

الفصل الرابع

العمليات العقلية التي تجري في حقول ماشية الحليب

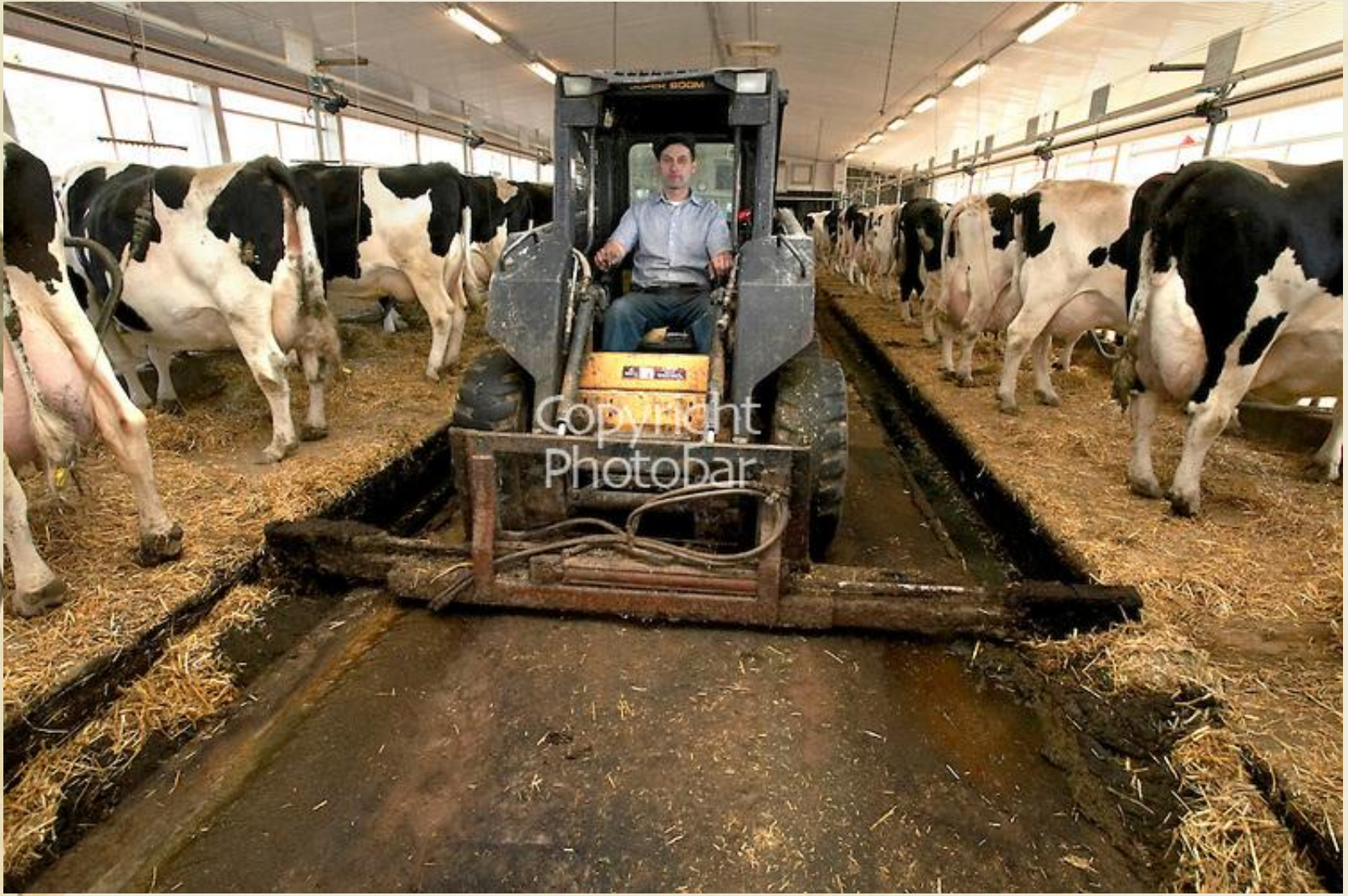
1. العمليات الحقلية اليومية وتشمل : Daily field operations

1. تنظيف الحظائر : Barns cleaning

وهذه العمليات يجب أن تجرى يومياً (شكل 4-1 و 4-2) بإستخدام المكننة في تنظيف الحظائر لاسيما حظائر تربية العجول لأن تكس الروث وزيادة رطوبة الحظائر يمكن أن تؤدي إلى إصابة الحيوانات بالأمراض المختلفة خاصة في الشتاء كأمراض الجهاز التنفسي والأمراض الجلدية وتعفن الأظلاف ، لأنها تصبح بيئة مناسبة لنمو الأحياء المجهرية المسببة لتلك للأمراض ، وإن بقائها في الحظائر فترة طويلة سيؤدي إلى انبعاث غاز الامونيا الذي يؤذي الحيوانات وخاصة العجول ويؤدي إلى إصابتها بأمراض الجهاز التنفسي ، لذا يجب أن توضع بعيداً عن الحقل لحين بيعها أو إستخدامها في تسميد الحقول .











2. سقي الحيوان : Animal drinking

يعد الماء أساس الحياة لكل كائن حي ، لذلك فإن سقي ماشية الحليب من الأمور التي تعد غاية في الأهمية (الأشكال 4 - 3 ، 4 - 4 و 4 - 5) لأنه يدخل في إنتاج الحليب كونه يشكل ما نسبته حوالي 87 % من مكوناته وإن أي نقص في توفير الماء للحيوان يظهر بوضوح على معدلات الإنتاج ، ويؤدي عطش الحيوان إلى العزوف عن تناول العلف . إن أفضل طريقة لتلافي تلك المشاكل هو توفير الماء بالمشارب الأتوماتيكية أو أحواض الماء باستمرار وإذا تعذر ذلك فيجب سقي الحيوانات ثلاث مرات باليوم ترفع إلى أربع مرات في الأيام الحارة ، وإذا كان سقي الحيوانات في الأحواض فيجب أن تكون الأحواض نظيفة باستمرار لمنع تراكم الأوساخ والأتربة ، ومنع نمو الأحياء المجهرية التي تنتقل إلى الحيوان أثناء شربه مما يؤدي إلى إصابته بالأمراض .











3. حلب الأبقار : Cow milking

وتجري هذه العملية مرتين في اليوم صباحاً ومساءً للحصول على الحليب لإرضاع المواليد وبيع الفائض عن الحاجة للحصول على المردود المالي للمزرعة ، يجب أن تكون الحلابة بمواعيد ثابتة لأن ترك الحيوانات بدون حلابة يؤدي إلى التوقف عن إعطاء الحليب (الجفاف) وذلك يؤدي إلى خسائر اقتصادية كبيرة لمشروع تربية الأبقار لأن أساس إقامة المشروع هو لإنتاج الحليب . تحلب الأبقار إما يدوياً وهذا في القطعان الصغيرة أو ميكانيكياً كما في القطعان الكبيرة (وهذا ما سنوضحه بالتفصيل لاحقاً) . وقد تحلب الأبقار عالية الإنتاج 3 مرات في اليوم وذلك لتخفيف الضغط على الضرع والأنسجة المفترزة للحليب ولزيادة إنتاج الحليب من البقرة خلال الموسم سيما أثناء قمة الإنتاج Peak production.



