما في هذا التصنيف فيعتمد على قطر الليفة الصوفية والتي تؤثر في نعومة الصوف فضلا على الأعتماد على طول الخصلة . ومن هذه التصنيفات :

أ- سلالات أنتاج الصوف الناعم : Fine Wool Sheep Production Breeds

نشأت جميع أنواع هذه السلالات من المرينو الأسبانية وتستعمل أصوافها في صناعة أفخر المنسوجات الصوفية ، وتمتاز أغنام هذه السلالة بقوة تحملها السير لمسافات طويلة ، وانتشارها في كافة أنحاء العالم وقد أجريت عليها تجارب عدة وتحسينات مما أنتج أنواعا عديدة من المرينو مثل المرينو الأوروبي والبريطاني والأمريكي والأسترالي والفرنسي وغيرها ولكل نوع من هذه الأنواع صفات مظهرية وانتاجية متباينة تميزها عن غيرها.

اغنام المرينو: Marino Sheep

يعود أصل هذه الاغنام إلى أسبانيا ومنها أنتشرت الى كافة أنحاء العالم حيث تم تحسينها وتسميتها أسماء البلدان التي حسنت فيها وتمتاز بانتاج الصوف الناعم ذو القيمة الاقتصادية العالمية ، والفرنسي ، ونظرا لانتشارها في بلدان مختلفة واختلاف طرائق التربية والتحسين والأدارة ، فقد وجدت اختلافات كبيرة بين هذه السلالات من حيث

وجود الثنيات الجلدية واختلاف نعومة الصوف وكمية الأنتاج ، يكون لون الصوف أبيضا والذكور ذات قرون حلزونية كبيرة والنعاج عديمة القرون، وعموماً تمتاز هذه السلالة بكون الجلد ورديا ومتجعداً من الرأس الى الذيل وتعمل هذه التجعدات الجلدية على زيادة المساحة السطحية للجلد مما يزيد من أنتاج الصوف الناعم مع تجانس طول الألياف ، وتختلف أغنام المرينو من حيث أنتاجها من اللحم حسب موطنها ، فمنها الردينة في إنتاج اللحم كما ونوعاً ومنها تستخدم لأنتاج الصوف واللحم ، وأشهر هذه الأنواع هي المرينو الأسترالي.

اغنام المرينو: Marino Sheep

اغنام الرامبوليه (المرينو الفرنسي) : Rambouillet Sheep

تكونت هذه الأغنام نتيجة تضريب أغنام المرينو الأسبانية مع الأغنام الفرنسية المحلية في مقاطعة رامبوليه الفرنسية عام 1786 ومع إستمرار التضريب والإنتخاب ظهرت هذه السلالة . الكباش ذات قرون والنعاج عديمة القرون ، نوعية صوف هذه السلالة أقل جودة من صوف أغنام المرينو على الرغم من كون الصوف يتصف بالنعومة المتجانسة بدرجة كبيرة والغزارة العالية ، لكنه يحتوي على نسبة قليلة من الشعرورات النخاعية . ينمو الصوف على الوجه مما يغطي العين ، تنتج حوالي 5 كغم من الصوف سنويا . كذلك تمتاز بأنتاجها الجيدة من اللحوم إذ يصل وزن الكبش حوالي 100 120 كغم والنعاج حوالي 5 كغم فضلا على تمييزها بكفاءة تناسلية عالية وتأقلمها لدرجات الحرارة العالية.

كبش ونعجة من سلالة اغنام الرامبوليه

ب-سلالات أنتاج الصوف المتوسط النعومة : Fine Medium Wool Production Breeds

هذه الأنواع موطنها انكلترا، تنتج صوفا أقل جودة من صوف أغنام المرينو من حيث النعومة والأنتاج لا تكون أصوافها وسطا في الخواص الفيزيائية والكيميائية بين أعلام الصوف الناعم وأغنام الصوف الطويل وتربي حملاتها لغرض أنتاج اللحم لأنها تمتاز بسرعة النمو والقابلية العالية على الاستفادة من العلف وسرعة النضج الجنسي وأرتفاع الخصوبة ونسبة التصافي . ومن هذه الأغنام الساوث داون ، والسفولك، والشروبشاير، والهامبشير.

اغنام الهامبشير الانكليزية

أغنام الساوث داون : South down sheep

نشات هذه الأغنام في انكلترا في مقاطعة سسكس (Susex) وتمتاز بكون لون الصوف أبيضاً ، أما الوجه والأرجل فلونهما رصاصي والجسم عميق وعريض والأرباع الخلفية قصيرة وممتلئة والرقبة متجعدة عريضة عند القاعدة ، أما الرأس فعريض والوجه ممتليء ، عيونها كبيرة براقة ، الأذن متوسطة الحجم ، الصدر عريض وعميق، وذيلها كبير ، كلا الجنسين عديم القرون ، وتعد أنموذجاً جيداً لحيوان اللحم كما تمتاز بنسبة تصافي مرتفعة وذات لحم جيد النوعية وتكون مبكرة النضج الجنسي وذات كفاءة تناسلية عالية ، يبلغ معدل وزن جزة الصوف 2–3 كغم/السنة وطول الخصلة 5–6 سم ، وزن الكبش 90 كغم ، أما النعجة وزنها 65 كغم. تمتاز حملائها بسرعة النمو والتسمين وإمتلاء الذبيحة بالدهن الأبيض وصفة المرمرية ، ويعد هذا النوع من الحيوانات مثاليا لأنتاج الصوف واللحم مع إستخدام كباشها لغرض التضريب مع سلالات أخرى لأنتاج حملان سريعة النمو.

كبش ونعجة من سلالة اغنام الساوث داون

أغنام السفولك: Suffolk sheep

نشأت هذه السلالة في بريطانيا من تضريب كباش الساوث داون الكبيرة مع نعاج نور فلوك (Norfiok) كما انتشرت بصورة واسعة في أمريكا، تمتاز بأن لون الجسم أبيض ماعدا الرأس والأرجل لونهما أسود وخالي من الصوف . كلا الجنسين عديم القرون، الأذن متوسطة الطول سوداء اللون، العيون براقة ، الرقبة قوية ، والجلد وردي . تكون نسبة التصافي عالية ويمتاز اللحم بصفة المرمرية ، يبلغ وزن الكبش حوالي 135 كغم، أما النعجة

فوزنها حوالي 100 كغم. معدل أنتاج الصوف 2–4 كغم / السنة ، الكفاءة التناسلية حوالي 130% ، ذات حملان سريعة النمو .

كبش ونعجة من سلالة اغنام السفولك

ت– سلالات انتاج الصوف الطويل : Long Wool Production Breeds

وهي سلالة خاصة لأنتاج الصوف الخشن ، موطنها بريطانيا وانتشرت في انكلترا والولايات المتحدة وأستراليا وغيرها وتربى هذه الأنواع من الأغنام بالدرجة الأولى لغرض انتاج اللحم ، تمتاز بكبر حجمها وسرعة نموها ولعملائها مواصفات لحم جيدة ومن أنواعها أغنام اللستر ، والبور دلستر ، واللنكولن ، والرومني مارش، والديفون ، والكوتسوولد

أغنام الليستر : Border Leicter sheep

يكون لون الوجه أبيضاً ، أما فتحة المنخر والشفاه فسوداء اللون ، شكل الوجه مدبب تغطيه خصلة من الصوف المتموج ، والأذن متوسطة الحجم، والجسم متناسق ، والأرجل مغطاة بشعر أبيض لماع ذات كفاءة تناسلية عالية ، وزن الكبش البالغ حوالي 100 كم ووزن النعجة حوالي 75 100 كغم، الأنتاج السنوي من الصوف اللامع الحريري المجعد يبلغ حوالي 54.5 كغم يطول لخصلة 2017 سم

اغنام الليستير

أغنام اللنكولن : Lincoln sheep

أصل هذه الأغنام مقاطعة لنكولن بالكلترا يكون الجسم عريضاً ومتماسكاً ، والأرجل مستقيمة قوية وقصيرة ، وهي عديمة القرون في كلا الجنسين ، يغطي الجبهة والوجه صوف ولهذه الأغنام القدرة على تحمل الظروف الجوية القاسية وقلة مصادر العلف ، وهي أغنام كبيرة الحجم يصل وزن الذكر البالغ حوالي 110-150 كغم والأنثى حوالي 100 كغم ، يصل أنتاج الصوف السنوي حوالي 12 كغم ومعدل طول ليفة الصوف 30سم ، تبلغ كفاءتها التناسلية 140% وتمتاز حملانها بسرعة التسمين.

ث-سلالات أنتاج الصوف الخليط : Mixed Wool Production Breeds

جاءت هذه الأعلام من تضريب أغنام الصوف الناعم مع أغنام الصوف الطويل ومن هذه الأنواع هي الكولومبيا ، البنما ، الكوركوديل ، التارجي والبواورث.

اغنام التارجي المضربة

أغنام الكوركوديل : Corriedale shee

نشأت في مقاطعة كورديل في نيوزيلاندا . وكانت نتيجة تضريب كباش اللنكولن مع نعاج المرينو يبلغ وزن الكبش البالغ حوالي 100 كغم والنعجة حوالي 70 كغم، انتاج الصوف هو 4.5–5 كغم للرأس الواحد في السنة والذي يمتاز بالنوعية الجيدة واللمعان والمطاطية العالية ، كما تمتاز الذبائح بنوعية ممتازة وأوزان عالية .

