الفصل الأول

ماشية الحليب.... أهميتها وتطورها

منذ أن خلق الله سبحانه وتعالى الأرض ومن عليها جعل الماء أساس الحياة وعمادها حيث قال في كتابه العزيز ((وجعلنا من الماء كل شيء حي)) وعلى هذا كان الغطاء النباتي الشق الأول من الزراعة ، وهو بالأساس يعتمد على وجود الماء ووفرته والذي يأتي بالدرجة الأولى من الأمطار حيث يزداد بغزارتها ، لذلك نلاحظ تفاوت كبيرة في الغطاء النباتي لاسيما الطبيعي منه على مساحة الكرة الأرضية ، أما الشق الثاني من الزراعة فهو الإنتاج الحيواني الذي يأتي من تربية الحيوانات الزراعية وتعتمد بصورة مباشرة على الشق الأول وتوافر الأعلاف والمراعي .

الغرض من تربية الحيوانات الزراعية هو توفير المواد الغذائية الحيوانية بالدرجة الرئيسة التي تشتمل اللحم والحليب والبيض ومن ثم المنتجات الثانوية والتي تشتمل على الصوف والشعر والجلود والمخلفات الأخرى . توافر المنتجات الحيوانية من المشاكل التي تواجه الكثير من دول العالم بسبب الطلب المتزايد عليها لأسباب عديدة منها زيادة الوعي الثقافي والصحي لدى الأفراد والزيادة في دخل الفرد، ومن ثم الزيادة المستمرة للسكان مما يزيد الفجوة بين ما متوافر وما مطلوب وسبب الإقبال على المنتجات الحيوانية هو احتواؤها على كثير من المركبات والعناصر الغذائية الضرورية لحياة الأنسان وصحته مقارنة بالمواد الغذائية النباتية .

ما متوافر من المنتجات الحيوانية على مساحة الكرة الأرضية يكاد يلبي حاجة السكان ولكن هذه المنتوجات متركزة في دول معينة دون أخرى ، وكثير من الدول التي يشح فيها ليس لها القدرة على استيراد ما تحتاج بسبب قلة الموارد الاقتصادية لديها كما نرى اليوم في بعض الدول العربية وكثير من الدول الأفريقية.

وفي نظرة سريعة على الجدول (1–1) يلاحظ أن بعض الدول العربية إنخفضت لديها أعداد الأبقار والجاموس وفي مقدمتها العراق ومن ثم ليبيا والمغرب ثم المملكة العربية السعودية ، أما بقية الدول العربية فقد تزايدت لديها أعداد تلك الحيوانات حتى وصل لدي بعضها إلى ثلاثة أضعاف ما تمتلكه قبل ربع قرن .

جدول (1 - 1) أعداد الأبقار والجاموس في الدول العربية (ألف رأس)

الدولة	1981 - 79	1991 - 89	2001 - 99
الجزائر	1356	1366	1396
البحرين	6	13	11
مصر	4252	5548	6991
العراق	1862	1501	1438
الأردن	29	38	65
الكويت	17	15	20
لبنان	56	65	77
ليبيا	156	238	133
موريتانيا	1261	1380	1520
المغرب	3362	3284	2629
عمان	141	144	299
قطر	9	10	13
العربية السعودية	374	195	292
السودان	18376	21080	37081
سوريا	781	787	936
تونس	583	626	760
الأمارات العربية	26	49	96
اليمن	973	1154	1294

المصدر : FAO ، 2004.

جدول (1- 2) أعداد الأبقار في الدول العربية (ألف رأس) حسب إحصاء المنظمة العربية للتنمية الزراعية -2007

الدولة	2003		2004		2005		2006	
	محلي	أجنبي	محلي	أجنبي	محلي	أجنبي	محلي	أجنبي
ألأردن	4.50	61.80	4.50	69.30	4.21	67.59	3.20	68.25
الإمارات	-	113.09	-	113.09	-	115.00	46.36	9.54
البحرين	7.00	2.00	7.00	2.00	7.50	2.00	7.00	1.70
تونس	361.45	317.99	346.98	309.84	353.78	332.54	353.78	332.54
الجزائر	642.69	210.99	645.30	199.20	624.60	204.20	639.90	207.74
جيبوتي	-	297.00	-	297.00	-	297.00	-	297.0
العربية السعودية	150.00	182.00	168.00	193.00	166.00	186.00	149.00	220.0
السودان	39669.00	91.00	39760.00	-	40468.00		40994.00	-
سوريا	839.00	98.00	924.00	100.00	979.00	104.00	1022.27	99.17
الصومال	5319.00	-	5425.00	-	5208.00	-	5350.0-	-
العراق	1395.00	30.00	1516.00	-	1648.00	-	1130.0	-
عُمان	-	326.20	275.60	25.96	275.59	25.69	275.59	25.95
فلسطين	4.40	28.84	4.36	27.39	4.00f	30.00	4.57	31.54
قطر	6.70	3.30	6.73	3.55	3.89	2.68	3.89	2.68
الكويت	-	27.44	-	28.00	-	28.00	-	28.0
لبنان	47.30	38.70	44.00	36.40	50.00f	40.00	76.90	40.0
ليبيا	10.00	130.00	10.00	130.00	10.00	130.00	125.0	-
مصر	4075.00	152.00	4211.00	158.00	4258.00	160.00	4451.0	159.0
المغرب	1415.00	1274.00	1415.30	1313.50	1394.00	1328.00	1391.70	1363.7
موريتانيا	1314.00	-	1320.00	-	1320.00	-	1413.0	
اليمن	1358.40	.00	1377.60	20.00	1426.00	21.00	1442.2	21.5
المجموع	56618.44	3453.35	57461.37	3026.23	58200.57	3073.70	-	-

3

جدول (1 - 3) أعداد الجاموس في الدول العربية (ألف رأس)

السنة / الدولة	2003	2004	2005	2006
الأردن	0.01	0.10	0.10	0.10
سوريا	3.40	4.07	4.40	3.00
العراق	115.00	111.00	213.00	410.00
مصر	3777.00	3845.00	3898.00	3937.00
المجموع	3895.41	3960.07	4115.40	4350.1

جدول (1 - 4) أعداد الأبقار والجاموس في دول العالم (ألف رأس)

الدولة	79 - 1981	89 - 1991	99 - 2001	2003	2004
اليابان	4261	4772	4592	4524	4478
تركيا	16499	17466	11111	9925	9902
استراليا	26161	23086	27269	27774	27500
نيوزلندا	8063	7987	9025	9656	9617
روسيا	-	-	27952	26540	24993
بلجيكيا	-	-	3040	2779	2739
بلغاريا	1833	1572	973	699	736
الدانمارك	2970	2227	1887	1224	1646
تايلند	1747	1352	1060	1000	969
فرنسا	23825	21407	20346	19097	19320
المانيا	20972	20048	14723	13732	13386
اليونان	931	652	600	574	652

4

هنغاريا	1936	1619	945	770	739
ايطاليا	8789	8645	7202	6727	6515
البرتغال	1332	1355	1415	1395	1389
رومانيا	65.3	6029	3021	2878	2808
اسبانيا	4608	5125	6189	6548	6953
بريطانيا	13321	11981	11052	10517	10603
قبرص	22	50	55	59	55
الأرجنتين	55621	52733	48861	50869	50768
البرازيل	117148	149169	171392	196761	193201
اورغواي	10965	9046	10446	11708	11700
الولايات المتحدة الأمريكية	112152	96316	98197	96101	94888
كوبا	5166	4822	4185	4055	3943
كندا	12096	11165	13340	13488	15653
الكاميرون	3521	4660	5727	5600	5600
غانا	8040	1159	1302	1344	1365
جنوب أفريقيا	13547	13200	13633	13538	13512
بنغلاديش	25547	23943	24721	25351	25350
الصين	70843	100696	129832	131004	134924
الهند	252583	283100	286400	283998	283200
اندونيسيا	8898	13681	13488	13337	13511
ايران	5653	7821	8763	9400	9710