4. رضاعة العجول الصغيرة : New born calf suckling

تعتد عادة في مشاريع ماشية الحليب طريقة الرضاعة الإصطناعية وبغض النظر عن الطريقة المتبعة فإن المواليد يجب أن ترضع على الأقل مرتين يومياً ، صباحاً ومساءً ويجب أن تكون بمواعيد ثابتة وتكون عادة بعد عملية حلب أمهاتها لأن إنتظام عملية الرضاعة من طرق الإدارة الصحيحة في حقول الأبقار بالإضافة لجعل المواليد تعطي نمواً أفضل .



5. تقديم العلف لحيوانات الحقل : Feeding animals

من العمليات الروتينية اليومية تقديم العلف لحيوانات الحقل ، وتكون أيضاً بوجبتين صباحية ومسائية وحسب النظام المتبع في كل محطة . إن الأبقار الحلوبة يقدم لها أحياناً العلف المركز أثناء عملية الحلب والعلف الخشن يقدم داخل الحظائر وتوجد محطات أخرى تقدم العلف الخشن والمركز داخل الحظائر لجميع الحيوانات وأهم شيء يجب أن تكون العملية منتظمة وبأوقات ثابتة وإن كميات العلف المقدمة تسد حاجة الحيوان . يفضل وضع العلف الخشن أمام الأبقار بصورة حرة *Ad libitum* خاصة الأبقار عالية الإنتاج .





6. الرعي : Grazing

يفضل أن تخرج الحيوانات إلى المراعي لتتناول العلف الأخضر كالجث والبرسيم وغيرها لما تحتويه هذه الأعلاف من مركبات وعناصر غذائية ضرورية لإدامة حياتها وإنتاجها . يجب موازنة العلف المركز مع الأعلاف الخضراء المتناولة لضمان سد إحتياجات الحيوانات من المركبات والعناصر الغذائية .



7. مراقبة الحيوانات في الحظائر يوميا : Daily animals observation in barns :

يجب مراقبة الحيوانات في الحظائر يوميا لملاحظة أي حالة غير طبيعية ، أو ظهور حالة الشبق أو إصابة الحيوانات بالمرض أو حالات الولادة وغيرها .



8. الرياضة : Exercise

يؤكد أغلب المختصين بإدارة الماشية وتربيتها أن الرياضة وحركة الحيوان اليومية مهمة جداً لزيادة نشاطه ونشاط الدورة الدموية ، مما يزيد من كفاءة العمليات الفسيولوجية ومن ثم زيادة إنتاج الحيوان من الحليب ، إن أقل حد لرياضة ماشية الحليب هو الذهاب للمرعى والعودة منه ناهيك عن الحركة التي تقضيها أثناء الرعى ، أما الحيوانات التي لاتخرج للمرعى فيجب أن توفر لها فرصة للمشي في جو مناسب لمدة لاتقل عن نصف ساعة ، وأن أكثر ما يحتاج للرياضة هي الثيران المخصصة للتلقيح ، لأنه يزيد من نشاطها وقوتها ورشاقة جسمها .



9. إدامة السجلات : Records maintenance

إن ما ينظم الأمور الفنية والإدارية للحقول هو سجلات يسجل فيها الحركة اليومية للقطيع. يجب الأهتمام بهذه السجلات لأنها يعتمد عليها في التخطيط المستقبلي للحقول ويحدد الربح والخسارة ، ويبنى عليها برامج التربية والتحسين الوراثي ومعرفة كمية الحليب المنتج ومعرفة الأوزان والنمو والحالة الصحية للحيوانات وغيرها من الأمور الأخرى .

الحركة اليومية للقطيع

المجموع	عجول		عجالات		ثيران	بكر		جافة		حلوب		البيان
	مقطومة	رضيعة	مقطومة	رضيعة		شعر حامل	حامل	شعر حامل	حامل	شعر حامل	حامل	
2990	50	100	750	250	30	300	200	10	300	600	400	اول اليوم
78	10	1	20	1	---	4	---	---	---	2	40	لمضاف
76	---	10	4	20	---	---	---	---	2	40	---	المتقول
1	---	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---	لهلاك
2	---	---	---	---	1	---	---	---	---	1	---	لذبح
30	20	10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	لبيع
2959	40	81	766	230	29	304	200	10	298	561	440	نهاية اليوم

الملاحظات:

5. ذبح بقرة حلوب غير حامل رقمها (-----).
6. ذبح ثور رقمه (-----).
7. بيع 10 عجول رضیعة + 20 عجل مقطوم
8. فحص حمل حلوب 40

1. الولادات: 2 جافة (1 ♂ + 1 ♀)
2. بلوغ 4 عجالات مقطومة
3. فطام 20 عجلة + 10 عجول
4. هلاك عجلة رضیعة

العمليات الحقلية التي تجري مرة واحدة خلال عمر الحيوان :

Once time field operations through animal age

1. منع نمو القرون وإزالتها : Horns disbudding

إن بقاء القرون في أبقار الحليب لاسيما إذا كانت طويلة تؤدي إلى إيذاء الأبقار الأخرى بالإضافة إلى صعوبة التعامل معها وإحتمال التعرض للمخاطر، لذلك يفضل إزالتها باعمار مبكرة (بعمر لا يتجاوز 7 - 14 يوما) حيث يكون جذر القرن لا يزال صغيرا وعلى شكل برعم وتزال بطرائق عدة وهي :

أ - إستعمال الصودا الكاوية : Using caustic soda

وتتم بقص الشعر حول منبت القرن أولاً ويفضل دهن المنطقة المحيطة به بالفازلين ثم تحك القمة النامية للقرن بقلم الصودا الكاوية مرات عديدة مع الإحتراس من إصابة الجلد بالمادة ويجب عدم تعريض الحيوان للمطر أو للماء خوفاً من سيلان المادة الحارقة على الجلد . يفضل إجراء هذه العملية في الأسبوع الأول والثاني من عمر الحيوان .