اغنام الكوركوديل

أغنام الكولومبيا : Columbia sheep

نشأت من تضريب نعاج الرامبوليه مع كباش اللنكولن ، كلا الجنسين عديم القرون والوجه أبيض خالي من الصوف ، والأرجل قوية ومغطاة بشعر أبيض ، والصدر واسع وعميق ، والعضلات قوية ، والرقبة قصيرة وخالية من التجعدات ، يصل الأنتاج السنوي من الصوف حوالي 5–7 كغم للرئ الواحد بطول خصله حوالي 10سم ، تمتاز بالكفاءة التناسلية العالية وحملانها سريعة النمو ، فضلا على انتاجها العالي من الحليب.

اغنام الكولومبيا

اعداد وتدريس المادة : رغد نبيل داؤد (مدرس)
قسم الإنتاج الحيواني/ كلية الزراعة والغابات/ جامعة الموصل

المحاضرة الثالثة عشر

ج- سلالات انتاج صوف السجاد : Wool carpet production breeds

تنتشر هذه الأنواع في قارتي آسيا وأفريقيا ، تتحمل الظروف البيئية القاسية الصحراوية والجافة والمراعي الفقيرة ، معظم هذه الأنواع ذات ذيل عريض ، تصلح أصوافها للصناعات الصوفية الخشنة كصناعة السجاد والبسط والألبسة الخشنة ، ومن هذه الأنواع هي الأغنام الويلشية الجبلية والبلاك فيس الأسكتلندية والسواليدال وجميع الأغنام العراقية (العواسي ، الكرادي والعرابي) .

أغنام البلاك فيس : Black face sheep

ينتشر هذا النوع في المرتفعات الأسكتلندية يكون لون الجسم أبيضاً ، أما الرأس فلونه أسود متوسط الحجم وخالي من الصوف ، الذكر والأنثى ذات قرون ، والمسافة بين الأعين واسعة ، والرقبة متوسطة الطول قوية ، والصدر واسع ، ووزن الكبش البالغ حوالي 80 كغم ووزن النعجة 60 كغم . تمتاز حملائها بالنضج الجنسي المبكر ، لكن ذبائحها يكون وزنها قليلا وتحتوي على نسبة عالية من اللحم الأحمر ونسبة معتدلة ومرغوبة من الدهن في اللحم مع عظام خفيفة ، لهذا تعد من الأنواع المهمة لأنتاج اللحم الجيد النوعية ، تنتج هذه الأغنام صوف السجاد الخشن الجيد النوعية إذ تكون خصلة الصوف متوسطة الطول ومستقيمة وخالية من التجعدات والألياف النخاعية والألياف الملونة . (أما الأغنام العراقية فسيأتي ذكرها لاحقا) .

اغنام من سلالة البلاك فيس

ح- سلالات انتاج الشعر Hair production reeds

تعيش هذه الأنواع من الأغقام في المناطق الصحراوية من قارة أفريقيا وآسيا ، لهذا تمتلك القدرة على التأقلم مع الظروف البيئية القاسية وتحمل درجات الحرارة العالية والسير لمسافات طويلة سعياً وراء المرعى ، لها ذيل اسطواني طويل وبعضها ذات ذيل عريض مكتنز بالدهن ، ذات أطراف طويلة ، يكسو جسمها شعر بدلا من الصوف . تربى لأنتاج اللحم على الرغم من عدم جودته ، ومن أنواعها الأغنام النجدية التي تعيش في العربية السعودية وأغنام الماساي في كينيا والأغنام الصومالية والأغنام الصحراوية السودانية.

الأغنام الصومالية

أغنام الماساي : Masai sheep

توجد في كينيا وتتميز بوجود إلية كبيرة الحجم ، لون الشعر أحمر أو أبيض أو خليط فيما بينهما ، قد تكون للذكور قرون ، أما الإناث فعديمة القرون ، مع وجود لبب في بعض الأفراد.

اغنام من سلالة الماساي

خ- سلالات انتاج الفراء : Fur production breeds

في بعض أنواع الأغنام المنتجة لصوف السجاد تكون حملاتها حديثة الولادة ذات جزة تختلف عن الحيوانات البالغة وتكون أليافها من الشعر المجعد الأسود اللماع ويباع الجلد بعد ذبح المواليد حديثة الولادة بأسعار عالية جداً ، ومن أشهر السلالات في انتاج الفراء سلالة الكراكول والشيرازي الإيرانية .

أغنام الكراكول : Karakul sheep

تعيش هذه الأعضام في ايران و افغانستان والهند ، الحملان عند الولادة يغطي جسمها صوف ذو نوعية جيدة يشبه صفات الشعر حيث يكون لونه أسوداً أو رصاصياً لماع مجعد وتذبح الحملان عادة قبل أن يصل عمرها خمسة أيام وقسم من المربين يجرون عملية إجهاض في الشهر الأخير من الحمل للحصول على أحسن جزة، أما الحيوانات البالغة فهي ذات صوف خشن جدا يصلح لصناعة السجاد وذات إليه، الذكور ذات قرون والنعاج عديمة القرون ، يبلغ وزن الذكر البالغ حوالي 90 كغم، أما وزن الأنثى فحوالي 60 كغم، معدل أنتاج الصوف للحيوان البالغ حوالي 2.5-3.5 كغم سنوياً ، لحومها غير جيدة .

3- سلالات انتاج الحليب : Milk production breeds

من هذه السلالة توجد أغنام تربى لغرض انتاج الطيب فقط مثل أغنام الايست فريزين واللاكون او تربي كحيوانات ثلاثية الغرض وهي لأنتاج الصوف والطيب واللحم مثل جميع أغنام الصوف المتوسط النعومة .

أغنام الايست فريزيان : East Friesian sheep

موطن هذه الأغنام مقاطعة فريزيان شمال المانيا ، كلا الجنسين عديم القرون ، تمتاز بأنتاجها العالي من الحليب إذ يصل من 400 كغم في الموسم الواحد الذي يستمر لمدة 200 يوم وبنسبة دهن 6 % ، ولهذا يعد إقتصادياً في أنتاج الحليب وهو مفضل في صناعة أنواع الاجبان .

أغنام الايست فريزيان

أغنام اللاكون : Lacune sheep

موطنها جبال اللاكون في فرنسا ، وتعد هذه الأغنام من أغنام الصوف المتوسط النعومة ، الغرض الرئيسي من التربية فهو لأنتاج الحليب ويصل الأنتاج إلى 200 300 كغم نعجة الموسم الواحد بنسبة دهن حوالي 8 %.

أغنام اللاكون

سلالات ثنائية الغرض : Dual purpose breeds

يكون الغرض من تربيتها لأنتاج الحليب والصوف أو اللحم والصوف مثل أغنام الساوث داون والسفوك التي تتميز بأنتاج اللحم والصوف المتوسط النعومة ، أما أغنام الأيست فريزين فهي لانتاج الحليب ، وأنتاج الصوف المتوسط

الأغنام العراقية : Iraqi sheep

استأنست الأغنام العراقية في عهد البابليين ويبلغ تعدادها لسنة 2008 حوالي 6.371.000 رأس (جدول 1-1) . وهذه الأعداد تزداد وتنخفض من سنة إلى أخرى إعتمادا على توفر المراعي ومصادر المواد العلفية، وهي من الأغنام ذات الذيل العريض المكتنز بالدهن أو الآلية ويكسو جسمها صوف خشن وهو صوف السجاد ولها القدرة على السير لمسافات طويلة سعيا وراء المراعي وهي متكيفة للعيش في ظروف بيئية قاسية متباينة التضاريس الأرضية وتختلف من حيث إرتفاع درجات الحرارة صيفاً وإنخفاضها شتاءاً وقلة مصادر الرعي والمواد العلفية وانتشار الأمراض وكان هذا على حساب الصفات الأنتاجية فضلا على عدم وجود خبرة لدى المربين في أتباع الطرائق الصحيحة في التربية وحصول عملية الإختلاط العشوائي بين السلالات المحلية، لهذا تكونت سلالات لاتشبه السلالات الأصلية من حيث المظهر والأنتاج ، مما أدى الى تدهور الصفات الانتاجية من حيث أنتاج الصوف والحليب واللحم ، والأغنام العراقية متعددة دورات الشبق ، إذ يمكنها التناسل على مدار السنة ولهذا يمكن الإستفادة منها في أنتاج ثلاث ولادات في سنتين وهو نظام أنتاج الحملان المكثف . غالباً ما تربى الأغنام العراقية على شكل قطعان متحركة تنتقل تبعاً لتوفر مصادر العلف وهوعبارة عن النباتات الرعوية والحشائش والأدغال والتي تنمو تبعاً لسقوط الامطار أو تتغذى على مخلفات المحاصيل الحقلية . تكون الأغنام العراقية ثلاثية الأنتاج اللحم والحليب والصوف) ، وهناك ثلاث سلالات من الأغنام العراقية قد لاتكون نقية بسبب الخلط والتضريب بينها ، لكنها تختلف فيما بينها في الخصائص المظهرية والانتاجية وهذه السلالات هي العواسية ، والعرابية ، والكرادية فضلا على بعض الأصناف التي تتبع هذه السلالات :