.2004، FAO

5

1 – 1 إنتاج الحليب في العالم : Milk production in the world

عند مراجعة بيانات الحليب خلال عقود القرن الماضي لاسيما بعد الحرب العالمية الثانية بعد عام 1945) نلاحظ أن إنتاج الأبقار من الحليب قد تزايد بصورة مستمرة خاصة في اوروبا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية وكندا وبعض الدول الأخرى ويمكن أن يعزى ذلك للأسباب الآتية : 1. التطور العلمي : Scientific development

من أهم أسباب الأرتفاع المستمر لإنتاج الحليب هو التطور العلمي الهائل الذي حصل في العالم في مختلف المجالات ولكن أهم ذلك هو ما حدث من تطورفي : أ- علم الوراثة : Genetic Science

حيث كان له الأثر الكبير في تحسين إنتاج حيوانات الحليب عن طريق معرفة القيم التربوية Breeding values للأفراد والتي تعبر عن التراكيب الوراثية وكذلك المكافئ الوراثي ومعامل الأرتباط وإنتخاب الحيوانات الجيدة ، وتضريبها بالحيوانات الأخرى للوصول إلى أفضل تركيب وراثي يتمتع بصفات وراثية عالية. ب – تغذية الحيوان : Animal Nutrition

من خلال تطور علوم التغذية أمكن التوصل إلى تكوين أفضل توليفة للأعلاف يمكن أن تسد حاجة الحيوان من المركبات والعناصر الغذائية وخلال كل مرحلة من مراحل عمر الحيوان وكما أمكن تطوير طرائق حفظ الأعلاف كالدريس والسايلج وكبس الأعلاف ، فيما فتح أمام المربي إمكانية حفظ الأعلاف المواسم مختلفة وعدم خوفه من شحة الأعلاف في بعض المواسم. ج- علم الكيمياء : Chemical Science

من خلال هذا العلم أمكن للإنسان أن يتعرف على مكونات الحليب من دهن وبروتين وأملاح معدنية وفيتامينات مما جعل المستهلك يقبل على الحليب ومنتجاته ، ومن ثم رفع الطلب عليها مما جعل المربين يهتمون بتربية حيوانات الحليب ويكثروا منها . د. علم الفسلجة : Physiology science

وهو العلم الذي جعل المختصين يتوصلوا إلى معرفة كيفية تكوين وإفراز الحليب ، بالإضافة إلى معرفة تركيب الجهاز التناسلي للحيوانات وكيفية حدوث الأخصاب والحمل ، وساعد ذلك على نشر التلقيح الإصطناعي وهذا ساعد على نشر العوامل الوراثية في الوصول الى الإفراط في الإباضة Super ovulation والتلقيح خارج الرحم Invitro fertilization لعدد 30 – 35 بويضة ثم الإخصاب وتجميد ونقل الأجنة على أكبر عدد من أبقار الحليب .

هـ – علم البيطرة والوقاية الصحية : Health protection and veterinary science

من خلال هذا العلم أمكن التعرف على كثير من مسببات الأمراض وعلاجها ، كما أمكن من إكتشاف اللقاحات الخاصة بكثير من الأمراض السارية وأمكن بعدها من خفض الهلاكات وإطالة أعمار الحيوانات مما شجع المربين على الأهتمام بتربية الأبقار المتخصصة بإنتاج الحليب وإكثارها . و علوم الأحياء المجهرية : Microbiology science

وهي العلوم التي تهتم بمعرفة الأحياء المجهرية خاصة تلك التي تلوث الحليب وتسبب تلفه ، لذلك أمكن الحفاظ على الحليب مدة طويلة دون تلف ، وأمكن من خلال تعقيم الحليب وبسترته من إنتاج حليب خال من مسببات الأصابة بالأمراض مما يشجع على زيادة إستهلاك الحليب.

2. إختراع الأجهزة وصناعتها : Equipments invention and industries

وهي التي أحدثت نقلة نوعية كبيرة سهلت في إختصار الوقت وأدت إلى خفض تكاليف الإنتاج إلى حدود كبيرة ، من أهم تلك الأختراعات صناعة المحالب وأجهزة تبريد وحفظ وتصنيع الحليب والمحافظة عليه من الفساد بفعل الأحياء المجهرية وتكاثرها ، وتصنيع مكائن خزن الحليب ومعدات التلقيح الإصطناعي وتخفيف السائل المنوي وتجميده ، وأدت الأختراعات إلى تصنيع مكائن حش الأعلاف الخضراء ومعامل العلف ومكننته وتكييفه بطرائق مختلفة وصولا إلى إستخدام المكننة فيإيصاله وتقديمة للأبقار في الحقول لتربيتها . 3. إنشاء الجميعات المتخصصة : Specific societies establishment كان لأنشاء الجميعات المختلفة المتخصصة بتربية ماشية الحليب وإنتاجها دور كبير في الأرتقاء بها إلى مراحل متقدمة من الإنتاج وما وصلنا اليوم من حيوانات ذات إنتاج غزير من الحليب ، وللجمعيات جزء كبير من الفضل فيه وذلك من خلال متابعة سجلات المربين وإنتاج ماشيتهم حيث انشأت جميعات متخصصة لكل نوع وكان ذلك بدأ في الولايات المتحدة الأمريكية وبعض الدول الأوروبية ، ومهمة هذه الجميعات الحفاظ على الأنواع بصورة نقية وتقديم الدعم للمربين وإختبار نسل الثيران الإستخدامها في تلقيح تلك الماشية بالإضافة إلى إقامة المعارض المتخصصة للتشجيع والمنافسة بين المربين .وهناك جميعات متخصصة بتربية العجول الجيدة وتقويمها وتوزيع سائلها المنوي على الأعضاء وتقوم بالتعاون مع مراكز التلقيح الإصطناعي ، وهذا يساعد المربي على الأطمئنان إلى الثيران المستخدمة في التلقيح بالإضافة إلى توفير الجهد والتكاليف . تصدر هذه الجمعيات دوريا دليل لتقييم الثيران بعد إختبار نسلها لكي يقوم المربي بإختيار السائل المنوي لأبقاره، وتقدم هذه الجمعيات الأرشاد اللازم للمربين وتوفر جميع الخدمات اللازمة له خاصة التلقيح الإصطناعي وفحص الحمل والرعاية البيطرية .