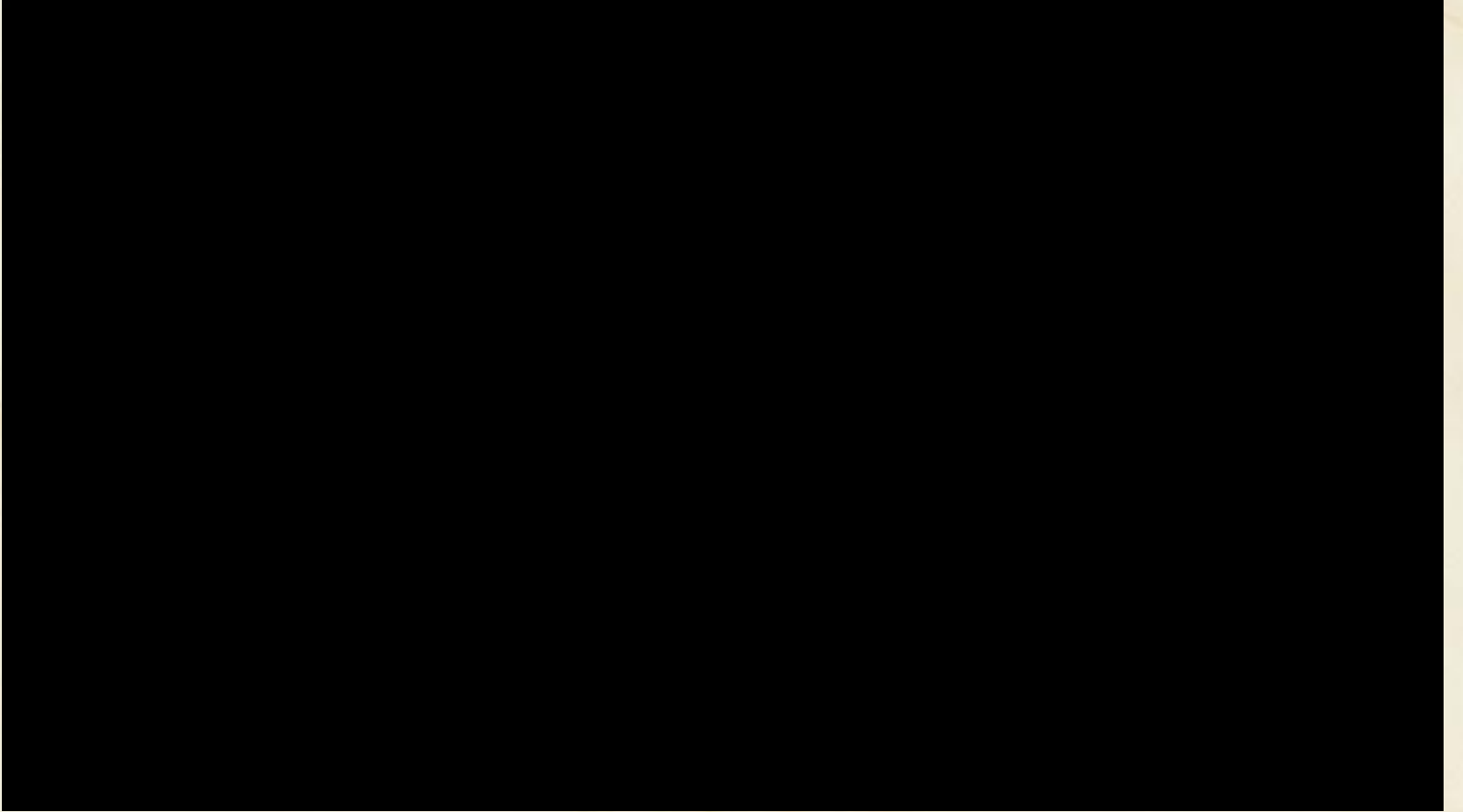


Calf Disbudding Using Dehoming Paste.mp4

ب. إستعمال الكاوية الكهربائية : Using electric dehorner

ويفضل أن يكون قوة التيار 12 فولت وإذا لم يتوفر فيستخدم التيار الكهربائي العادي ولكن يجب الإحتراس من صعق الحيوان . لاتحتاج هذه الطريقة إلى قص الشعر حول منبت القرن ويجب أن تكون مدة وضع المكواة على البرعم لاتتجاوز 10 ثواني بعدها يمكن ملاحظة حلقة بنية اللون على القمة النامية للقرن المزالة (الأشكال 4 - 13 و 4 - 14).







KnifeCenter.com
the original & largest online catalog of cutlery





Chopping off cow horns with wire local anesthesia used.mp4

2. خصي العجول : Calves castration

وهي عبارة عن عملية إزالة الخصيتين او إبطال مفعولهما ، تجري عملية خصي الذكور الزائدة عن الحاجة على الأغلب لغرض جعلها أكثر هدوءاً وجعلها تنمو نمواً أفضل من العجول غيرالمخصية والحصول على صفات ذبيحة جيدة وتظهر هذه النتائج بوضوح في عجول الفريزيان النقية والخليطة مقارنة بالسلاطات الأخرى . كان الاعتقاد السائد سابقاً إن الخصي تزيد من عملية تسمين الحيوان أو تسرعها ولكن التجارب والبحوث اللاحقة أثبتت أنه يحسن من صفات الذبيحة ويكسب اللحم الصفة المرمرية ، ويقلل من شراسة الحيوان وتجري عملية الخصي على الحيوانات بعمر 2 - 3 شهور وتحت ظروف صحية مناسبة . تحصل عملية الخصي إما بالطريقة الجراحية حيث يفتح كيس الصفن بسكين حادة ومعقمة وتخرج الخصية ثم تقطع ويعقم الجرح أو بإستخدام آلة البرديزو حيث يضغط على الجزء الأسفل من الخصية فتهرس الخلايا الناقلة للحيامن وهي مكان تجمع الحيوانات المنوية أو تهرس الأوعية الناقلة بنفس الآلة فتموت الخصى ، أو تستخدم الحلقة المطاطية في أعلى الخصية فتمنع مرور الدم إلى الخصيتين فتموت .







3. إزالة الحلمات الزائدة : Extra teats removing

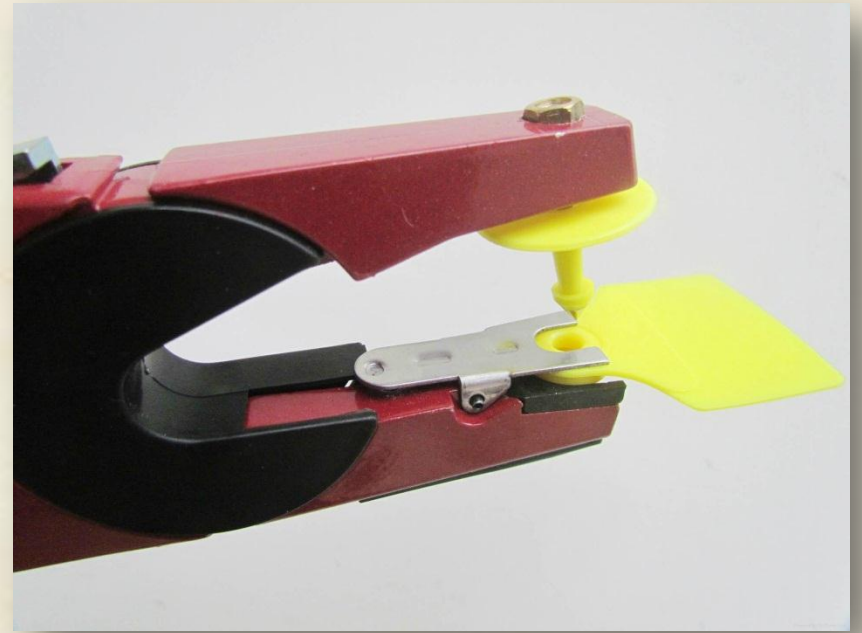
تولد بعض العجلات ولها أكثر من أربعة حلمات وتكون على الأغلب في الأرباع الخلفية للضرع ، ليس للحلمات الزائدة أية فائدة وأحياناً تكون ضارة للحيوان لاسيما في المراحل المتقدمة من العمر ، لذلك يجب أن تزال بعمر 4 - 6 أسابيع ، وتزال بإستخدام مشرط حاد أو مقص معقم وتعقم الحلمة التي ستقطع ثم تجذب إلى الأسفل ، وتقص من محل إتصالها بالضرع ثم تعقم مرة ثانية لاتؤدي عملية قص الحلمة إلا إلى نزف بسيط يمكن أن يتوقف بمجرد الضغط عليه بقطن معقم. (شكل 4 - 17) .