1- الأغنام العواسية : Awassi sheep

تمثل هذه السلالة أغلب الأغنام العراقية حيث تكون نسبتها حوالي 55-65% ، وتتواجد في عديد من الأقطار المجاورة مثل سوريا، الأردن، فلسطين ، لبنان ، الكويت، السعودية ، مصر، تركيا ، وايران . أما في العراق فهي تنتشر في المناطق الوسطى وقسم من المناطق الشمالية الغربية من العراق ، وسميت بالأوسية أو العوسية نسبة

الى قبائل أوس التي كانت تمتلكها . لون الصوف أبيض ماعدا الرأس والأرجل لونهما بني فاتح أو غامق أو أسود مع وجود نسبة 10% منها ذات جزات ملونة ، الكباش ذات قرون حلزونية كبيرة والنعاج عديمة القرون، الأنف في الكباش مقوس وكبير ، أرجلها قوية طويلة نسبياً وذات ذيل عريض مكتنز بالدهن وزن الكبش البالغ حوالي 60–70 كغم والنعجة 50 كغم، يصل أتاج الصوف الى 15 كغم سنوياً ويتميز بالطول والخشونة وأرتفاع نسبة الشعرورة ((Kempفيه والذي يصلح لصناعة السجاد والبطانيات . أنتاجها من الحليب جيد يكفي لرضاعة مواليدها مع توفير كمية منه للاستهلاك البشري . ومنها صنف هو النعيمي الموجود في الجزء الغربي من البادية الشمالية وهو أصغر حجما وذو صوف أقل خشونة وانتاجها من الحليب أكثر من السلالة الأصلية ، يتراوح وزن الكبش البالغ من 50–55 كغم والنعجة من 4540 كلم. الأشكال 1 – 20 و21) .

نعجة وكبش من سلالة اغنام العواسي العراقية

2– الأغنام الكرادية : Karadia sheep

تنتشر هذه السلالة في المناطق الشمالية من العراق وتمثل 20% من الأغنام العراقية ، يكون لون الصوف أبيضاً ماعدا الرأس والرقبة ومنطقة الأكتاف والأرجل لونها أسود أو بني غامق مع وجود حيوانات ذات بقع ملونة في كافة أنحاء الجسم ، والذكور والإناث عديمة القرون ، والجبهة مقوسة ، والأرجل قصيرة وقوية ، والأذان طويلة وعريضة والذيل ضخم مكتنز بالدهن ، تعد هذه الأغنام أكبر الأغنام العراقية حجماً إذ يصل وزن الكبش البالغ إلى 70–80 كغم والنعجة حوالي 60 – 70 كغم يقدر أنتاج الصوف حوالي كم في السنة ويكون خشن الملمس طويل الخصلة فيه نسبة كبيرة من الشعر الخشن وبذلك لاتصلح هذه الأصواف الا لصناعة السجاد والبسط. هناك عدة أصناف منها الأغنام المهاجرة وهي الهركي والجاف وغير المهاجرة هما الدردية والحمدانية . (شكل 122).

الأغنام الكرادية

3- الأغنام العرابية :Arabia sheep

توجد الأغنام العرابية في جنوب العراق وقسم من المناطق الجنوبية الشرقية والغربية . وتمثل حوالي 2019 من مجموع الأغنام العراقية وهي أصغر الأغنام العراقية حجما وأكثرها مقاومة للظروف البيئية القاسية ولها القدرة على التأقلم في المراعي الفقيرة . لون الصوف أبيض مع وجود حوالي 10-15 منها ذات جزات ملونة (أسود أو بني) . الذكور لها قرون حلزونية كبيرة والإناث عديمة القرون، وزن الذكر البالغ حوالي 50 كغم والأنثى حوالي 40-45 كغم. تنتج حولي 1.5 كغم صوف سنوياً الذي يمتاز بأنه أنعم الأصواف مقارنة مع بقية الأغنام المحلية الأخرى، ولهذا يمكن صناعة بعض أنواع الملابس والأنسجة الصوفية ، ومنها صنف هو الأغنام الشغالية.

الأغنام العرابية

المحاضرة الرابعة عشر

الابل

موق الابل في المملكة الحيوانية

1- المملكة الحيوانية.Kingdome Animalea

2- شعبة الفقريات Phylum Vertebrata

3- صنف الثدييات Class Mameli

4- العائلة الجملية Family Camelidae (وهي العائلة المعروفة بذوات الأقدام المفلطحة)

5- جنس الجمال Genus Camelus

تنتمي الجمال إلى

رتبة مشقوقات الحافر إلى تحت رتبة تيلوبودا أو الحيوانات ذات الأقدام اللبادة.

العائلة الجملية : تضم عائلتين فرعيتين (الكاملينا) واللامينا) اللتين إنقسمتا إلى ثلاث فصائل حديثة هي الكاميلوس ، اللاما والفيكونا ويبلغ مجموعها ستة أنواع . ولهذه الأنواع جميعها 37 زوجاً من الصبغيات والكروموسمات (72) صبغية عادية أو توزوم ، و 2 من صبغيات الجنس : هيتروزوم). وهذه الفصائل هي:-

1- الفصيلة : كاميليوس : (Camelus) وتضم نوعين مختلفين : -

أ- كاميلوس در امداريوس ((Camelus dromedariusمعروفة بإسم الجمال ذات السنام الواحد أو الجمال العربية .

ب-كاميلوس باكتريانوس الجمال الآسيوية . (Camelus bactrianus)معروفة بإسم الجمال ذات السنامين أو الجمال الاسيوية.

2- الفصيلة: اللاما : Lama لها ثلاثة أنواع :

أ- لاما جلاما(Lama glama) اللاما .

ب-لاما باكوس : (Lama pacos) الألبكة .

ت-لاما غوناكو: (Lama ganaco) الغواناكو

3- الفصيلة : الفيكونا : ولها نوع واحد : الفيكونا .

أعداد الإبل في العالم :

يبلغ تعدادها حاليا حوالي 20 مليون رأس ، منها 14 مليون في المنطقة العربية (أي 70 % من إبل العالم) . تحتل أفريقيا المركز الأول وتضم 75 % من إبل العالم ، تليها آسيا 25 % ، من الدول العربية المشهورة بتربية الإبل تأتي الصومال في المرتبة الأولى (54 %) ، تليها السودان (26) ثم موريتانيا (7.3%) ثم ليبيا وتونس والسعودية ومصر والجزائر والإمارات ، أما العراق ، فقد تراجعت أعداد الإبل في العقدين الأخيرين إلى أقل من 6 آلاف رأس بعد أن كانت تقدر بأكثر من 50 ألف رأس في السبعينيات (جدول 1 –1) ومن الدول غير العربية التي توجد في أراضيها أعداد متميزة من الإبل هي الهند، وباكستان، ومنغوليا ، وأثيوبيا وكينيا.

سلالات الإبل في العالم :

1- الجمال ذات السنام الواحد : Single humped

توجد في الجزيرة العربية والعراق وشمال أفريقيا ومصر والصومال والسودان والهند ويتميز بقوائم طويلة رفيعة واسعة الخطوات لسهولة الحركة في الصحراء، كما يتميز بالوزن الخفيف ، والشعر القصير، وأكثر طولاً ، والمقدرة على العيش في الأجواء الحارة مقارنة بالجمال ذات السنامين، ويسمى جمل السباق، لونه يتدرج من الأبيض، البني ، الأحمر والأسود المبقع . يبلغ وزن الجمل في المتوسط من 450 إلى 750 كغم ، والجمال تستخدم لغرضين :

أ- الركوب : Riding camels

تستخدم في الركوب لما تتميز به من سرعة وهي شبيهة للخيول من الناحية الجسمانية المتناسقة وخفة الوزن وسعة الجري والحركة. وتتميز بكونها طويلة العنق وعريضة في مؤخرة الرأس ، عريضة الصدر ، مرتفعة الجانبين ممتدة طولا وإرتفاعاً ، حادة الأذنين وشبيهة بأذان الفرس حادة البصر متوقدة العينين رقيقة الجلد مع صفاء الوبر ، سريعة الاستجابة والنباهة للمؤثرات الخارجية ، لذلك تستخدم للأغراض الحربية والحراسة الحدود الصحراوية ، يتراوح ارتفاع جسمها من أعلى السلام إلى الأرض حوالي 1.8–22 متر ويزن الذكر حولي 450–60 كغم، تستطيع أن تحمل الراكب مع متاعه والسير به لمدة 10– 12– ساعة بصورة متواصلة ، دون الحاجة إلى الماء أو الغذاء ، كما تستطيع أن تسير بسرعة 15–20 كم في الساعة.