هناك جميعات تختص بمتابعة وتسويق الحليب المنتج في الحقول وهذا أيضا يجعل المربي يطمئن على تسويق إنتاجه دون أن يفكر بتلفه أو وقوعه في الخسائر المادية ، وتقوم جميعات أخرى بالإهتمام بتصنيع الحليب ومشتقاته بالتعاون مع منتجي الحليب أنفسهم. 4. إنشاء المعاهد والكليات الزراعية المتخصصة :

Specific agricultural colleges and institutes establishing

يشكل التعليم حجر الزاوية في نجاح أي مشروع أو التفكير للوصول إلى هدف ما ، لذلك فأن إنشاء المعاهد الزراعية ، والكليات لتخريج كوادر فنية تحمل على عاتقها تربية الأبقار أو الإشراف على مشاريع تربية ماشية الحليب وإدارتها ، مما ساعد على إستخدام التكنولوجيا والأجهزة المختصصة في هذا المجال مما جعل هذه المشاريع ذات دور اقتصادي جيد، وهذا ما حصل في عقد السبعينيات عندما انشأت محطات تربية أبقار الحليب في العراق وأدارها خريجو معاهد وكليات الزراعة ، مما جعل تلك المحطات تتميز بإنتاجها من الحليب ورفدت السوق المحلية بكميات لا بأس بها من الحليب وسدت بعض حاجة المستهلك لتلك المادة ، إضافة لذلك فأن التعليم يزيد وعي المستهلك وجعله يقبل على هذا المنتوج لمعرفته بأحتوائه على مركبات و عناصر ضرورية للأنسان سواء كان صغيرة أو كبير.

2 – 1 إنتاج الحليب في العراق : Milk production in Iraq

إن إنتاج الحليب في العراق إنتاج متدني لايسد الا جزءا من إحتياجات السكان مما جعل المسؤولين يتوجهون نحو إستيراد بقية الأحتياجات من الخارج ، وهذا يتطلب رصد أموال كبيرة ممكن إستخدامها في مجالات أخرى كون البلد يمتلك كل مقومات نجاح المشاريع الزراعية ومنها مشاريع تربية أبقار الحليب ، وهذا ما حدث فعلا في نهاية السبعينيات وبداية الثمانينيات ، ولكن هذه المشاريع لم تتوسع ولم تستمر طويلا بسبب عدم الاستقرار السياسي والإضطراب المستمر في العراق جدول (1–5). ويقدر إنتاج الحليب في العراق حسب إحصائيات وزارة الزراعة بحدود مليون الترا سنة وحصة المواطن نحو 40 لتر/ سنة.

جدول (1 - 5) تطور أعداد الأبقار حسب السلالة لعامي1971 و1986 في العراق

السنة	1971		1986	
السلالة	العدد	%	العدد	%
محلية	1171915	97.6	1342100	85
خليطة	20466	1.7	204400	13
أجنبية	8500	0.7	32000	2
المجموع	1200881	100	1578500	100

موسوعة عروق الأبقار في جمهورية العراق (الراوي وآخرون 1998).

8

ومن أهم أسباب تدني إنتاج الحليب في العراق : 1. إنخفاض إنتاج الأبقار المحلية و عدم تلقيها الرعاية والاهتمام الكافيين لرفع كفاءتها الإنتاجية سواء كان بالإنتخاب أو بتضريبها بأبقار أجنبية ذات كفاءة إنتاجية عالية وعلى الرغم من إتجاه الدولة لزيادة أعداد الأبقار الخليطة . (جدول 1 – 2) ، لكنها لم تصل إلى الهدف المنشود . 2. عدم وجود الوعي الكافي لدى المربي لجعله يقوم برفع كفاءة أبقاره أو إنشاء الحقول ذات الحيازات المتوسطة 25 – 50 بقرة. 3. عدم توافر الأعلاف الخضراء الكافية ، وقلة المساحات المزروعة لتلبية إحتياج الأبقار المنتجة للحليب ، إذ إن نظام التربية يعتبر ثانوي بالنسبة لمعظم المزارعين ، إذ تكون المحاصيل الحقلية أو محاصيل الخضر هي الأساس ، ويبقى إنتاج الأعلاف بدون أولوية ، لذلك لابد من تكامل الإنتاج النباتي والحيواني في دورة زراعية لمحاصيل الحبوب والأعلاف . 4. عدم إتباع طرائق توفير المراعي الإصطناعية عن طريق زرعها وريها خاصة في المناطق المروية. 5. عدم إنتشار التلقيح الإصطناعي بدرجة كبيرة وقلة كفاءة وخبرة القائمين عليها مما أفقدهم ثقة المربين بهم. 6. قلة مراكز جمع وتبريد الحليب ، ومعامل الألبان المتخصصة لإستلام الحليب المنتج مما جعل المربي يخشى من تلف منتوجه ومن ثم الخسارة المادية . 7. عدم وجود الجمعيات المتخصصة بماشية الحليب سواء كانت أبقار أو جاموس لما لها من دور في مساعدة وتشجيع المربين على الأهتمام بمشاريع إنتاج الحليب. يوضح الجدول (1–6) إنتاج الأبقار المحلية من الحليب و طول موسم الحليب

جدول (1 - 6) إنتاج الأبقار المحلية من الحليب وطول موسم الحليب

الدولة	السلالة	إنتاج الحليب (كغم/موسم)	طول موسم الحليب (يوم)
العراق	محلية	1200	288
الكويت	محلية	110	-
السعودية	محلية	475	95
سورية	الشامية	2340	276
مصر	محلية	1075	169
السودان	كنانة	1555	258

هشام قطنا الموسوعة العربية. المجلد الأول.

9

3 – 1 مميزات تربية ماشية الحليب : Dairy cattle breeding characters

تقدم الماشية للأنسان غذاء يحتوي على كل المركبات والعناصر الغذائية التي يحتاجها الجسم لذلك فهي تتميز بأهمية خاصة له ومنها : 1. تتمكن ماشية الحليب من تحويل المواد العلفية التي لايفيد منها الأنسان إلى مواد غذائية عالية القيمة مثل اللحم والحليب . 2. يتميز الحليب ومشتقاته بكونها مواد ذات قيمة غذائية عالية مما يجعل الطلب عليها كبيرة . 3. يمكن إستغلال الأراضي غير الصالحة لزراعة الخضراوات وغيرها بزرعها بالمواد العلفية الضرورية لتغذية

ماشية الحليب . 4. يمكن أن تساعد الماشية في الحفاظ على خصوبة التربة بإضافة السماد العضوي سواء كان ذلك مباشرة أو بنقل مخلفات الماشية إلى الحقول . 5. يمكن أن تكون الماشية سوقا للمزارع عن طريق إستغلال مخلفات المعامل والمصانع المختلفة كمعامل الزيوت والسكر ومخلفات المطاعم . 6. يمكن أن توفر الماشية دخلا ثابتا للفرد على مدار السنة . 7. يمكن أن توفر الماشية عملا مستمر لعدد كبير من الأفراد و عوائلهم وبشكل مستمر ودائم . 8. يمكن أن توفر الماشية بعض المواد الأولية للمعامل والمصانع كالجلود والعظام وغيرها . 9. يمكن إستخدام الماشية في بعض العمليات الزراعية والنقل مما تقلل من الجهد الذي يبذله الفلاح . وعلى الرغم من كل الميزات السابقة إلا أن تربية الماشية والتعامل معها فيه كثير من الصعوبات والمخاطر ومن أهمها : أ. حاجتها المستمرة للعمل والجهد الكبير على مدار الساعة وعلى مدار السنة وهذا يتطلب إلتزام منتظم ومستمرلاسيما في الليل والإستعداد لأي طاريء خاصة الولادات و عمليات حلب الحيوانات . ب. تحتاج مشاريع الأبقار إلى رأس مال كبير، إذ تحتاج إلى أبنية وحظائرومكائن وغيرها مع ضرورة توفير أراضي ملحقة لزراعة المحاصيل العلفية الخضراء وبمعدل على الأقل 1 دونم لكل بقرة . ج. قد تتعرض ماشية الحليب إلى الهلاك الجماعي بسبب تفشي الأمراض السارية والمعدية خاصة اذا الم تحصن ضد تلك الأمراض و عند وقوع تلك الحوادث فإن الخسارة تكون كبيرة نتجية لأرتفاع أسعارها . يبين الجدول (1-7) تطور أعداد الأبقار والجاموس (ألف رأس) من عام 1978-1997 في العراق.