4. ترقيم الحيوان : Animal tagging







الترقيم على الجلد Hide Brands









**TATTOO INK
BLACK**

FOR VETERINARY USE ONLY

NET WT. 3 OZ.

Manufactured For:

STONE MANUFACTURING &
SUPPLY COMPANY
Kansas City, Missouri 64127 U.S.A.

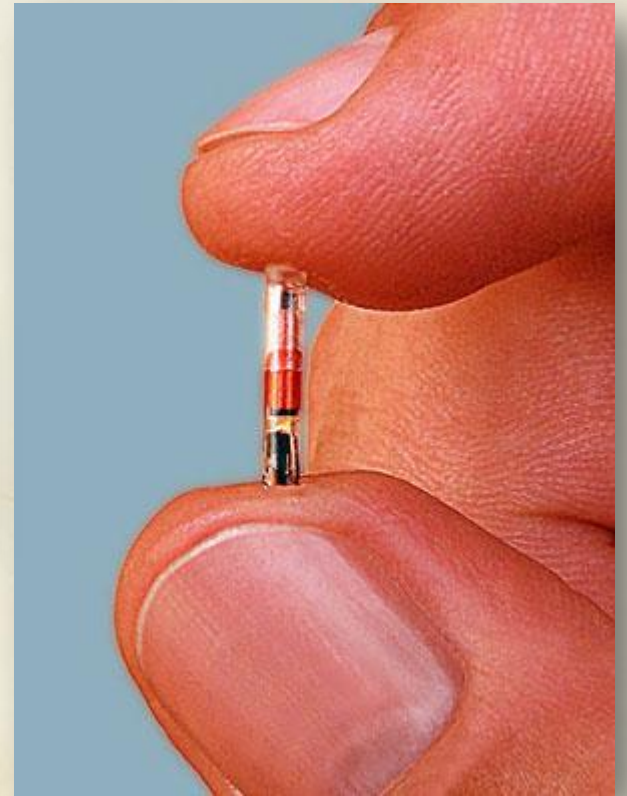








Transponders



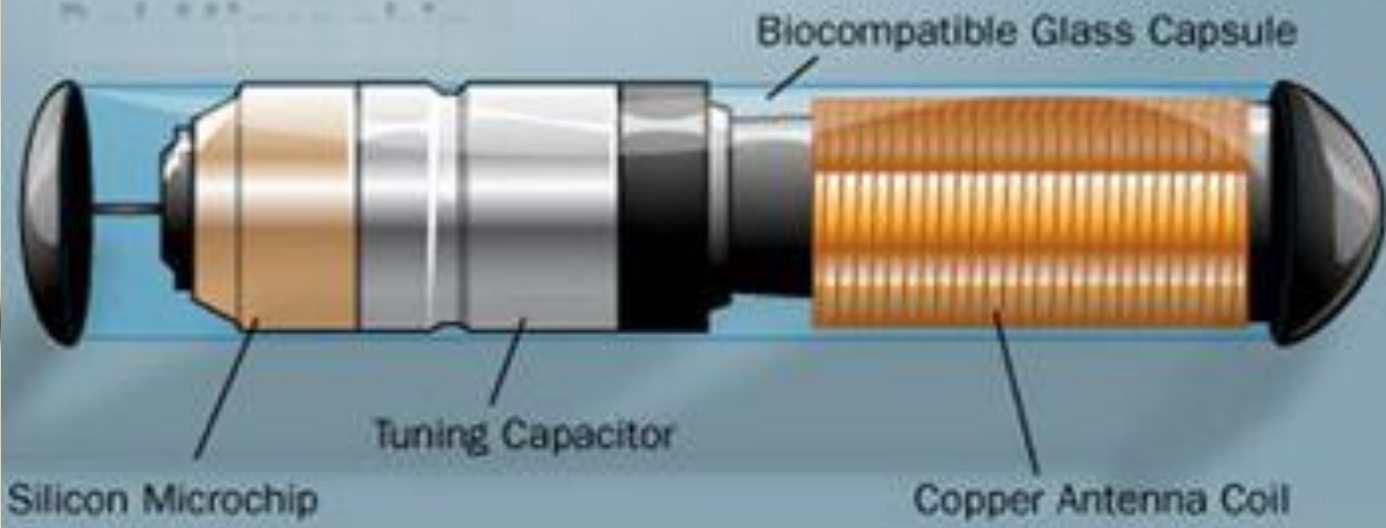
Size of Injectable RFID Tag



Grain of rice



11.5 millimeters









6. خزم الثيران : Bull nose punching



العمليات الحقلية الموسمية : Seasonally field operations

1. تنظيف الحيوان (التظهير) : Animal grooming

تعد نظافة ماشية الحليب من العمليات المهمة التي يجب إجراؤها بإستمرار، لأن نظافة الحيوان لها فوائد عديدة وأهمها نظافة الحليب المنتج .

فوائد التظهير نظافة الحيوان

وتحسين مظهره وتحفيز خلايا الجلد ونشاط الدورة الدموية وتخليص الحيوان من الحشرات والطفيليات والأتربة العالقة على الجسم .





Credit: DeLaval





2. تقليم الأظلاف : Hoof trimming

ومن فوائد قص الأظلاف ما يلي :

أولاً. المحافظة على توازن الحيوان أثناء المشي .

ثانياً. هنالك حيوانات تتآكل أظلافها فيجب تقليمها تحسباً لإصابتها بالجروح .

ثالثاً. العناية بتنظيف ما بين الظلفين لإزالة الأوساخ بينهما منعا لحدوث الأمراض .

رابعاً. مهم جدا لتوازن للثيران أثناء عملية التلقيح الطبيعي .