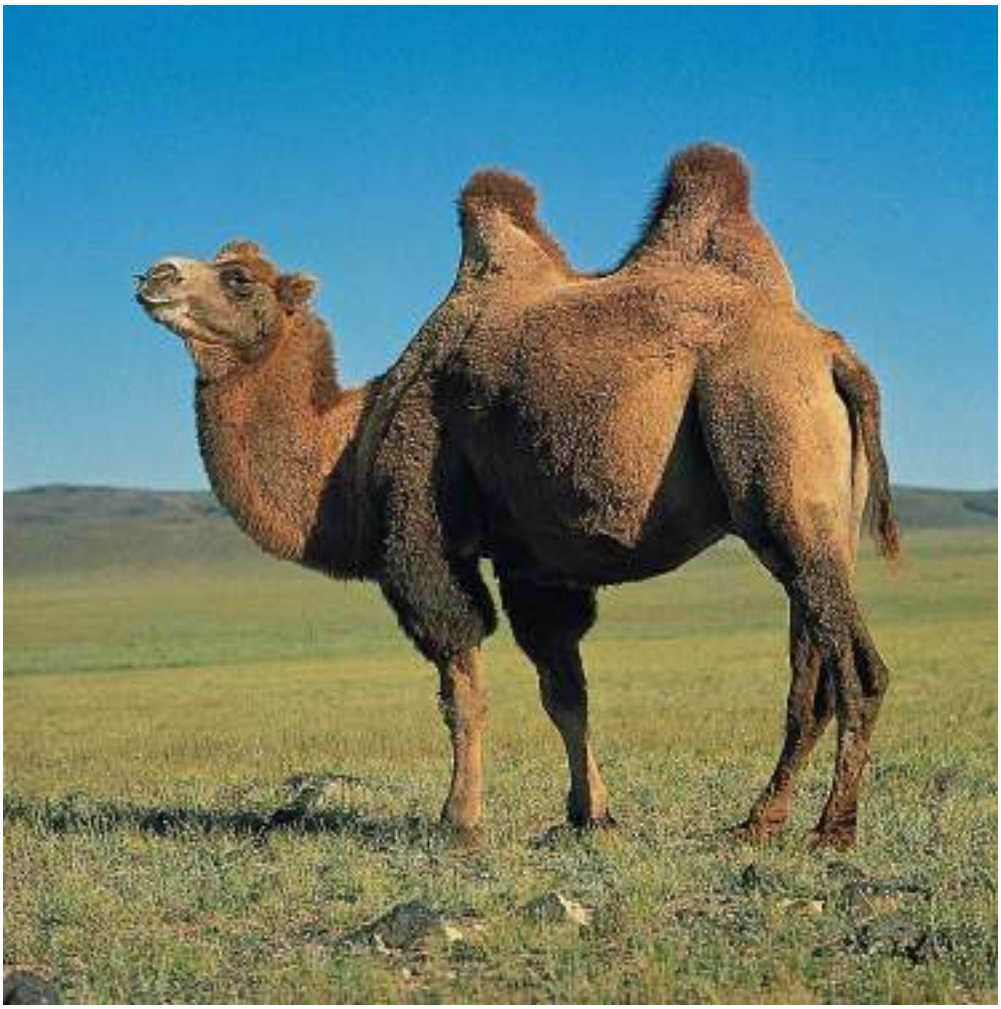
ب-صنف إبل الحمل : Baggage camels

ويتميز بضخامة الجسم ، ومتانة العظام، وقوة العضلات ، وشدة المفاصل وضخامة السنام وإتساع الصدر، وكبر الخف ، يتراوح ارتفاع إبل الحمل حوالي 1.1.4 متر، ويصل وزن الذكر منها 550 700 كغم. ويبدأ بتدريبها على العمل بعمر 3 سنوات وتصبح صالحة لحمل الأثقال لغاية عمر 6 سنوات، تستطيع حمل 250 500 كم والسير لمسافة 20 كم يومياً ولمدة خمسة أيام دون الحصول على الماء . ومن صفاتها أيضاً الرأس والرقبة كبيران، والكتفان غليظان، والأرجل الأمامية والخلفية قوية وعريضة .

ابل ذات الينام الواحد

2- الإبل ثنائي السنام (الإبل الأسيوية) : Bactrian camel

إشتقت إبل البكتريانوس تسميتها من أسم إمبراطورية بكتريا التي عاشت 900 سنة قبل الميلاد بين مارغوس في الجنوب الغربي وجبال الهند كوش في الجنوب ومراعي هيسار في الشمال الشرقي والتي تسمى منطقة بلخ في أفغانستان الآن . وتسمي العرب هذا النوع من الإبل بأسماء عدة منها الفالج ، والدعايج ، والبختي ، والخرساني ، والقرعوش . وهو يستخدم في نقل البضائع ونظرا لتوفر وسائل النقل الحديثة، فإن هذا النوع من الإبل ينتشر هذا النوع في الوقت الحالي في تركستان ، والصين ، ومنغوليا ، وكازاخستان ، وروسيا وأفغانستان ، تمتاز إيل هذا النوع أيضا بقصر القامة والأرجل بكثافة الوبر ودكانة اللون وتتميز بوجود الشعر الطويل والبنيان القوي والمقدرة على العيش تحت ظروف بينية قاسية ولها القابلية على العمل في ظروف شديدة البرودة الى جانب مقدرتها على السير في المناطق الجبلية المغطاة بالثلوج ، يبلغ إنتاجها من الوبر 2.6 8.2 كغم للرأس الواحد ، كما يبلغ إنتاجها من الحليب 320 لتر سنوياً وتصل مدة الحمل 406 يوم. وزنها 650 – 1000 كغم ، لونها الشائع هو البيج .



الابل ذات السنامين

3- الإبل الهجينة :

تسمى بالجمال المضربة وهي ناتجة من تزاوج نوعين مختلفين من الإبل ، كالتزاوج بين جمال ذات سنام واحد وجمال ذات سنامين ، وتمتاز هذه الإبل بالحيوية العالية ، وسرعة النمو والنضوج الجنسي المبكر وتصنف إلى:

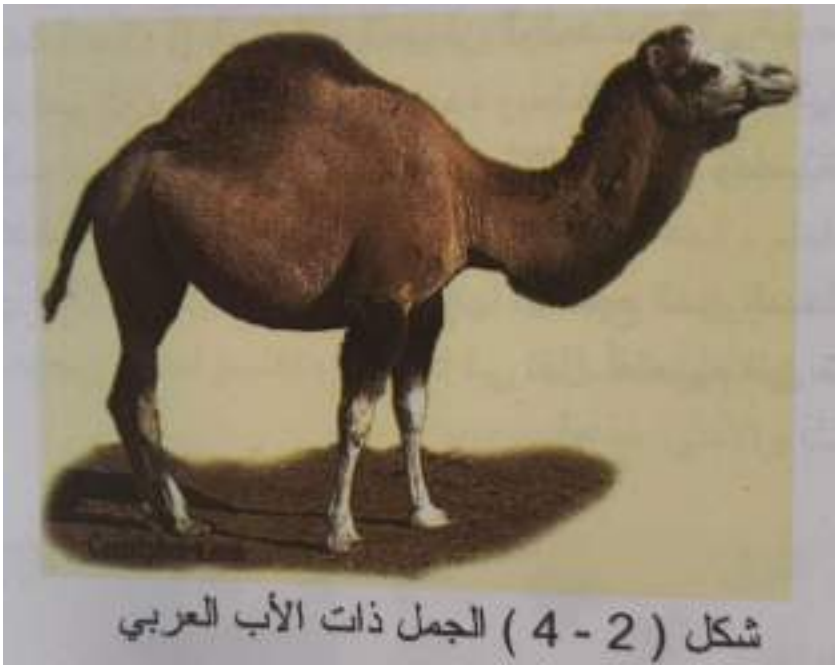
أ- الإبل ذات الاب الآسيوي :

يكون الذكر من الإبل الأسيوية وتكون الناقة من الإبل العربية ويتميز هذا النوع بالقوة وتحمل البرد القارس مما جعله مفيدا لأغراض التنقل والحمل في المناطق الجليدية ، يبلغ وزن الحوار 86.2 كغم.

شكل (2 - 3) الجمل ذات الأب الأسيوي

ب- الإبل ذات الأب العربي :

يكون الذكر من الإبل ذات السنام الواحد والأم من الإبل الأسوية وتسمي العرب هذا النوع من الإبل بالبخت وتسمى أيضاً بالإبل الخراسانية ويتميز هذا النوع من الإبل بنشاطه الجنسي ويستطيع الذكر تلقيح – ناقة في الموسم الأول وهو في عمر 4 سنوات، ويبلغ وزن الحوار بعمر 3 شهور حوالي 104 كغم .



شكل (2 - 4) الجمل ذات الأب العربي

هنالك نوعان آخران من الجمال تسمى اللاما والألبكة :

وهما نوعان من جمال أمريكا الجنوبية ، فقد تم ترويضها قبل عدة آلاف من السنين ، فقد أصبح الألبكة ذي القيمة العالية بسبب خيوط صوفه النقية قيمة إقتصادية مهمة رمزاً روحيا لحضارة الإلنكا (Alinca) ويرجع ترويض اللاما والألبكة إلى حوالي 4000 سنة قبل الميلاد ، وتطور إستخدام الألبكة ليصبح حيواناً منتجاً في حوالي القرن الحادي عشر والثاني عشر في ظل حضارتي الشيحو والشيبكا ، ثم إنتشر في مناطق أخرى من مناطق التيتيكاكا (Titicaca) ، وقد إشتق إسم الألبكة من لغة الكولا والتي تعني اللون المنقط (ألكا) ولون القرفة (باكو) . تتميز حيوانات اللاما بما يأتي :

1- صفاتها :

تمتلك اللاما رأساً صغيراً ، في الغالب خاليا من الوبر الطويل وبصورة عامة ، فإن الوبر يكون كثيفا في منطقتي الصدر والبطن ، أما الذنب فإنه يكون قصيراً وملتوياً بإتجاه الجهة العليا (شكل 2 – 5) ، في حين يكون ذئب حيوان الألبكا قصيراً وملتوياً إلى الجهة السفلى ، في اللاما تكون فقرات الظهر على شكل مستقيم من الذنب إلى قاعدة الرقبة ، أما في الألبكا ، فإن فقرات الظهر تترتب بشكل منحن من الذنب إلى قاعدة الرقبة .