جدول (1 - 7) تطورأعداد الأبقار والجاموس (ألف رأس) من عام 1978-1997 في العراق

السنة	أبقار	جاموس
1978	1698	170
1986	1578	141
1989	1578	141
1990	1521	129
1991	1872	126
1992	1120	798
1997	1170	-

موسوعة عروق الأبقار في جمهورية العراق (الراوي وآخرون 1998).

الفصل الثاني

سلالات ماشية الحليب 1 – 2 خصائصها وميزاتها : Specialty and characteristic

تعد الماشية من الحيوانات التي تتعايش مع الإنسان منذ زمن بعيد يقدر بخمسة الاف سنة ويذكر ماسون (Mason 1951، 1969) أن هناك أكثر من 700 سلالة من الأبقار بما فيها الأبقار الهندية ، إلا أنه وبعد تقدم علم الوراثة ، وطرائق التربية وزيادة وعي المربين بدأت كثيرمن السلالات المحلية بالتقلص وإستحداث 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 و بين فيه موقع الماشية من المملكة الحيوانية وكما يلي :

المملكة : الحيوانية Animalia

الشعبة : ذوات الحبل الشوكيChordata

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

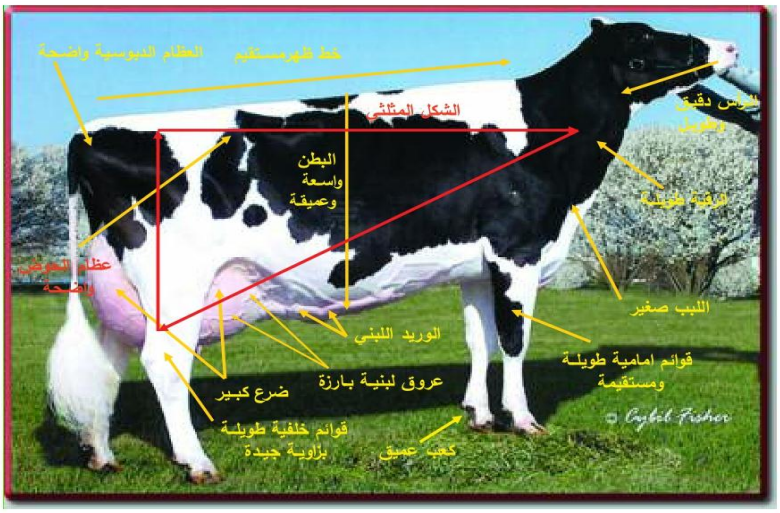
2 – Bos indicus

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

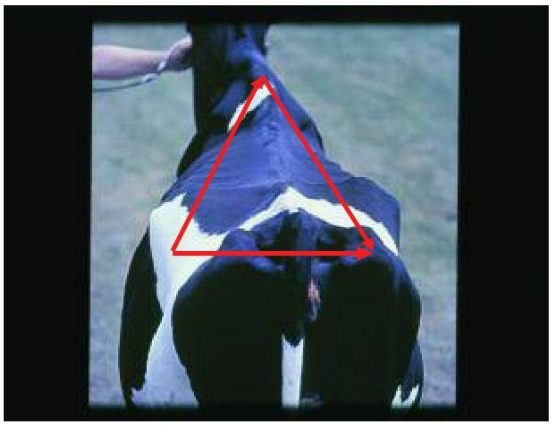
2 – 2 التقسيم الشائع واقعية من الناحية العملية والإنتاجية هو التقسيم الآتي :

أولا. ماشية الحليب الأصيلة : Original dairy cattle ثانيا. ماشية اللحم الأصيلة : Original beef cattle ثالثا. الماشية ثنائية الغرض (حليب + لحم) أو (لحم + حليب) : Double purpose catle 3 – 2 ماشية الحليب الأصيلة : Original dairy cattle

يستخدم تعبير ماشية الحليب للأبقار التي تربي بالدرجة الرئيسة لإنتاج الحليب وبكمية إقتصادية تميزها عن أبقار اللحم، وهنالك أبقار يكون إنتاجها عالية من الحليب بالإضافة للحم ويطلق عليها ثنائية الغرض ، ويمكن أن تعرف سلالة الحليب بأنها مجموعة معينة من الحيوانات طورت في منطقة ما لغرض إنتاج الحليب وتمتلك الصفات المظهرية والأنتاجية نفسها . تتصف ماشية الحليب بصفات تميزها عن ماشية اللحم لاسيما الصفات المظهرية وتتمثل بما يأتي: أ. تتصف بالشكل المثلثي، عندما ينظر إليها من الجانب أو من الأعلى حيث تكون مقدمة الحيوان رأس المثلث والجزء الخلفي من الحيوان قاعدة المثلث . ب. يكون الظهر مستقيم والأرباع الخلفية عريضة والمسافة بين الفخذين واسعة . ج. الرقبة نحيفة وطويلة نسبية والرأس صغير بالنسبة لجسم الحيوان والأذان منتصبة ، والعيون براقة . د. الصدر عميق وواسع ، والبطن واسعة كبيرة لإستيعاب أكبر كمية من العلف لسد حاجة الحيوان الإنتاجية . هـ. الضرع كبير ملتصق جيدة بالجسم وممتد للأمام إلى منتصف البطن ومن الخلف إلى الأعلى ، الحلمات متناسقة وطولها مناسب ، والعروق اللبنية كثيفة وبارزة. يجب أن يكون الضرع إسفنجي الملمس لأن ذلك يدل على إمكانية إنتاج كمية كبيرة من الحليب ، عكس الضرع الذي يكون لحمي الملمس ، وأحيانا يغطي الضرع شعر خفيف لحمايته من البرودة لاسيما في سلالات أبقار المناطق الباردة. و. القوائم مستقيمة وقوية ومرتكزة بصورة جيدة على الأرض وبإرتفاع مناسب . يوضح الشكل (2–1) بقرة حليب نموذجية ، كما يبين شكل (2–2) الشكل المثلثي للجسم من الأعلى. وشكل (2–3) يبين الشكل المثلثي للجسم من الجانب وتكون رشيقة على الأغلب ، ويوضح شكل (2–4) ضرع نموذجي لبقرة حليب ، إذ يلاحظ حجمه و أربطة التعليق والأوردة اللبنية .