Knife



Mallet ->



Chisel ->



Nippers



Hoof Trimming تقليم الاظلاف

Figure 1



Figure 2



Figure 3

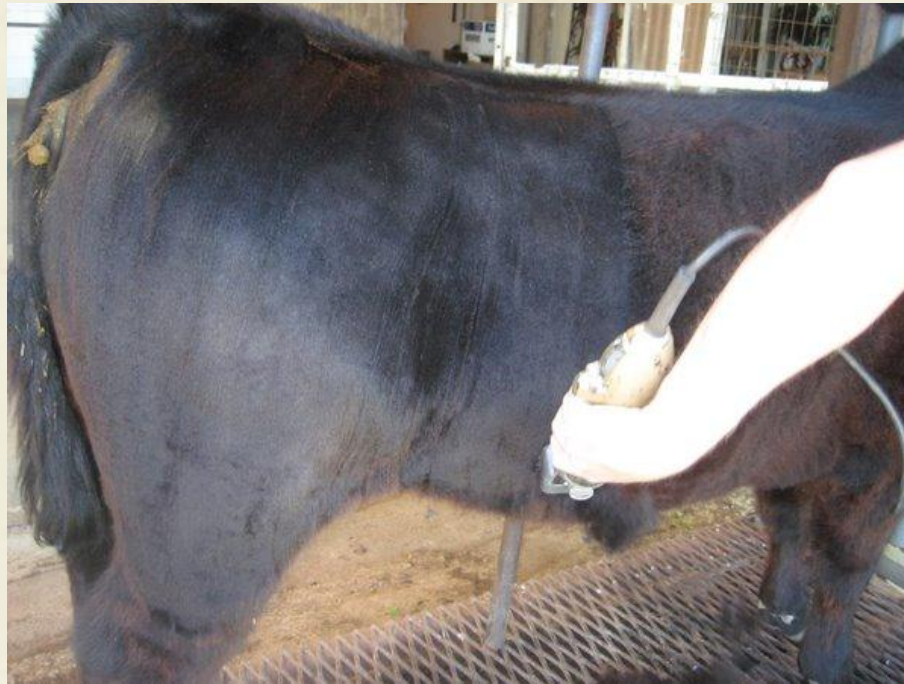


Figure 4



3. قص الشعر : Hair clipping

وتجري هذه العملية موسمياً أو كلما دعت الحاجة ، لذلك يقص الشعر عادة من منطقة الغمد للثيران وفي منطقة حول الضرع والأفخاذ والبطن في الأبقار، كي لايتلوث الحليب نتيجة سقوط الشعراو الفضلات العالقة أثناء الحلب وكذلك كي لايتناوله المولود اثناء الرضاعة الطبيعية ، إن عملية قص الشعر تمنع التصاق الفضلات بجسم البقرة وقد أكدت الدراسات في العراق إن قص الشعر ورش الماء صيفا يقلل الإجهاد الحراري ويرفع كمية الحليب المنتج ، تجري عملية قص الشعر في الدول الغربية وامريكا على الحيوانات التي يجري تقديمها في المعارض وتتم بمقصات خاصة منها ماهو يدوي ومنها ماهو كهربائي .



6. عملية قص القرون : Dehorning

أحياناً تترك الحيوانات دون إزالة قرونها بعمر مبكر، لذلك تستطيل في بعض الأبقار أكثر من اللازم فيتم إزالتها باستخدام المنشار أو مقص القرون Horn clipper أو باستخدام سلك معدني خاص لهذا الغرض، يجب الاحتراس من التقرب من منبث القرن خوفاً من حدوث نزف دموي. كما ويفضل أن تجري في وقت إعتدال الجو لضمان شفاءها بسرعة وعدم حدوث أية مضاعفات.

7. تجفيف ماشية الحليب : Dairy cattle drying

المقصود بها إيقاف عملية حلب الأبقار أو الجاموس لتتوقف عن إعطاء الحليب ومن المعروف إن ماشية الحليب الأصيلة تبلغ مدة الجفاف لديها 60-80 يوماً ، وذلك لأعطاء فرصة للأجنة داخل الرحم للحصول على العناصر الغذائية بدلاً من إنتاج الحليب وكذلك إعطاء فرصة للبقرة للراحة والإستعداد لموسم إدرار لاحق ، أما الماشية العراقية والجاموس فتكون مدة الجفاف لديها طويلة كثيراً ومن الطرائق المتبعة في التجفيف ما يأتي :

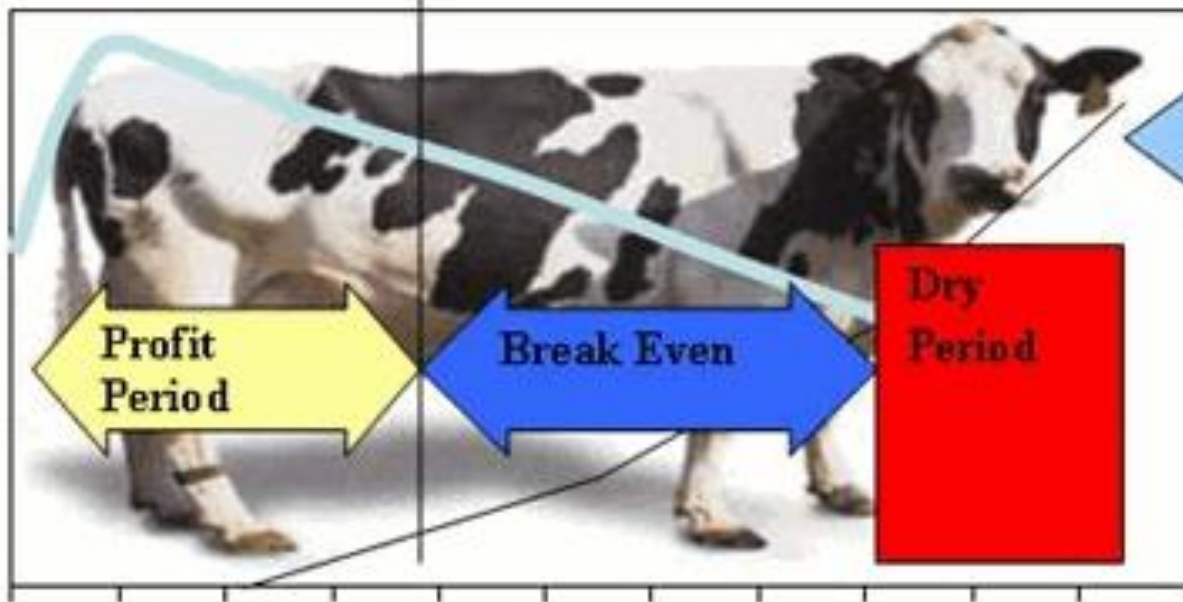
أ - التجفيف الفجائي : Sudden drying

وهي إيقاف عملية حلب الأبقار مباشرة دلالة لإبتداء مدة التجفيف لاسيما الأبقار قليلة الإنتاج وقد وجد الباحثون أن هذه الطريقة ليس لها تأثير سلبي على إنتاج الحيوان في المواسم اللاحقة .

ب - التجفيف التدريجي : Progressive drying

على وفق هذه الطريقة يجفف الحيوان على مدد طويلة كأن يحلب يوم ويترك يومين ثم يحلب وهكذا إلى أن يجف ومن مساؤها أن الحليب الناتج تتغير صفاته الكيمياوية لبقائه مدة طويلة في الضرع أو أن يكون الحلب جزئي أي أن يترك جزء من الحليب الموجود في ضرع الحيوان لحين جفافه وهذه العملية ممكن أن تستمر لمدة أسبوع ، أحياناً تعامل ماشية الحليب المراد تجفيفها معاملة خاصة عندما يراد تجفيفها عن طريق تقليل العلف المقدم لاسيما العلف الأخضر وتقليل كمية الماء المقدم وبذلك يقل إنتاجها ويجف. يجب العناية بالحيوانات الجافة وتغذيتها التغذية المناسبة ورياضتها لتهيئتها لموسم حليب قادم وهي في أفضل حال .

Milk / Day



4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44

Weeks in Milk

Profit
Period

Break Even

Dry
Period

Fetus growth

8. التلقيحات ضد الأمراض : Vaccinations against diseases

يجب تلقيح الحيوانات موسمياً ضد الأمراض لضمان سلامتها وعدم إصابتها بها لأنها ستؤثر عليها وتخفض إنتاجيتها وفي حالات أخرى قد تؤدي إلى هلاكها ، وبصورة عامة تختلف أمراض ماشية الحليب عن الأمراض التي تصيب الأغنام والماعز.