2- بعض الخصائص التناسلية عند حيوانات اللاما : -

يبلغ متوسط وزن الذكر حوالي 85 كغم ، ارتفاعه 90سم ، ويصل إلى مرحلة النضج الجنسي بعمر سنتين ، لكن لا يستخدم لأغراض التكاثر إلا بعمر 3 سنوات وأكثر ، مدة حياتها 15 – 20 سنة

- تصل الإناث إلى مرحلة النضج الجنسي بعمر 3 سنوات ، تبلغ فترة الحمل حوالي 340 يوماً
- موسم التكاثر في الغالب يكون في الأشهر الدافئة الرطبة (كانون الثاني وشباط) .
- يتطور الضرع خلال فترة الرضاعة وله أربع حلمات .
- تبلغ كمية الحليب المنتجة حوالي لتر واحد ومن صفات هذا الحليب كونه حلو المذاق وتبلغ كثافته النسبية حوالي 1.035–1.050 ونسبة الدهن 3–4% .

3- الأهمية الإقتصادية لحيوانات اللاما :

أ. **إنتاج الوبر** : كمية الوبر المنتجة للحيوان الواحد حوالي 1.5 كغم ويستعمل في صناعة العباءات والألبسة الجاهزة. يقص الوبر مرة واحدة في العام. إن تقديم عليقة مركزة لها يؤدي إلى زيادة إنتاج هذه الحيوانات لتصل – كغم للحيوان الواحد سنويا .

ب. **إنتاج اللحوم** : يعد لحم اللاما من الأنواع الجيدة ويمتاز بطراوته أليافه وسهولة الهضم ، ويبلغ متوسط صافي اللحم في اللاما المذبوحة حوالي 70–80% وبإستخدام التغذية المركزة زادت نسبة التصافي عندها.

ت. **الإستفادة منها في النقل** : نظرا لقوة جسمها فإنها تستطيع السير لمسافة طويلة محملة بالأثقال ، لذلك فإن أغلب مربي اللاما يستفيدون منها في نقل أمتعتهم من مكان إلى آخر في المناطق الجبلية الوعرة .

اللاما في غوانا والتبت

جمل الالباكا

أنواع الإبل المرباة في الوطن العربي :

أولا : الإبل في العراق :

توجد ثلاث سلالات وهي :

الخوار : في البادية الشمالية وفي منطقة الجزيرة – بين العراق وسوريا ..

الجودية : تنتشر في البادية الجنوبية وتستخدم لأغراض الحمل والنقل المجاهيم : توجد أعداد قليلة منها وتنتشر في البادية الجنوبية . ذات لون أسود مع إنتاج عالي من الحليب.

الابل في العراق

ثانياً: إبل الجزيرة العربية :

1- الإبل في المملكة العربية السعودية :

ومن بعض أنواعها :

أ- المجاهيم: لونها أسود، وتنتشر في بادية نجد، والجنوب الشرقي للجزيرة العربية ، كبيرة الحجم، قليلة الوبر، وذات إنتاج عالى من الطيب، وتتحمل ظروف البيئة القاسية .

ب–الوراك : وهي إيل الحجاز وتهامة وعسير ، صغيرة الحجم، إدرارها من اللبن منخفض ، ألوانها بين الأبيض والأحمر ، تستخدم للتنقل غالباً ، ويحمل عليها الحطب .

ج– الخوار: إنتاج عالي من الحليب، لونها رمادي غامق أو أحمر

د– الجودية : كبيرة الحجم ، وغزيرة الوبر ، ومقاومة للأمراض ، واللون أحمر بني .

هـ–جمال المغاتير والجمال الحمر.

ابل المجاهيم

ابل المغاتير

2- الابل في اليمن :

أ- الإبل الأراك : اللون رملي أو أبيض ، تأكل نبات الأراك بشهية، وإنتاجها متوسط من الحليب ، وأعدادها كبيرة في المناطق الشرقية من اليمن

ب-الإبل الحرة : الخف قوي وصلب ، واللون محمر 3 الإبل في عمان : حازمية لإنتاج الحليب، والعمانية، والخوار شرحت سابقا .

ت-العمانية : تتصف بصغر الرأس ودقته ، ورشاقة القوائم ، ورفيعة القامة ، وبرها قليل تمتاز بسرعتها الفائقة في بداية السباق أو الجري .

ث-الإبل في الكويت : ومن أنواعها المجاهيم ، الجودية ، والخوار.

ج- الإبل في الإمارات : وأنواعها حازمية ، عمانية وسودانية من نوع العنافي .

ثالثا : إبل جنوب أفريقيا :

1- الإبل في الصومال :

تحتل الصومال الدولة الأولى بين دول العالم في عدد الإبل ، إذ يبلغ تعدادها 7.100 مليون رأس ومن أنواعها :

أ- الهور : حجمها متوسط ، وإنتاجها من الحليب عال ، وجلدها ناعم ويتفرع منها فرعان الهور رعد ، والهور ودهلا ، ويتميز الأول بقوته وضخامته، وطول فترة إدرار الحليب عن الفرع

ب-الأديمي : متوسط الحجم ، وقوائمه طويلة ، وأكثر مقاومة العطش ويربي للنقل واللحم .

ج- سيف دعر : يمتاز بالقوائم الطويلة، وبحدة الطبع ، وتقلب المزاج ، ضعف القيادة ويتفرع منه فرعان : سيف دعر برقود ، وسيف دعر تقادير.

د- إبل أو جادين : حجمها كبير ولونها رمادي فاتح جدا .

هـ-إبل الجوبان : اللون فاتح أو أحمر ، والوبر قصير أو معدوم.

و- بل موادغ : الحجم صغير ، واللون أبيض يميزها خط أسود على الظهر.

2- الإبل في السودان

: تأتي في المرتبة الثانية بعد الصومال من حيث أعداد الإبل ومن أنواعها :

أ- إبل الرشايدي : يتميز بصغر حجمه وقصر أرجله ، وصغر رأسه ، وقوة الجسم وهو سريع ويستخدم في الحمل ، لونها أحمر فاتح نسبيا

ب-العربي : يتميز بحجمه الضخم، ورأسه الكبير ، وخفه العريض جدا وهو من الإبل المستخدمة في الحمل واللون السائدة هو اللون الرملي الرمادي وبعضها تكون سوداء أو مبرقشة ..

ت-إبل العنافي : يمتاز بصغر حجمه ، وطول أرجله ، وصغر رأسه ، وسرعته وهو يستخدم في الركوب ، ولونه رمادي فاتح.

ث-إبل البشاري : إبل للركوب ، طويلة الأرجل ، وخفيفة الوزن ، وصغيرة السنام والرأس ولونها رملي أو رمادي فاتح ، وهي سريعة .

ج- إبل الفياض : صغيرة الحجم وصغيرة الرأس ، طويلة الأرجل ، سريعة تستخدم للسباق .

ح- إبل سوداني : وهي إبل للتجارة والتصدير والذبح ، لونها بني فاتح .

خ- إبل الكباشي : حجمها كبير ، وتستخدم للحمل والسفر ، واللون رمادي مصفر أو أسود مرقط .

رابعاً : إبل شمال أفريقيا :

1- الإبل في ليبيا : ومن أنواعها :

أ- الإبل السرتاوية : إبل متوسطة الإرتفاع كبيرة الحجم، وكثيرة الحليب تستخدم في الأغراض الزراعية.

ب-الإبل المهاري أو إبل المناطق الجنوبية : إيل خفيفة الوزن ، وقليلة الحليب وريعة عند الجري ، قليلة الوبر ، تستخدم للركوب والإنتقال .

ت-الإبل السرتاوي: قوية، وتستخدم للأحمال الثقيلة ، واللون بني فاتح .

ث-إبل التيبستي : أصغر الإبل للركوب في أفريقيا ، الوبر خشن ، واللون رمادي داكن .

ج- إبل المانغا : إيل لاتتحمل الظروف القاسية في الصحراء .

ح- الإبل المحلية (إبل المناطق الغربية) : متوسطة الحجم ، وغزيرة الوبر ، وهادئة ، وشديدة التحمل والصبر ، وتستخدم للأغراض الزراعية .

خ- الإبل النجدية : إنتاج عالي من الحليب ، لونها أسود ، وتتحمل الظروف الصعبة .

2- الابل في تونس : ومن اشهرها:

أ- إبل نابل : كبيرة الحجم، وتستخدم للحراثة ، وتستعمل للأعمال الزراعية الأخرى ، والتنقل.

ب-إبل القيروان: متوسطة الحجم وتستخدم في الأعمال الزراعية .

ت-إبل الجنوب : خفيفة الوزن ، ورشيقة القوام ، وسريعة الحركة .

3- الإبل في مصر:

أ- الإبل الهجانة : خفيفة الوزن ، وسريعة عند الجري ، وتستخدم للسباق وحراسة الحدود ، ويطلق عليها أيضاً إسم إبل الطواري ، جسمها متناسق وأرجلها طويلة ، ورأسها صغير.

ب-إبل المولد : قوية تستخدم للأحمال الثقيلة ، وشديدة الصبر والتحمل ، واللون بني داكن .