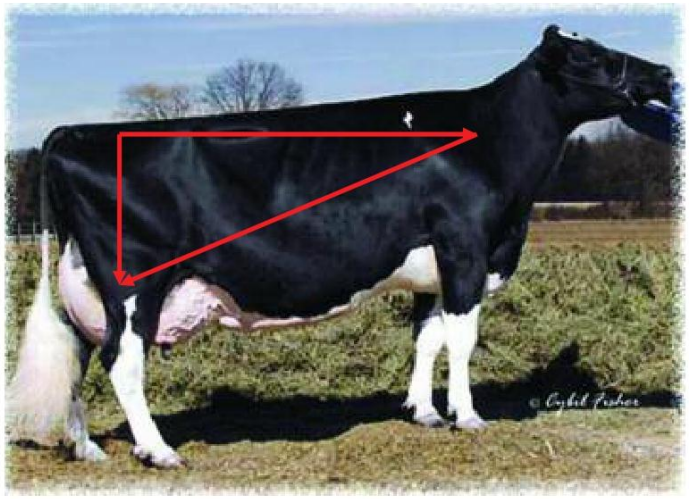


شكل (2 - 1) بقرة حليب نموذجية

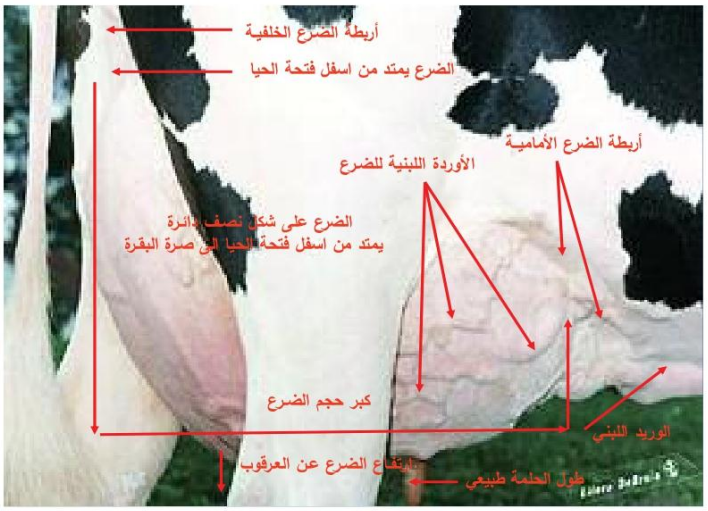


شكل (2 - 2) الشكل المثلثي للجسم من الأعلى

14



شكل (2 - 3) الشكل المثلثي للجسم من الجانب وتكون رشيقة على الأغلب



شكل (2 - 4) ضرع نموذجي لبقرة حليب - اذ يلاحظ حجمه وأربطة التعليق والأوردة اللبنية

تظهرالصفات التي ذكرت سابقاً على الحيوان في فترة الإنتاج فقط ، بينما تحدث في فترة الجفاف مجموعة من التغيرات الطبيعية على الحيوان حيث يكون جسم الحيوان مندمج أكثرمن أي وقت أخر .

15

وقد وجد الباحثون أن هناك علاقة وثيقة بين إنتاج الحليب والصفات الشكلية للجسم وهذا ما إستخدم في عمليات الإنتخاب والتحسين الوراثي جدول (2-1)، وقد نظمت جداول تشتمل على المواصفات الواجب توافرها في أعضاء جسم الحيوان ومن هذه الجداول يمكن معرفة مدى تطابق صفات الحيوان مع الصفات النموذجية للنوع عن طريق ما يحصل عليه من درجات .

جدول (2 - 1) معامل الأرتباط بين بعض الصفات الشكلية وإنتاج الحليب

الصفة	معامل الارتباط
الارتفاع عند قمة الكشف	0.21
طول الجسم	0.02
عمق الصدر	0.24
عرض الصدر	0.10
محيط الصدر	0.18

كتاب ماشية الحليب ، صالح وأخرون ، 1989.

4 - 2 أهم سلالات ماشية الحليب الأصيلة :

Most important original dairy cattle breeds

أدى إنتقال الماشية من مكان إلى أخر في العالم عبر قرون طويلة إلى ظهورإختلافات كثيرة بين سلالات الماشية نتيجة لتأثير الظروف البيئية وبرامج الأنتخاب التي تعرضت لها ، وبعد رحلات كولومبس وإكتشافه للعالم الجديد في القرن الخامس زاد من نقل الحيوانات إلى تلك البقاع حيث استخدمت في البداية لمساعدة الإنسان على قضاء حاجاته ولكن بعد مدة بدأ إستغلالها لإنتاج الحليب واللحم وزاد تخصص الحيوانات بمرور الزمن ، وتعد أبقار الفريزيان والأيرشاير والجيرسي والجيرنسي والبراون سويس من أشهر الأنواع العالمية المتخصصة في إنتاج الحليب ، وحديثة استخدمت لتطوير الماشية المحلية وخاصة في المناطق الحارة وشبه الحارة. الفريزيان : Friesian يعد هذا النوع واحدة من أقدم السلالات في العالم ويرجع تكوينه إلى أصلين من الماشية الوحشية البيضاء والسوداء وجاءت إلى أوروبا قبل عصر السيد المسيح (ع) أو بعده مع قبيلتين هما الفريزيان والتانبان وإستقرتا على نهر الراين وسمي بهذا الاسم نسبة إلى المنطقة التي نشأ فيها . إنتشرت أبقار الفريزيان إلى معظم دول العالم ما يزيد على 50 دولة في العالم منها

في أوروبا وفي الأمريكيتين وأسيا وأفريقيا وقسم منها سمي بإسم الدولة التي يربى فيها كإنكلترا وفرنسا والمانيا وغيرها . إن سبب إنتشار هذه السلالة يعود للأسباب التالية :

1. إرتفاع إنتاجها من الحليب . 2. الأستمرارية على الإنتاج طوال الموسم . 3. تأقلمها السريع مع البيئة الجديدة .

4. الأفادة منها في تضريب الماشية المحلية وتحسين 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 إختلافات في درجة توزيع اللون ، فأحيانا نرى اللون الأسود يغلب على الأبيض وأخرى يتساوى توزيع اللونين ، وثالثة يطغى اللون الأبيض على الأسود (شكل 2-5 أبقار فريزيان تختلف في درجة التبقع بين اللونين الأبيض والأسود) وهذه كلها لم يكن لها تأثير على سلوك الحيوانات الإنتاجية . تشير الدراسات إلى أن درجة التبقع وإختلافها بين الأسود والأبيض قد أظهر بعض الإختلافات في إنتاج الحليب ، فقد ذكر الدوري (2002) إلى أن كمية إنتاج الحليب وصل إلى 4416 كغم/موسم عندما تغلب اللون الأسود على اللون الأبيض مقابل 4269 كغم/موسم عندما تغلب اللون الأبيض على الأسود . وفي العقود الأخيرة من القرن الماضي ظهرت أبقار تتميز باللون الأبيض والأحمر بدلا من الأسود وسابقا يعتبر هذا اللون

غير مرغوب فيه (شكل 2-6 يوضح أبقار فريزيان مبقعة باللون الأبيض والأحمر) ، إلا أن الدراسات الحديثة أشارت إلى أن تغير اللون لم يؤثر على إنتاج الحيوان من الحليب وأيد ذلك الدوري (2002) عندما حصل على إنتاج أفضل من الأبقار البيضاء المبقعة باللون الأحمر (4508 كغم/موسم) مقارنة بالأبقار السوداء المبقعة باللون الأبيض (4406 كغم/موسم) ، بينما الباحث Sullivan وأخرين (1988) حصلوا على إنتاجا أعلى من الأبقار السوداء والبيضاء مقارنة بالبيضاء ذات التبقع الأحمر، في حين إن Cardoso وأخرين (1983) حصلوا على إنتاج أعلى من الأبقار البيضاء والحمراء مقارنة بالسوداء والبيضاء ، لذلك بدأت الأبقار التي

تحمل اللون الأبيض والأحمر بالإنتشار في العديد من دول العالم كما إنتشرت الأبقار السوداء والبيضاء . أما الباحث Marian Kuczaj (2002) والباحث Chongkasikit N. وأخرون (2002) فلم يحصلوا على فروق بين إنتاج الأبقار البيضاء السوداء والبيضاء الحمراء (10300 مقابل 10100 كغم). أفاد الدوري (2002) إلى أن لون فروة الجلد ونسبة التبقع لم يؤثر على العمر عند الولادة الأولى ولكن حصل أن الأبقار السوداء والبيضاء كانت أصغرسنا عند الولادة الأولى مقارنة بالأبقار البيضاء والحمراء وإن العمر عند الولادة الأولى يزداد من 30

. 1 شهرا إلى 30

. 5 شهرة بزيادة اللون الأسود ، كذلك أشار Becerril وآخرين (1993) إلى إنخفاض العمر عند الولادة الأولى بزيادة اللون الأبيض في الجلد ، وقد ذكر الدوري (2002) أيضا إلى أن الأبقار التي يغلب

عليها اللون الأبيض تتفوق في طول موسمها الإنتاجي على كل من الأبقار التي يغلب عليها اللون الأسود والأبقار ذات التبقع البيضاء والحمراء ، وقد كان أقصرموسم للأبقار الأخيرة حيث وصل إلى 321 يوما مقابل 333 يوما للأبقار الأولى .