وتعطى الأدوية بصورة عامة عن طريق :

أ. الفم : كالجرعات والاقراص والكبسولات واللعوق .

ب. الأنف : كقطرات الانف والأبخرة .

ج. العين : كالغسول والمراهم وقطرات العين .

د. المستقيم : كالحقن الشرجية .

هـ. المهبل : كالغسول المهبلي .

و. الحلمات : كالمراهم والمحاليل والحقن .

ز. سطح الجلد : كالمراهم والكمادات والغسول والصبغات .

ح. خلال الجلد : كالحقن.

Some of other field operations : بعض العمليات الحقلية الأخرى

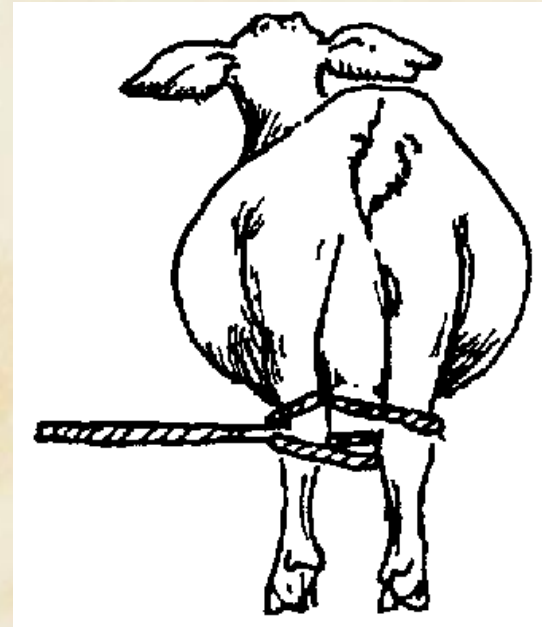
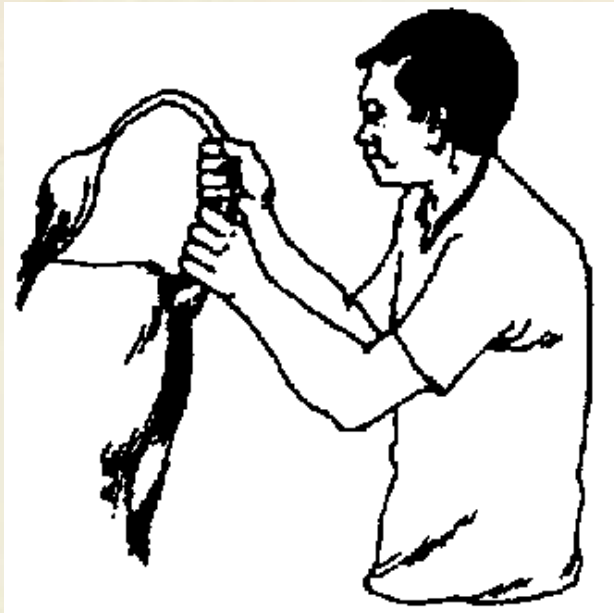
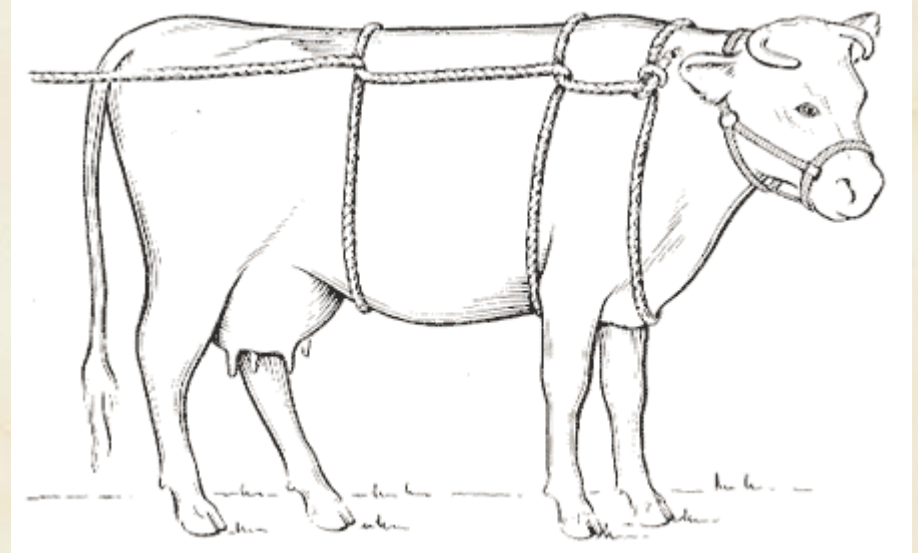
1. مسك وتداول الحيوانات : Catching or holding the animals