ت-الإبل الفلاحي : كبير الحجم، وقوية الجسم ، وتستخدم للأعمال .

4- الإبل في موريتانيا :

وتأتي بالمرتبة الثالثة من حيث اعداد الإبل فيها ومن أنواعها:

أ- إبل البرابيش : متوسطة الحجم ثقيلة الوزن، الرأس صغير والعينان صغيرتان الوبر طويل وخشن واللون بني داكن .

ب-إبل الساحل: (المهارى) : كبير الحجم، ذو رأس صغير ، العينان واسعتان والسنام صغير، والأرجل رفيعة ، واللون بني فاتح ، تمتاز بسرعتها الفائقة .

ت-إبل المراكيب : وهي إبل للركوب أو النقل والحمل .

ث-إبل الصيادح : تستخدم للركوب .

ج- إبل أزوازيل : تستعمل للركوب وهي جمال مخصية .

المحاضرة الخامسة عشر

التغذية وإنتاج اللحم والوبر

الجهاز الهضمي : Digestive system

يتكون الجهاز الهضمي في الإبل من عدة أجزاء ، تبدأ بالفم حيث الشفة العليا مشقوقة طولياً الشفة السفلى منداية تعملان معا كالأصابع الالتقاط المادة الغذائية ، والسطح الداخلي للقم مغطى بغشاء يحتوي على حلمات مخروطية الشكل تتجه نحو الخلف وتستطيع تحمل الأشواك الموجودة في بعض الأنواع النباتية الطبيعية عند التغذية عليها ويوجد في سقف الفم طبقة مخاطية ناعمة تعمل على ترطيبه فتكون عاملا مساعدا يقلل من شعور الحيوان بالعطش، وللإبل أنياب إضافية قوية تميزها عن الحيوانات المجترة (الأنياب غير موجودة في الحيوانات الزراعية الأخرى) ، تختلف اجزاء المعدة في الإبل عنها في الأبقار والأغنام والماعز وكما مبين أدناه :

أجزاء الجهاز الهضمي :

الفم : يتميز الفم في الإبل عن الحيوانات الزراعية الأخرى بصفات تجعله يتلائم مع حاجة طبيعة الحيوان في التغذية ويتكون من الأجزاء الآتية :

1- الشفتين : Lips

هي عبارة عن طية جلدية عضلية تحيط بالمدخل إلى التجويف الفمي حيث تكون الشفاه العلوية والشفاه السفلية في الإبل طويلة ومرنة الحركة ويكسو جلدها شعر دقيق ، وتنقسم الشفاه العلوية إلى قسمين بواسطة شق عميق.

2- اللسان : Tongue

يبلغ طول اللسان في الإبل حوالي 35سم ويملأ قاع تجويف الفم عندما يكون الفك العلوي منطبقاً على الفك السفلي ، ويمتاز اللسان بكونه طويلا وغير عريض مع وجود تحدب واضح على المرتفع اللساني ثم ينتهي بمنخفض حاد ، ويتكون اللسان من ثلاثة أجزاء هي : جذر ، وجسم، وقمة . يغطي اللسان غشاء مخاطي رقيق، كما يوجد على اللسان عدة أنواع من الحليمات تقيه من الأشواك الموجودة على النباتات التي يتناولها من المراعي.

3- البلعوم : Pharynx

عبارة عن عضو قمعي الشكل طويل ويمتد للخلف إلى مستوى الفقرة العنقية الأولى ويصل تجويف الفم مع بداية الريء.

4- المريء : Esophagus

عبارة عن أنبوب عضلي مرن طويل يصل البلعوم بالكرش ولا يختلف تشريحيا عن باقي الحيوانات الزراعية الأخرى ومبطن بغدد تفرز المخاط بهدف ترطيب المواد الغذائية الجافة .

5- الكرش

يعد الكرش أكبر تجاويف المعدة الأمامية حجماً عند الإبل البالغة وتقدر سعته بـ 100 لتر أو أكثر الجهة اليسرى للتجويف البطني ممتداً من الحجاب الحاجز وحتى منطقة الحوض ويبلغ وزنه مع الشبكية (Pseudo ruminates) حوالي 15% من وزن جسم الحيوان الحي بعد لإبل من المجترات الكاذبة

6- الشبكية : Riticulum

وهي المعدة الثانية من المعدة الأمامية لدى الإبل ، تنفصل عن الكرش بحاجز غير واضح، صغيرة الحجم ، مكانها في تقعر الجانب الأيمن للحجاب الحاجز أمام الكرش والى أسفله قليلا مقابل السطح الحشوي للكبد.

7- الورقية والمنفحة : Omasum and abomasum

لا يوجد حد فاصل بين الورقية والمنفحة من الخارج عند الإبل ، والورقية عند الإبل صغيرة الحجم جدا بالنسبة لحجم الجمل وتسع (750-100 ملم فقط وهي تشبه الأسطوانة الطويلة قليلا مفتوحة في الوسط ولا تحتوي على صفيحات نامية كما في الأبقار

8- الأمعاء Intestine

يبلغ طول الأمعاء الدقيقة في الإبل 40 متراً وتتكون من العفج أو الأثني عشر Dudenum الصائم Jejunum ، والفائفي . Ileumايحتوي الأثني عشر بين طياته على غدة البنكرياس والتي تصب في الأثني عشر مع قناة الصفراء.

9- الكبد والبنكرياس والطحال : Liver، Pancreas and Spleen

تغيب عن الكبد الحويصلة الصفراوية (المرارة) ، إذ تمتد قنوات أو قناة مرارية من كل فص من فصوص الكبد ثم تتحدان لتكون قناة واحدة مع قناة البنكرياس وتخترق الأثني عشر عن بعد 12-15 سم من فتحة

البواب هذه القناة تسير بمسافة 1.5سم داخل جدار الأثني عشر قبل أن تفتح فيه وهذا يعمل على عدم رجوع محتويات الأثني عشر الى القناة المرارية .

10- فتحة المخرج : Anus

عبارة عن نهاية المستقيم وتحيط به عضلة دائرية تحبس الكتل البرازية ويكون غنيا بالغدد العرقية والدهنية ، في المخرج نوعين من العضلات العاصرة ، داخلية وخارجية وهي عبارة عن الياف عضلية

تغذية الإبل وسلوكها الرعوي : Camel feeding and grazing behavior

صنفت الإبل ضمن الحيوانات شبه المجترة أو ذات الإجترار الكاذب ، فهي تختلف عن المجترات مثل الأبقار والأغنام في موضعين ، الأول في وجود منطقتين غديتين على الكرش وكل منهما مقسمة تشريحيا إلى أكياس بفتحاتها عضلات قابضة وتحتوي على سائل مخاطي يختلف في شكله وتركيبه عن باقي محتويات الكرش ، والثاني هو غياب الغرفتين المحددتين في المجترات وهي المعدة الثالثة والمعدة الرابعة ويحل محلهما في الإبل غرفة إنبوبية الشكل، كما تتميز بغياب الحويصلة الصفراوية. وعلى الرغم من هذه الفروق ، فإن الإبل تجتر غذاءها ، ويتم تخمر هذا الغذاء ويتعرض للهضم الميكروبي كما هي الحال في المجترات . تختار الإبل أنواعاً واجزاء نباتية وفقاً للبيئة التي تعيش فيها ووفقاً للموسم الغذائي ، فالإبل حيوانات رعوية تتواجد في معظم الحالات في المناطق الجافة وشبه الجافة التي تعتمد إعتمادا كليا على الأمطار، وتستغل النباتات المتوفرة إستغلالا امثلا . وقد برهنت الإبل في ظروف الجفاف الطويل إنها أكفا الحيوانات الأليفة في إستثمار الموارد الشحيحة . فقد استطاعت في مثل هذه الظروف التكيف والتكاثر والإنتاج، ويختلف نمط رعي الإبل عن غيرها من الحيوانات فهي اقتصادية في رعيها ولا تسبب الرعي الجائر إذ تنتشر في المرعى مادامت دون قيد على حريتها في الحركة ، فهي تأخذ قضمات من نبات واحد ثم تتحرك إلى نبات أخر، كما إنها تتحرك بين نقاط الشرب وليس حولها، الأمر الذي يساعد الإبل على الإستفادة من مساحات أكبر من المرعى المتاح ، وهي لا تبقى مدة طويلة في المكان الواحد ، لذلك لاتسبب في تدهور الغطاء النباتي حول موارد المياه . أما في حال ازدياد أعدادها في وحدة المساحة ، فإن الأمر سيختلف تماما .. لم تحظى دراسات تغذية الإبل بالقدر الكافي من الإهتمام، وتعد بحوث الإبل من أندر الدراسات التي طبقت على هذا الحيوان ، وعليه فلابد من إجراء الدراسات الأساسية والتطبيقية المتعلقة بغذاء الإبل في مراعيها الطبيعية وإحتياجاتها التكميلية من العلف المتوازن حسب البيئة والموسم .