الصفات الإنتاجية : Production characters

تعد الفريزيان أكبر أنواع ماشية الحليب الأصيلة حيث وزن الإناث بين 500 – 700 كغم والثيران بحدود 900 كغم ويصل قسم منها إلى أكثر من 1000 كغم ومعدل وزن المولود 40 كغم . يتراوح إنتاج الحليب في الموسم بين 6000 – 7000 كغم بنسبة دهن بين 3

. 5 – 4 % ، وهناك أبقارتراوح إنتاجها بين 9000 – 10000 كغم من الحليب في الموسم ، لكن على نطاق محدود وهذا يدل على أن هذه الأبقار لديها من المقدرة الوراثية ما يوءهلها لأن ترفع إنتاجها إلى كميات متزايدة على مر السنين القادمة .

شكل (2 - 5) أبقارفريزيان تختلف في درجة التبقع بين اللونين الأبيض والأسود

شكل (2 - 6) أبقارفريزيان مبقعة باللون الأبيض والأحمر

الهولشتاين – فريزيان :

Holstein – Friesian يرجع أصل الفريزيان الموجود في أمريكا إلى المهاجرين الذين نقلوا هذه الحيوانات من أوروبا وتذكر الشواهد التاريخية أن المدعو Winthrop Chanory من مدينة Belmont إشترى بقرة فريزيان من أحد المسافرين الهولنديين في عام 1852 وبعدها بمدة إشترى ثورة وهكذا إستمرت

العملية.

ومنذ منتصف القرن التاسع عشر إستمرإستيراد هذه الأبقار حتى عام 1885 حيث منع الإستيراد بسبب المرض وقد وصل عدد الأبقار الواصلة إلى أمريكا الشمالية في تلك السنة بحدود 7577 بقرة و 750 ثورة.

وفي عام 1871 شكل المهاجرون الألمان جمعية للمربين في ولاية Wisconsin الأمريكية والتي سميت أبقارها بالهولشتاين وفي المدة نفسها تشكلت جمعية لمربي الفريزيان وفي عام 1885 دمجت الجمعيتان وتشكلت جمعية واحدة باسم

Friesian Association– Holstein حيث ضم الأسمين.

بدأ الإتجاه قبل منتصف القرن الماضي في أوروبا لتربية الفريزيان كحيواناً ثنائي الغرض الكون حجمها متوسط وجيدة العضلات ومرتفعة إنتاج الحليب ، أما في أمريكا وكندا فكان الهدف من تربيتها هو الحصول على أعلى إنتاج من الحليب والحصول على حيوانات كبيرة الحجم إرتفاعها135 – 145 سم) وقليلة العضلات ولكنها جيدة في تكوين الضرع ، لذلك يمكن أن

نلاحظ تفاصيل الجسم أكثر من الأبقار الأوروبية وبعدها أصبحت نوعا مستقلا ، ومنذ عام 1960 بدأ نقل هذه الماشية إلى أوروبا والدول الأخرى ويعرف بإسم الهولشتاين الأمريكي أو الكندي. يقدر عدد الأبقار في الولايات المتحدة الأمريكية بحوالي 11 مليون رأس وقدر إنتاجها من الحليب بحوالي 60 مليون طن سنويا عام 1980، وفي عام 2000 أصبح عدد الأبقار أكثر من 9 مليون رأس تنتج من الحليب أكثر من 76 مليون طن (حسب إحصائية FAO) ، تطورإنتاجها في عام 2007 الى ما يقارب 84 مليون طن من الحليب (Capper وأخرون،2009) ، وهكذا نلاحظ أن عدد

الأبقاريكاد أن يكون متقاربا طيلة العشر سنوات الماضية ، بينما قفز إنتاج الحليب حوالي 24 مليون طن وهذا ما يطلق عليه بالتطور العمودي للإنتاج. الصفات المظهرية : Appearance characters

لا يختلف الهولشتاين عن الفريزيان من ناحية اللون (الأسود والأبيض، الأحمر والأبيض)، إلا أن الجسم أعلى وزنا وأكبر حجما وأكثر إنتاجا للحليب و المواليد الحديثة أعلى وزنة عند الميلاد وظاهرة الشبق الصامت التي لاتوجد في أبقار الفريزيان . الصفات الإنتاجية : Production characters يبلغ وزن بقرة الهولشتاين فريزيان بين 650 – 750 كغم والثورحوالي 1000 – 1250 كغم ، يبلغ معدل وزن المولود 42 كغم ، إنتاجها من الحليب يتراوح بين 8000 – 9000 كغم في الموسم وقد يصل الى 10000 كغم وبنسبة دهن بحدود 3

. 3 – 3 . 7 % . تلقح عجلات الفريزيان لأول مرة بعمر18 – 20 شهر لتلد بعمر 27 – 29 شهرا ، إلا أن الإتجاه السائد الأن لدى المختصين والمربين هو خفض عمر التلقيح الأول إلى 16 شهرا أو أقل محاولة الإطالة عمر البقرة الإنتاجي والحصول على أكبر كمية من الإنتاج خلال 8 سنوات التي تعيشها في القطيع

شكل (2 - 7) أبقار وثور الهولشتاين فريزيان

جدول (2 - 2) إنتاج أبقارالفريزيان والهولشتاين ـ فريزيان في دول مختلفة من العالم

المصدر	البلد	السلالة	عددالأبقار	كمية الأنتاج – كغم
FAO (1988)	أمريكا	هولشتاين فريزيان	355	3783
	كندا	هولشتاين كندي	619	3695
	الدنمارك	فريزيان دنماركي	289	3376
	بريطانيا	فريزيان بريطاني	622	3377
	السويد	فريزيان سويدي	641	3438
	المانيا	فريزيان الماني	637	3332
Brotherston (1994)	بريطانيا	هولشتاين فريزيان	159674 سجل	6328
Vennaman (1997)	هولندا	فريزيان هولندي	75525 سجل	7750
	فرنسا	فريزيان فرنسي	420247 سجل	7398
	الدنمارك	فريزيان دنماركي	402495 سجل	7149
	بريطانيا	فريزيان بريطاني	920000 سجل	6903
	اسبانيا	فريزيان اسباني	75000 سجل	7571
	المانيا	فريزيان الماني	884382 سجل	7074
Shariflou واخرون (1998)	استراليا	هولشتاين فريزيان	177	5940

الدباغ ، 2000.

الأيرشاير : Ayrshire

نشأت سلالة الأيرشايرفي مقاطعة أيرشايرفي شمال غرب إسكتلندا في نهاية القرن الثامن عشر، وتتميز هذه المنطقة بمناخ معتدل مع عواصف باردة وتقلبات جوية في فصل الربيع والخريف وقد نتجت هذه السلالة من خلط ماشية الأيرشاير المحلية مع الماشية الهولندية التي أدخلت إلى بريطانيا في تلك المدة ، وقد إنتخب الحيوان على أساس قدرته على تحمل الظروف الصعبة والرعي الجيد.