Bull Holders & Bull Leads



2. عملية ترقيد الأبقار والجاموس : Casting or throwing cattle and buffalo

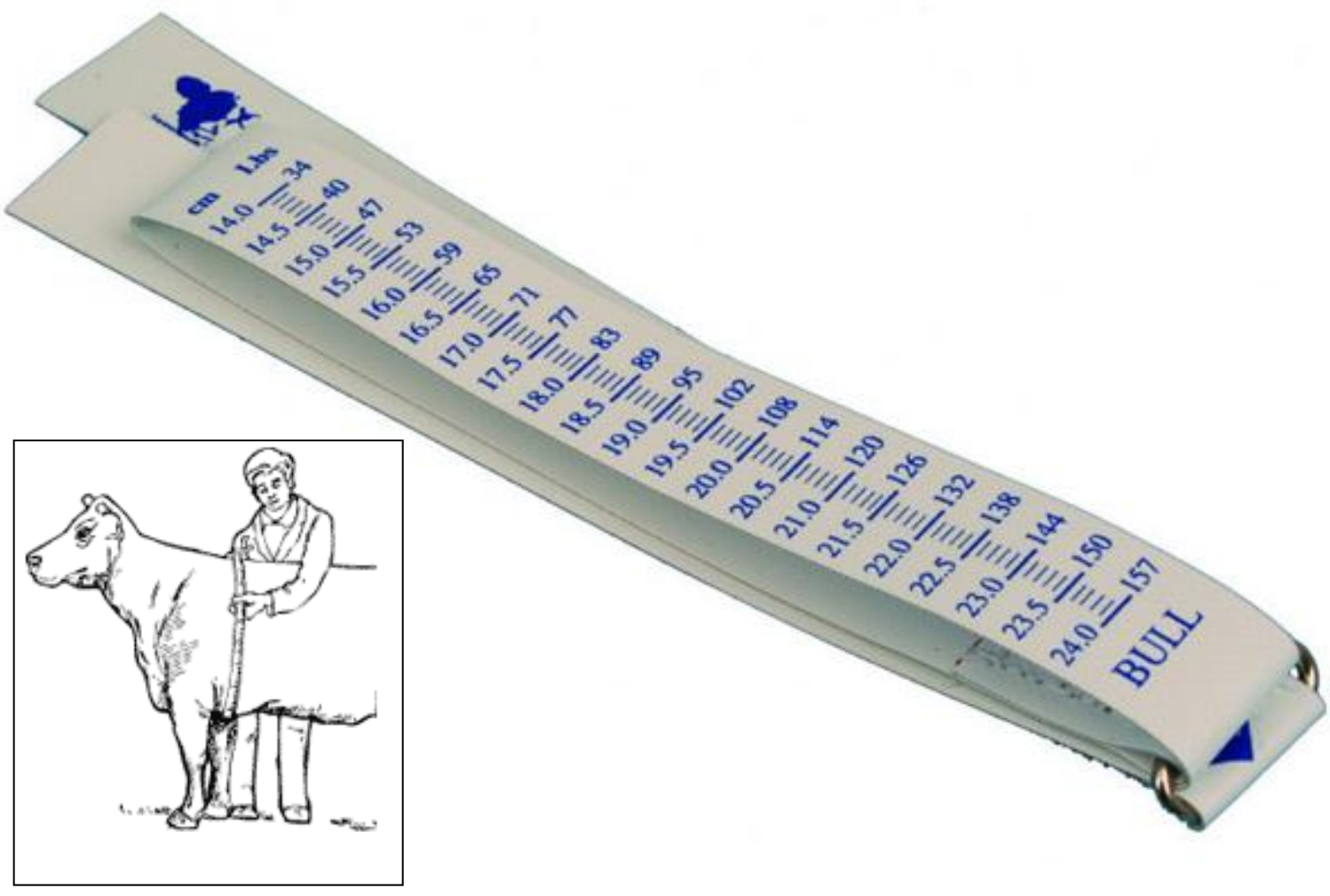


3. وزن الحيوانات : Animal weighing

تجري عملية وزن الحيوانات بأعمار مختلفة حيث توزن العجول بعد ولادتها مباشرة ثم يكون شهرياً وبشكل دوري أو توزن عند الميلاد ، وعند الفطام وتستمر بشكل دوري لحين وصولها وزن التلقيح الأول المتبع في حقول التربية . إن وزن الحيوانات بمدد منتظمة يعطي المربي مؤشراً لعدة أمور أساسية لإدارته للحقل ومن خلال متابعة الأوزان يستطيع أن يستدل على مدى نجاح التغذية وكفاية العلف المقدم للحيوان ، ووزن الحيوانات دورياً يعد مؤشراً لصحة القطيع ، حيث أن الأمراض تؤثر سلبياً على الزيادات الوزنية للحيوان . هنالك موازين خاصة لوزن العجول والعجلات وموازن أخرى لوزن الأبقار والثيران .







4. فرش أرضية الحظيرة : Bedding

تفرش أرضيات الحظائر بالقش أو التبن أو نشارة الخشب لحماية الأبقار والعجول في الأجواء الباردة لتوفير الراحة للحيوان عند الوقوف والرقاد وإمتصاص الأدرار والفضلات وتجعله سهل الإزالة وتثبت الأمونيا في حالة غير ذائبة ، يجب أن تراقب الفرشة بإستمرار ومراعاة تبديلها عند الضرورة وعدم تركها مصدراً للرطوبة والرائحة الكريهة وسببا لنقل الأمراض ومتاعب الجهاز التنفسي للحيوانات .









5. تطهير الحظائر : Barns disinfection

عند ظهور مرض معدي في القطيع ، تغطي أرضية الحظيرة اذا كانت ترابية بالجير المطفي مضافاً اليه محلول مطهر ثم تحرث ، أما اذا كانت الارضية من الأسمنت فتغسل جيداً بالماء ثم بمحلول مطهر بعدها ترش ثانية بمطهر فعال رشاً غزيراً بوساطة المضخات مع مراعاة رش الجدران والمعالف والمناهل ولا تستعمل ثانية إلا بعد التأكد من جفافها التام .



بعض التوصيات بشأن التعامل مع ماشية الحليب :

Some recommendation about dealing with dairy cattle

لاشك أن ماشية الحليب من الحيوانات التي تعتاد على طريقة معينة من التعامل وهي حساسة جداً وخاصة الأبقار عالية الإدراة، لذلك يجب التعامل معها بطريقة تجعلها تستجيب للفعل وتعتاد عليه ، ومن هذه التوصيات :

1. إنتظام المعاملة :

إن ماشية الحليب من الحيوانات التي تعتاد على المعاملة المعينة (أية معاملة كانت) وتصبح جزءاً من سلوكها (يطلق عليها حيوانات عادة) ، لذلك على المربي أو الشخص الذي يتعامل مع هذه الحيوانات أن تكون مواعيد أعماله ثابتة قدر الأمكان ولايكثر من تغييرها إلا عند الضرورة ، فنقديم العلف وتنظيف الحظائر وحلب الأبقار ورضاعة العجول كلها من العمليات التي تؤدي إلى إنتظام سير العمل والحصول على أفضل إنتاج. يلاحظ إن الأبقار الحلوبة عندما يحين موعد حلابتها تقف قريباً من أبواب الخروج وفي الوقت اليومي المحدد لإجراء تلك العملية وحتى الحلاب يجب أن لايتغير باستمرار لأن الحيوان يعتاد على هيئة ذلك الشخص وصوته وطريقة تعامله فيتفاعل معه بإيجابية مما يساعد على سرعة انجاز العمل ، والحصول على أفضل إنتاج من الحيوان .