الإحتياجات الغذائية للإبل :

الإحتياجات الغذائية للإبل منخفضة بالمقارنة مع اللحيوانات الأخرى ، إذ تتميز الإبل بإرتفاع كفاءتها في الإستفادة من الغذاء خصوصاً الأعلاف الفقيرة في محتواها الغذائي . ويكفي الحيوان كمية من الغذاء في حدود 1.25% من وزن الجسم لتغطية الإحتياجات الغذائية الحافظة ، يجب الأخذ في الاعتبار زيادة هذه الكمية خلال مدة الحمل بنسبة 20% خلال الـ 8 شهور الأولى وتصل الزيادة إلى 50% خلال الـ 4 شهور الأخيرة من الحمل، بينما يراعى الحصول على ضعف إحتياجاتها الحافظة خلال الـ 6 شهور الأولى من الحليب وتنخفض إلى مرة ونصف من الإحتياجات الحافظة خلال الـ 6 شهور الثانية . وتتوقف الكميات المتناولة من المراعي الطبيعية على نوع الغطاء النباتي المتاح ، ونسبة الرطوبة ، ودرجة الإستساغة وعدد ساعات الرعي اليومية ، وقد وجد إن كمية المادة الجافة المتناولة من المرعى الجيد للحيوان الواحد حوالي 6 كغم يوميا تصل إلى حوالي 12 كغم فى حالة سيادة الأنواع النباتية الغضة مرتفعة الاستساغة ، وتنخفض إلى حوالي 1.5 كغم في حالة سيادة الأنواع النباتية الملحية والشوكية . يجب مراعاة التوازن الغذائي للعليقة ، وحجم العليقة ، ودرجة الإستساغة ، وتنوع مواد الأعلاف عموما يتحدد طول مدة الرعي ومساحته في أي منطقة على وفرة الغذاء وليس الماء . والإبل تستطيع أن تأكل كل ما يقدم لها من أعلاف ومخلفات زراعية دون أن يتلف منها شيء عكس ما هو في الحيوانات الأخرى التي تختار ما يقدم لها من أعلاف مركزة أو عضة تاركة باقي الأنواع مما يجعل الإبل حيواناً إقتصادياً في غذائه .

النقاط التي يجب مراعاتها في تغذية الإبل :

توجد عدة أسس للتغذية ينصح الأخذ بها عند تغذية الإبل هي :1

1- يجب مراعاة إعطاء الإبل الوقت الكافي للحصول على إحتياجاتها الغذائية أثناء الرعي إذ إنها تحتاج إلى وقت أطول في التغذية من الحيوانات الزراعية الرعوية الأخرى .
2- يجب فصل النوق وصغارها عن بقية القطيع وتغذيتهم بصورة منفردة وتكون الإحتياجات الغذائية للنوق المرضعة أعلى من غيرها من أفراد القطيع .

3- تبلغ أقصى كمية من الأعلاف المتناولة في وقت الصباح الباكر وما بعد الظهر ، لذلك يراعي توفير الغذاء خلال تلك الفترتين قدر الأمكان ، حيث إن ذلك يؤدي إلى زيادة الإستفادة منه مع مراعاة تقديم الأعلاف الخضراء أو الجافة أولا ثم تعطى الأعلاف المركزة بعد ذلك لتلافي الإفراط في تناولها .

4- يجب مراعاة عدم تغذية الإبل على البرسيم إلا بعد زوال الندى من عليه ، إذ أن ذلك يسبب إضرابات هضمية حادة وقد يسبب لها النفاخ .

5- يجب التأكد من خلو المواد المالئة كالأتبان الدريس والأعلاف المركزة من التعفن والأسلاك والمسامير، وقد يلجا المربين لإعادة جرش العلائق المجهزة المصنعة إذا كانت في صور مكعبات ، وذلك للتأكد من خلوها من هذه المكونات الضارة التي قد تسبب أمراضا خطيرة مهلكة للحيوانات .

6- يعد دريس البرسيم من أصلح مواد العلف الجافة الخشنة للإبل خلال فصل الصيف ، ويقل أو ينعدم العلف الأخضر، وعند التغذية على نباتات الدراوة يراعى تقطيعها قبل التغذية عليها ، إذ إن ذلك يـ ؤدي إلى زيادة المتناول منها من ناحية فضلا على منع صفة الإختيارية ، حيث تميل الإبل ، شأنها في ذلك شأن المجترات الأخرى لتناول أوراق النباتات وترك السيقان كفاقد غذائي.

7- مراعاة جرش الحبوب قبل تقديمها للإبل ، وذلك لزيادة الإستفادة منها ، ومنع خروجها كما هي في روث الحيوانات ويعد الشعير من أفضل المواد الغذائية ملائمة لتغذية الإبل خاصة الصغيرة النامية .

8- يراعى عدم إعطاء كميات كبيرة من الذرة لنوق الحليب حتى لا يؤدي ذلك إلى سيولة دهن الحليب الناتج .

9- عند تغذية الإبل على نخالة القمح يجب مراعاة إحتواء العليقة على علف آخر يعوض نقص محتواها من عنصر الكالسيوم مثل دريس البرسيم .

10- عند تغذية الإبل على المراعي، يفضل تقديم مخاليط العلائق الجافة على وجبتين في اليوم ، الأولى في الصباح والأخرى فى المساء مع ترك الإبل لرعى المواد الخضراء بقية اليوم ، وعند التغذية على الأعلاف الجافة من دون رعي يجب توفير الماء بإستمرار أمام الإبل .

11- يجب التأكد من عدم إحتواء الأعلاف المركزة المجهزة التي تستخدم في تغذية الإبل على سحوق الدم Blood meal الذي يستخدم كمصدر بروتيني في علائق الدواجن . فقد لوحظ عملياً أنه يسبب إضطرابات هضمية خطيرة تؤدي بحياة الحيوان

12- يجب التأكد من خلو منطقة رعي الإبل من النباتات السامة ، فقد تأكلها في حالة الجوع الشديد .

قدرة الأبل على تحمل الجوع والعطش الشديدين :

تتمتع الإبل بصفات فريدة لا نظير لها في الحيوانات الأخرى تمكنها من التكيف مع ظروف العطش أو الجفاف في الأجواء الحارة وتفقد 30 % من سوائل الجسم أو حوالي 40 % من وزنها الحي ورغم ذلك تبقى حية ، أما الإنسان والحيوانات الأخرى فانه اذا فقد 10% من سوائل الجسم ، فإن ذلك غالباً ما يؤدي إلى الهلاك أو الموت .

نظم تربية الإبل : Camel Breeding Systems

يمكن تمييز ثلاثة أنواع من نظم تربية الإبل وهي :

1- **النظام الرعوي الإنتشاري :** وينتشر هذا النظام معظم مناطق الوطن العربي الجافة وشبه الجافة . ويتحدد هذا النوع من نظم التربية حسب إحتياجات الإبل للرعي الطبيعي والماء والمساحات الشاسعة المفتوحة والتي تتأثر بالعوامل الطبيعية ، وفيه تتحرك الأسرة بكاملها وراء المرعى الخصب ومصادر المياه.

2- **نظام التربية شبه المكثف :** ويتم تحديد هذا النظام بأن تستأجر الأسرة رعاة لمرافقة الإبل والأشراف على رعايتها لمخلفات الزراعة .

3- **نظم التربية المكثف :** يتحدد هذا النظام بإستقرار الأسر وإستخدام المخلفات الزراعية وإعطاء الأعلاف المركزة في مناطق استقرار هذه الأسر، وعلى الرغم من المحدودية النسبية الضئيلة للنظامين الأخيرين، فإن هناك ظروف معينة أصبحت تؤثر فيهما كثيراً وهي :

أ- تدهور المراعي وعدم توزيع المياه بصورة كافية .

ب-تغيير النظرة إلى الإبل كوسيلة إستثمار ومخزون إستراتيجي للثروة.

ت-تداخل الرحل مع المستثمرين، وبحيث أصبح هؤلاء الرحل ملتزمين بطبيعة حياتهم والإقتداء بهم في الحياة الحضرية ، ولذلك هجر بعضهم تربية الإبل وتحول إلى ممارسة نشاطات أخرى .

الإحتياجات المائية :

تستطيع الإبل أن تشرب مرة واحدة كل إسبوع فى الصيف وكل عشرة أيام في الربيع والخريف وكل ستة أسابيع (6 أسابيع (في الشتاء ولا تشرب مطلقا في المرعى الأخضر وفي الرعاية المكثفة يشرب الجمل بصورة عامة من 5 – 20 لترا . وما يميز الإبل عن غيرها من الحيوانات :

1- يتميز بالعديد من التحويرات الفسلجية والتي تشابه التحويرات التي تمتلكها اللبائن الصحراوية الصغيرة مع تحويرات خاصة به.
2- من خصائص وظائف الكلية في الجمال عدم طرح البوريا عن طريق الإدرار ولا يعرف ما اذا السبب قلة المواد البروتينية أم أن هناك دورة فسلجية لإعادة إستخدام اليوريا .
3- للجمل القدرة للعيش لمدة لاتقل عن ثلاثين يوماً دون شرب الماء اذا توفرت له بعض نباتات الرعي.