وفي القرن التاسع عشر إنتشرت 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 جيدا بجسم الحيوان ومتناسق ، من أهم ما يميز سلالة الأيرشاير هي القرون التي تكون طويلة وممتدة إلى الأعلى ومتجهة نحو الخلف وشمعية اللون (شكل 2 – 8). أبقار الأيرشاير نشطة ولها قدرة عالية على الرعي وتمتاز بمقاومتها لمرض السل ، كما هي حساسة وصعبة الإدارة.

شكل (2 – 8) بقرة وثور إيرشاير

الصفات الإنتاجية : Production characters

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

الجيرسي : Jersey

نشأت هذه الأبقار وأخذت إسم جزيرة جيرسي البريطانية الواقعة قرب الأراضي الفرنسية في بحرالمانش وأصل تكوينها من خلط ماشية مقاطعة النورماندي (Normandy) الكبيرة الحجم الحمراء اللون وماشية البريتاني (Brittany) الصغيرة الحجم السوداء اللون وقد تغلبت صفات ماشية البريتاني في سلالة الجيرسي من حيث الحجم والصفات الشكلية الأخرى ، وقد حدد عام 1789 قانون يمنع إستيراد سلالات أخرى من الماشية للخلط مع الجيرسي وبذلك حافظت الحيوانات على نقاوتها وثبات صفاتها الإنتاجية . الصفات المظهرية : Appearance characters

تتميز سلالة الجيرسي بمواصفات نموذج ماشية الحليب من حيث تفاصيل الجسم ، لونه يتدرج من الرملي الفاتح إلى الغامق وأحيانا يصل إلى السواد ويفضل في الإناث اللون البني الفاتح وفي

الذكور البني الداكن . مواصفات الجسم متناسقة ، الظهر مستقيم والرأس صغير مقعرله عيون واسعة ومكحلة وهي من صفاته المتميزة ، القرون قصيرة وممتدة إلى الأمام والضرع جيد التكوين وملتصق بالجسم . (هناك بعض الأبقارتتميز بوجود اللون الأسود على قنطرة الأنف وعلى الظهر وخصلة الذيل وحلقة بيضاء حول المخطم). الصفات الإنتاجية : Production characters

تعد سلالة الجيرسي من أصغرماشية الحليب وأكفائها إنتاجاً ، لكونها صغيرة الحجم ويمكنها الإستفادة من كميات قليلة من العلف الإنتاج 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 القابلية على التسمين ولون الدهن في الحليب واللحم أصفر غامق بسبب عدم قدرتها على تحويل صبغة الكتروتين الى فيتامين A ، لذلك فإن حليبها ولحمها غير مفضل لدى المستهلك . يبلغ إنتاج الجيرسي في الموسم 3250 – 3750 كغم وبنسبة دهن عالية تتراوح بين 4 – 5

.

5 % وبمعدل حوالي 5 . 5 % وتكون حبيبات الدهن كبيرة الحجم مما يجعلها سريعة الإنعزال ، يتميز لون الحليب بالأصفر البرتقالي بسبب صبغة الكاروتين . إنتشرت هذه الأبقار في معظم الدول الأوروبية والولايات المتحدة الأمريكية حيث يوجد فيها ما يزيد على 8 ملايين رأس .

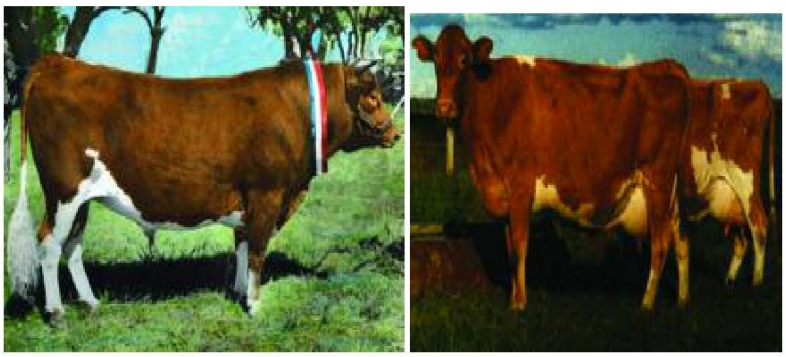
شكل (2 - 9) أبقار وثور جيرسي

الجيرنسي : Guernsey

نشأت هذه السلالة في جزيرة جيرنسي وهي من جزر بحرالمانش وتبلغ مساحتها (32) كم2 وتتميز بجو معتدل و أراضي خصبة ، إلا أن صغرحجمها 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 تطابقة مع مواصفات ماشية الحليب النموذجية ، الجسم أقل تفصيلا من الجيرسي حيث أن الجسم أكبر حجما ، الظهر أقل إستقامة وعظام الحوض غير واضحة وممتلئة بعض الشيء باللحم والرأس أكبر من الجيرسي وأن صفة المثلثات غير واضحة كما في نموذج حيوان الحليب .

لون الأبقار برتقالي فاتح وأحيانا توجد بقع بيضاء واضحة على أجزاء الجسم وفي الغالب يكون لون الأطراف وأسفل الجسم والذنب أبيض اللون . (شكل 2 – 10).



شكل (2 - 10) بقرة وثورجيرنسي

الصفات الإنتاجية : Production characters

يكون 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 رديئة لايرغب بها المستهلك كونها صفراء غامقة بسبب إرتفاع نسبة الكاروتين في الدهن ، يبلغ متوسط إنتاج الحليب في الموسم حوالي 3000 كغم وهناك أبقار ممتازة وصل إنتاجها إلى حوالي 15000 كغم في الموسم ، متوسط نسبة الدهن 5 % ويتميز الحليب باللون البرتقالي بسبب صبغة الكاروتين (لذلك يستعمل حليبها للشرب ولصناعة الزبد ولصناعة الحليب المكثف أكثر من إستخدامه في صناعة الجبن) ، تمتاز أبقار الجيرنسي بالكفاءة التناسلية والوضع المنتظم سنوية وتعيش مدة أطول من الجيرسي لكنها تلقح لأول مرة بعمربين 18 – 19 شهرا لتلد عند عمر 27 – 28 شهرا وبذلك تكون متأخرة عن الجيرسي بعدة أشهر. البراون سويس : Brown Swiss

وهي من أقدم سلالات ماشية الحليب الأصيلة ، يدل إسم الحيوان على موطنه ولونه السويسري البني) وقد ظل محافظة على نقاوته دون الخلط بأي ماشية أخرى وبقي يربى في موطنه الأصلي (سويسرا) لإنتاج الحليب واللحم بالإضافة إلى 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 نظرا لضخامة الحيوان وكبر حجمه مقارنة بماشية الحليب الأصيلة ، لذلك لا تنطبق عليه المواصفات القياسية لنموذج حيوان الحليب إذ يكون مظهره الخارجي كبير الحجم ومكتنز باللحم إضافة لضخامة الأرباع الخلفية والعنق ، أما الضرع فيكون غيرنموذجي والأرباع غيرمنتظمة والحلمات طويلة ، لون الحيوان بني فاتح في الإناث إلى بني غامق في الذكور، اللسان والذيل والحوافرسوداء اللون (شكل 2- 11) .