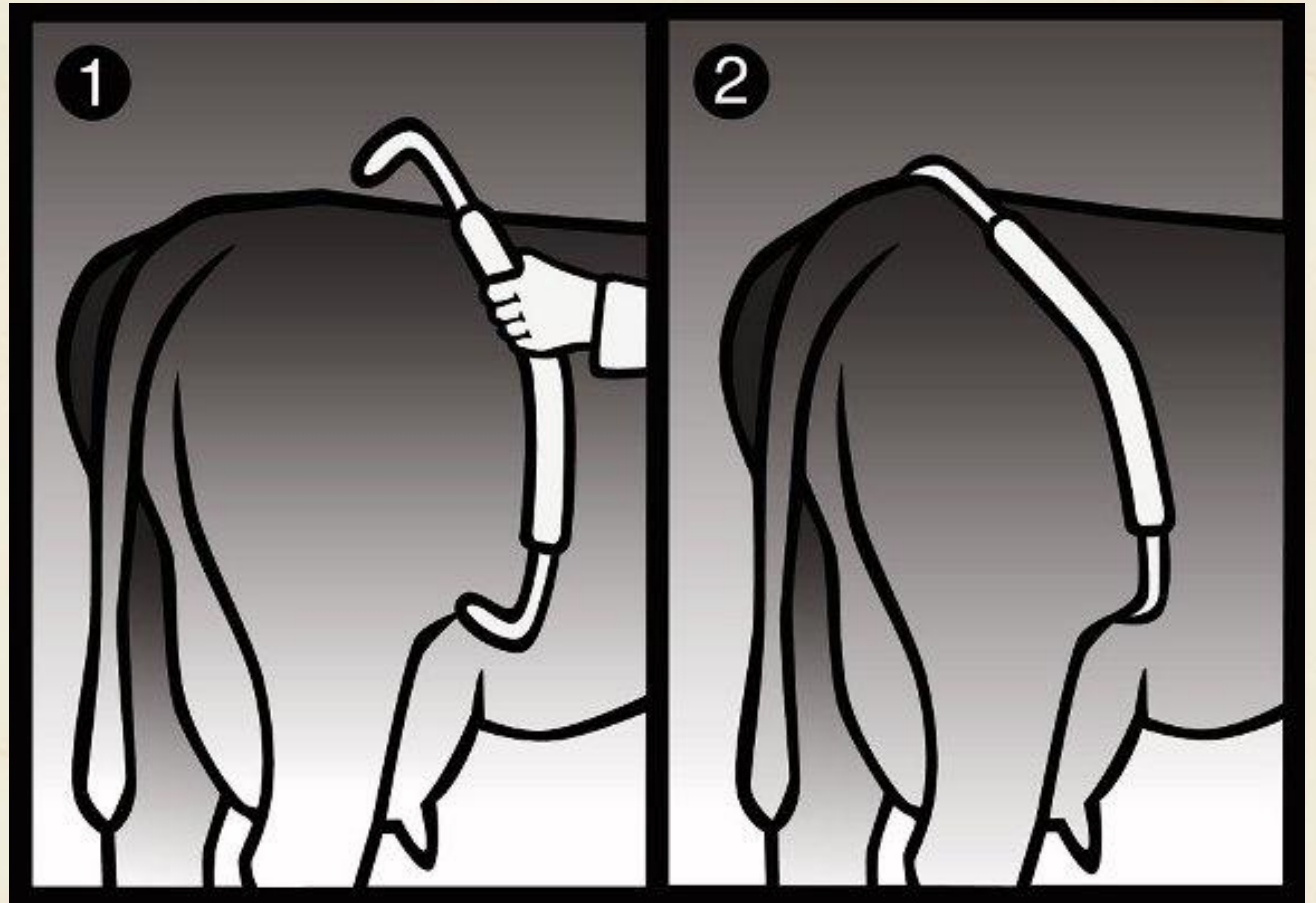
2. بعض العادات السيئة عند الحيوان وسبل التعامل معها :

من العادات السيئة التي يتعود عليها الحيوان وتزيد من جهد المربي وقلقه هي أن بعض الحيوانات تتعود على رفس الأواني والأشخاص الذين يتعاملون معها لاسيما أثناء الحلب ، وهناك أبقار أخرى تعتاد على رضاعة نفسها أو غيرها من الأبقار :

أ. الأبقار التي ترفس :

تعد ظاهرة الرفس في أبقار الحليب نادرة الحدوث عدا الأبقار المحلية ، أما الجاموس فتكاد تكون معدومة لديه ، وربما هناك أسباب تؤدي بالحيوان لهذا السلوك منها إصابة حلمات الضرع بجروح وتؤلّم الحيوان عند الحلب وأحياناً يضغط الحلاب كثيراً على الحلمات عند الحلب اليدوي أو أظافره طويلة ، فعليه التحري عن الأسباب ومعالجتها وأحياناً أخرى يكون الحيوان حساس جداً فعند تغيير الحلاب يسلك ذلك السلوك . وإذا إستمر الحيوان على هذا الطبع فالأفضل التخلص منه . ومن الطرق التي يمكن إتباعها لمنع الرفس :







ب. الأبقار التي ترضع نفسها أو غيرها من الأبقار :

وهي من أسوأ ما تتعود عليه ماشية الحلب ، لأنها تسبب خسائر كبيرة بالإضافة إلى صعوبة التخلص منها ويرجع بعض المختصين أسباب تلك الحالة الى أن بعض العجلات تستمر برضاعة أمهاتها لمدة طويلة أو أن بعض الأبقار تحاول حك حلماتها فينزل الحليب فتستسيغه وبعدها تتعود على تلك العادة أو وجود تشقق في الحلمات والضرع أو نقص بروتين العليقة ، يمكن التخلص منها بالطرق التالية :

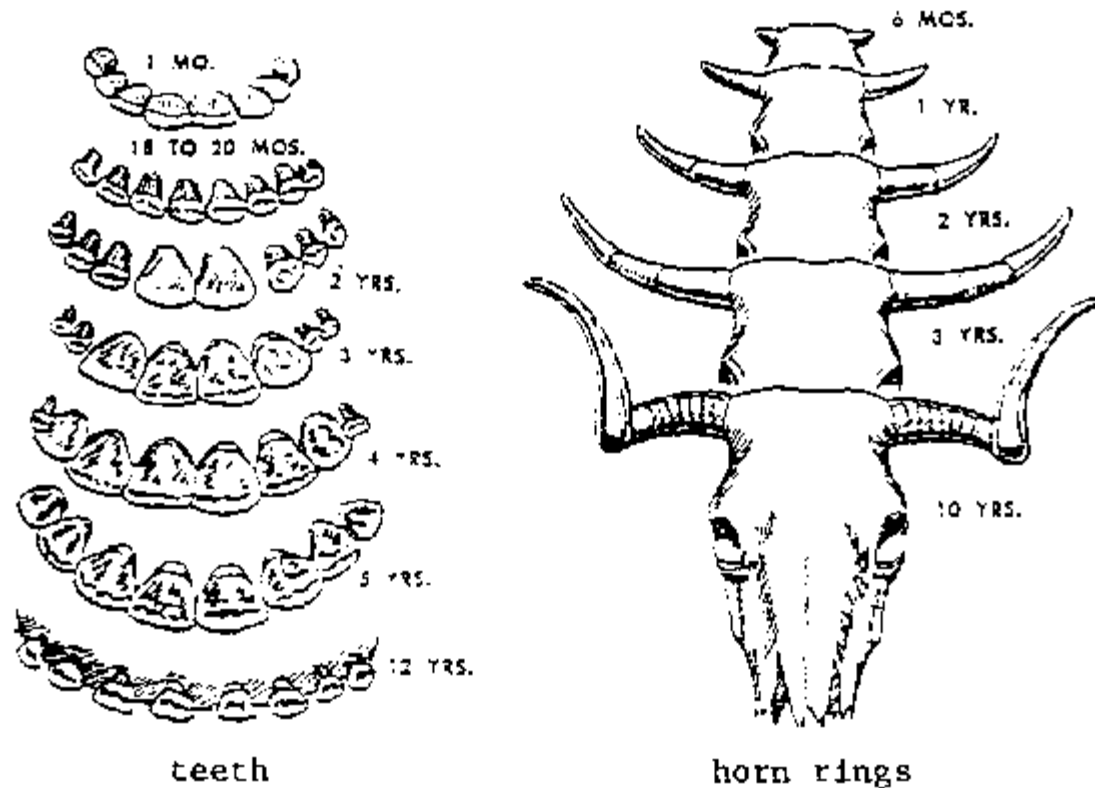








3. تقدير عمر الأبقار : Cows age estimation



Source: Ward, Fay E. 1958. The Cowboy at Work. Hastings House, New York. (Reprinted by permission of the publishers.)



Number of circle of horn is 7



Formula and calculation

**Age=N+2 N=number of circle on
horn. N=7**

=7+2

=9 years

Therefore age of Cow is 9 years.

Selection task-

1. Video Clip of Horn of Cow.