إنتاج اللحم Meat productions

لا تعد الجمال من الحيوانات المنتجة للحم نظراً لطبيعة عملها وتكوينها التشريحي ، لأنها تستخدم في الأساس للنقل أو الركوب وهذا ما يجعل لحومها خشنة بصفة ملحوظة وصعبة الهضم وخصوصا لحم الجمال المسنة ويقتصر إستعمال لحومها في البلدان التي توجد فيها ، وبالنظر لصفات اللحم المستحبة ، فقد جرت العادة على إستخدام لحومها كلحوم مثرومة ، أما السنام الذي يغلب على مكوناته النسيج الدهني فله طلب خاص ، أما لحوم الجمال الصغيرة فتكون أكثر رخاوة وأحس مذاقاً من الكبار. أكدت العديد من الدراسات أن لحم الابل مهم للوقاية من السكتات القلبية والسرطان ومحاربة الإلتهابات وخاصة لدى كبار السن ، ولحم الابل مهم لصحة وبناء العضلات ومنع الترهل ، كما أنها ذات محتوى منخفض من الدهن) 2-5%) وذو طاقة عالية ، ومرتفعة بالبروتين والكلايكوجين. ولإنخفاض محتوى لحومها من الدهن المشبع والكوليسترول مقارنة مع باقي أنواع اللحوم الأخرى ، فإنه يضاهي لحم الدجاج ويتعادل مع لحم النعام . أما إرتفاع محتواه من الكلايكوجين الذي يتحول إلى كلوكوز، فذلك مهم للجهاز العصبي لصنع الطاقة الخلوية وضمان عمل الخلية العصبية . يأتي مفعول لحم الإبل للوقاية من الأمراض وخصوصا السرطان لإحتوائه على الحامض الدهني (اللينولينك) المهم في التفاعل مع الأحماض الدهنية الأخرى غير المشبعة . وإن هذا الحامض مهم للحفاظ على أو تخفيف الوزن الإنسان .

تركيب لحم الابل :

1- غني بالأحماض الأمينية مقارنة مع بقية الأنواع الأخرى من اللحوم .

2- نسبة البروتين بحدود (86) .

3- بروتينات البلازما (6.5%) .

4- البروتينات الليفية (11.5). البروتينات المستخلصة (22) .

5- تناول 100 غم من لحم الأبل يوميا تعطي الجسم كل ما يحتاجه من بروتين.

من مميزات لحم الابل :

1- يزيد من قدرة الهظم البروتيني في الأمعاء .

2- هضم الحديد .

3- موازنة الحموضة .

4- التخلص من السموم

تربى الإبل عادة للإستفادة من حليبها ووبرها ومقدرتها على حمل الأمتعة والأثقال ، ويعد إستهلاك لحوم الإبل نوعاً من الرفاهية بين البدو الرحل ولا يلجؤون لذلك ، إلا عندما يواجهون نقصاً في الغذاء . ولحوم الإبل متداولة عند العرب منذ القدم حيث يرجع إهتمام الإنسان بلحومها كمادة أساسية في الغذاء إلى زمن بعيد ويكثر أكلها في الأعياد والاحتفالات وتساهم الدول العربية بإنتاج ما يقارب 262 ألف طن من اللحوم، أي ما نسبته 8 % من إجمالي اللحوم المنتجة في الدول العربية.

وفي الغالب تذبح ذكور الإبل بأعمار مبكرة ما بين 1-3 سنوات وقد تصل إلى 4-5 سنوات حيث يعد هذا العمر إقتصادياً في إنتاج اللحم وبزيادة عمر الحيوان تزداد خشونة اللحم وتقل جودته وطعمه وتختلف أوزان لحومها بإختلاف أعمارها وتغذيتها وأصنافها. و عموما نجد أن نسبة التصافي وهي وزن الذبيحة نسبة إلى وزن الحيوان الحي تكون أعلى في الإبل منها في الأبقار المرباة في الظروف نفسها ، كما أن نسبة التصافي في إناث الإبل تكون أقل منها في ذكورها . في إحدى الدراسات التي أجريت على الإبل السودانية بلغت نسبة التصافي 51.4%% عندما كان متوسط وزن الحيوان 447.2 كغم في الذكور ، أما في الإناث فإن نسبة

التصافي بلغت 47.4 % عندما كان الوزن 414.4 كغم والجدول التالي يبين نسبة تصافي الإبل السودانية علماً بأن لحم الرقبة لا يدخل حساب نسبة التصافي .

إنتاج الجلود :

تمثل الجلود بحدود 8% من وزن الحيوان الحي ويتم الحصول عليها بعد الذبح وهي تمثل الأساس في جميع الصناعات الجلدية في العالم وقد يصل وزن الجلد للجمل البالغ 45 كغم . وتكون نسبة وزن الجلد إلى وزن الحيوان الحي 7.9%% في الإبل الصغيرة العمر وحوالي 6.9 % في الإبل البالغة وساهمت الإبل العربية بانتاج 366 ألف طن من الجلود .

وتصنف جلود الإبل حسب حالتها إلى :

1- جلود جافة .

2- جلود مملحة .

وقد إستخدم العرب الأوائل جلود الإبل في صنع :

1- بيوتهم ويسمى البيت الطراف .

2- وعاء يضعون فيه أمتعتهم ويسمى العيبة .

3- دلو يجمعون فيه ماء المطر ويسع نصف قربة أو نحوه ويسمى الجف.

4- قدح ضخم من جلود الإبل تشبه قصعة مدورة ويسمى العلبة ..

5- السياط .

وعموما لازالت جلود الإبل تستخدم في صناعة الأحذية والطبول والأحزمة والخيم وقرب الماء والليف إلى غير ذلك من الإستخدامات .

إنتاج الوبر من الإبل :

يغطي جسم الإبل الوبر الذي يوجد بكثافة على الرأس والرقبة والأكتاف في الإبل ذات السنام الواحد وتزداد كثافته في الإبل ذات السنامين نظراً لبرودة المناطق التي تعيش فيها . ويمتاز الوبر بقلة توصيله للحرارة . ويمتاز الوبر عن الصوف والشعر بميزات عدة أهمها :

المتانة – الخفة .

ويتميز الوبر بنعومة الملمس ولونه الكريمي المتعدد الدرجات حسب نوع الإبل .

وهناك إختلاف كبير في إنتاج الإبل من الوبر تبعاً لعروق وسلالات الإبل ، ففي الإبل ذات السنامين تتراوح كمية الوبر المنتج سنوياً للرأس الواحد حوالي 1-5 كغم ، في حين تبلغ كمية الوبر المنتج من الإبل العربية ذات السنام الواحد 1- 1.5 كغم.

يعد إنتاج الوبر ذو أهمية إقتصادية كبرى لبعض المجتمعات وخاصة مجتمعات البدو. وتشتهر كل من منغوليا ، والصين وأفغانستان بإنتاجها الكبير من الوبر. وغالباً ما يتساقط الوبر من أجسام الإبل في أواخر فصل الربيع وبداية فصل الصيف. وفي الغالب فإن العرب تجز الوبر يدويا أو باستخدام المقص اليدوي . وبالنظر إلى ارتفاع أسعار الوبر ، فقد تطورت طرائق جمع الوبر من خلال حلاقة الوبر بإستخدام آلة جز كهربائية . وتبدأ الحلاقة بإزالة الوبر من منطقة الوجه وبعد الإنتهاء من حلاقة الوبر ، يقوم المربي بدهن الإبل بالدهن المحلي ومرهم الكبريت والخل وذلك للحصول على طراوة الجلد والقضاء على الجرب الجلدي ، وأول حلاقة للجمل تبدأ بعمر 3 شهور حيث تكون نوعية الوبر في الإبل الصغيرة من النوع الجيد لنعومته ، وبتقدم العمر تزداد خشونة الوبر الناتج وتقل كميته وتجري عملية حلاقة الوبر مرة واحدة سنوياً وعادة في بداية موسم الربيع . وتعطي الإبل ذات السنامين إنتاجاً أكثر من الإبل العربية كما أن نوعيته أفضل . ويمتاز الوبر بنفس ميزات صوف الأغنام من حيث أنه يقي الإبل من تبلل جلودها بماء المطر ، وكذلك في محافظته على درجة حرارة جسم الحيوان وبخاصة الأيام القاسية البرودة .

إستخدامات الوبر :

يستخدم الوبر في صناعة الملابس والأغطية والخيام بعد خلطه مع شعر الماعز وإستخدامه في صناعة البطاطين والعباءات والحبال والسجاد إلى غير ذلك من الإستخدامات ، يقسم وبر الإبل في جمهوريات آسيا الوسطى إلى أربع فئات :

1- وبر ناعم.
2- وبر خشن.
3- وبر الرقبة .
4- وبر الأفخاذ والبطن .

ينمو نوعان متميزان من الوبر على جلود الجمال تبعاً لمروقها وسلالاتها فهناك :

1- وبر قصير : وهو عبارة عن الياف دقيقة طرية ويستعمل في صناعة العباءات وغيرها .

2- الياف قاسية خشنة : وتستعمل في صنع أحزمة السيارات وفي صناعة السجاد والبطانيات وفي أغلفة الخيم وغيرها.

المصادر:

1- القدسي، ناطق حميد، اشواق عبد علي حسن وجيأل فكتور إيليا (2012). إنتاج الماشية لطلبة كلية الزراعة والغابات. جامعة بغداد–وزارة التعليم العالي والبحث العلمي– جمهورية العراق.

2- القدسي، ناطق حميد وجيأل فكتور إيليا (2010). انتاج ماشية الحليب. جامعة بغداد–وزارة التعليم العالي والبحث العلمي– جمهورية العراق.

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح.

مدرس المادة

م.رغد نبيل داؤد

e.mail. Raghad_nabeel@uomosul.edu.iq

قسم الإنتاج الحيواني

كلية الزراعة والغابات

جامعة الموصل