شكل (2 - 11) أبقار وثور براون سويس بألوان مختلفة

الصفات الإنتاجية : Production characters

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

أما الكفاءة التناسلية فإنه يعتبر بطيء النضج الجنسي وتضع الإناث لأول مرة بعمرطويل (3 سنوات ، عمر التلقيح الأول بحدود 27 شهرا) ويتميز بطول حياته الإنتاجية مقارنة بالحيوانات الأخرى . إنتشر من موطنه سويسرا إلى الدول المجاورة وحوض البحر المتوسط وأمريكا ويفوق إنتاجه في أمريكا انتاجه في موطنه الأصلي .

شورتهورن الحليب : Dairy shorthorn

نشأت في إنكلترا في المقاطعات الشمالية التي تضم درهام ويورك ، شكل (2 – 12) يبين أبقارشورتهورن الحليب، وتشير المصادر أنه إنحدر أصلا من ماشية جلبها الرومان والنورمانديون وضربت مع بعض فكان الناتج هو الشورتهورن ونتيجة الإنتخاب المستمر لهذه الماشية من المربين أمكن تثبيت صفاتها كحيوان ثنائي الغرض . ولكن اليوم تعتبر من ماشية الحليب الأصيلة . وهنالك شورتهورن اللحم المخصصة لإنتاج اللحم

الصفات المظهرية : Appearance characters

هناك ثلاثة ألوان لهذا الحيوان فقد يكون أبيض أو أحمرأو طوبي كما وهناك أختلاف في اللون الأحمرفقد يكون فاتح أو غامق و غالية ما يحتل مساحة واسعة كالأرجل والمخطم ، أما القرون فتكون بيضاء تخرج بمستوى الرأس وتتجه للأمام ، و على العموم فهي حيوانات هادئة الطبع ولكنها تحتاج إلى عناية في الغذاء ولاتتحمل العيش في المراعي الفقيرة .

شكل (2 – 12) أبقارشورتهورن الحليب

شكل (2 - 12) أبقارشورتهورن الحليب

الصفات الإنتاجية : Production characters

يبلغ متوسط وزن أبقار الشورتهورن حوالي 600 كغم والذكورتتجاوز 900 كغم ويمكن أن تصل إلى 1000 كغم ، أما وزن المولود فيصل إلى 35 كغم ، والعجول جيدة التسمين سريعة النمو ولحمها طري وجيد ، معدل إنتاج الحليب بحدود 3000 كغم في الموسم وبنسبة دهن 4 % . وقد إنتشرمن انكلترا إلى دول عدة أهمها أمريكا وكندا واستراليا ووصل إنتاجه في استراليا إلى 3500 كغم بنسبة دهن تصل الى 3 . 5 % ، تتشابه أبقار الشورتهورن مع أبقار الفريزيان في صفة النضج الجنسي حيث تلد الأباكير لأول مرة بعمر 27 – 30 شهرا ماشية اللحم الأصيلة : (تدرس مع ماشية اللحم وهي خارج نطاق إختصاص هذا الكتاب)

5 – 2 الماشية ثنائية الغرض : Double purpose cattle

تعد هذه الماشية وسط بين ماشية الحليب الأصيلة وماشية اللحم الأصيلة حيث لاتكون تفاصيل الجسم واضحة كما في حيوان الحليب ولا تمتلي كثيرا كحيوان اللحم بل أنه أضخم من الأول

وأخف من الثاني وأن إنتاجه من الحليب يعتبر إنتاجاً اقتصاديا عكس حيوان اللحم الذي يكفي إنتاجه المولوده فقط. يكون رأس الحيوان ليس بالصغير والنحيف ولابالمربع الممتليء كما هو في حيوان

اللحم .

أهم أنواع الماشية الثنائية الغرض : 1 – الدانماركي الأحمر. 2 – النورماندي . 3 – السمنتال . 4 – الديفون . 1 – الدانمركي الأحمر : Red Danish

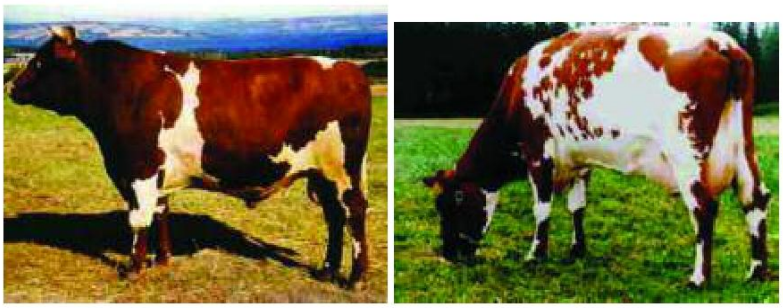
موطنها الأصلي الدنمارك ويدل الإسم على ذلك وينتشر بشكل كبير في الدنمارك حيث يشكل بحدود71 % من الماشية وقد جاء نتيجة انتخاب لإنتاج الحليب وتم تربيته كحيواناً ثنائي الغرض الفترة تزيد على 200 عام ، يعد نوعا مستقلا من الماشية بعدها إنتقل إلى الدول المجاورة مثل السويد والنرويج ، ودول حوض البحر المتوسط ودول الشرق الأوسط وأمريكا الشمالية والجنوبية . الصفات المظهرية : Appearance characters

يتصف بضخامة الجسم ولاتنطبق عليه مواصفات ماشية الحليب ويمتاز بالصدر الغامق والضرع الجيد التكوين والمتناسق. الصفات الإنتاجية : Production characters

يبلغ متوسط وزن الأناث 550 – 600 كغم ، بينما يصل وزن الذكر 900 كغم . إنتاجه من الحليب بحدود 4000 كغم في الموسم وبنسبة دهن 4

. 4 – 2 .

3 % ويمتاز بقدرته العالية للتحسين ، والتأقلم مع الظروف التي يعيش بها .



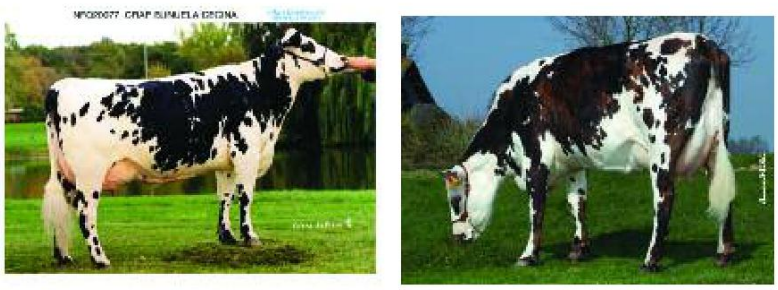
شكل (2 - 13) بقرة وثورالدانماركي الأحمر

2- النورماندي :Normandy

ينتشر هذا النوع من الأبقار في منطقة النورماندي بفرنسا وقد إكتسب إسمه من إسم المنطقة وقد شارك الشورتهورن الأنكليزي في أصل هذه الماشية ، ومنذ منتصف القرن التاسع عشرتم تربيته بصورة نقية ومنذ بداية القرن العشرين يربي كحيوان ثنائي الغرض. الصفات المظهرية : Appearance characters يمتاز الحيوان بضخامة الجسم وإرتفاعه المميز (إرتفاع الذكر عند الغارب 150 سم والأنثى 135 سم) ولونه اللافت للنظر بسبب التبقع الموجود على جانبي الجسم والرأس وحول العينين ويسود اللون الأبيض والبقع تكون سوداء أو بنية أو حمراء وتوجد أفراد لونها أسود أو بنية عميقة والبطن والأرجل مبقعة ، الحيوان جيد النمو ، العضلات والضرع متناسق وجيد التكوين (شكل 2 – 14).

Max CASTENLELA CETAK

شكل (2 – 14) بقرة النورماندي



شكل (2 - 14) بقرة النورماندي