

# مبادئ الانتاج الحيواني قسم المحاصيل الحقلية / المرحلة الاولى

عنوان المحاضرة السادسة  
العمليات الحقلية/ الأبقار ٢  
**Fild Processes/ cattle**

## العمليات الحقلية الموسمية: Seasonally field operations

وهي من العمليات التي تجرى موسميا او خلال فصل من السنة على الحيوانات ومنها:

### ١- تنظيف الحيوان (التطهير Animal grooming)

تعد نظافة ماشية الحليب من العمليات المهمة التي يجب اجراؤها باستمرار، لان نظافة الحيوان لها فوائد عديدة واهمها نظافة الحليب المنتج.

من المعروف ان الأبقار التي تقضي معظم وقتها في الحظائر تتعرض للأوساخ والروث الذي يعلق بجسمها نتيجة لرقودها على الارض، لذلك يجب اجراء عملية التطهير باستمرار. تحصل العملية باستخدام أنواع من الفرش وحسب كمية الاوساخ العالقة فاذا كانت الاوساخ العالقة كبيرة ورطبة فيجب استخدام فرشاة حديدية وبعدها فرشاة شعرية، اما اذا كانت الاوساخ جافة وقليلة فتستخدم الفرشاة الشعرية وباتجاه واحد من الاعلى الى الأسفل ويفضل عدم استخدام الماء لان ذلك يؤثر على الحيوان في الجود البارد. وحاليا يمكن تطهير الأبقار ميكانيكيا حيث توجد أجهزة تحوي على فرش شعرية تعمل بالتيار الكهربائي، كما في الاشكال ادناه. يجري التطهير للحيوانات في وقت إقامة المعارض الخاصة بالحيوانات. وفي الأشهر الحارة يمكن غسل الحيوان بالماء مع مراعاة عدم تعريضه للتيارات الهوائية حتى لا يصاب بنزلات البرد ويجب مراعاة عدم حلب الأبقار وهي مبللة بالماء لضمان سلامة الحليب من التلوث. فوائد التطهير نظافة الحيوان وتحسين مظهره وتحفيز خلايا الجلد ونشاط الدورة الدموية وتخليص الحيوان من الحشرات والطفيليات والأتربة العالقة على الجسم.



شكل ادوات تطهير يدوية متنوعة



شكل مكائن تطهير الحيوان وفرش تطهير معلقة بسياج الحظيرة



شكل كيفية غسل الأبقار باستخدام الماء ومساحيق التنظيف

## ٢- تقليم الاظلاف Hoof trimming :

أظلاف الحيوانات هي المرتكز الذي يقف عليه ويتحمل كل ثقل الحيوان وكلما كانت الاظلاف سليمة خالية من الامراض ونموها طبيعي يظهر ذلك على الحيوان من حركته ونشاطه. يحدث أحياناً للأظلاف ان تستطيل اكثر من اللازم بسبب بقاء الحيوان مددا فترة طويلة داخل الحظائر، اما الأبقار التي تخرج للمرعى باستمرار فان اظلافها تبقى بطول مناسب بسبب احتكاكها بالأرض وتآكل الاجزاء الزائدة منها، وان بقاء الحيوان في الحظائر وكثرة الرطوبة والاحوال في الارض يؤدي الى تعفن الاظلاف وهي من الامراض الخطرة والمتوطنة مما يؤدي الى اذياء الحيوان ومنعه من الحركة، لذلك يجب مراقبة الحيوان باستمرار وقص الاجزاء الزائدة من الاظلاف من امام ومن لأسفل ويجب ان يكون القائم بالعملية متمرس في عمله لضمان عدم اذياء الحيوان. جدير بالذكر ان العديد من مربى أبقار الحليب يضعون حوض مائي قبل الخروج من المحلب لتعقيم الاظلاف ومنه حدوث مرض تعفن الاظلاف.

ومن فوائد قص الاظلاف ما يلي:

أولاً. المحافظة على توازن الحيوان أثناء المشي.

ثانياً. هنالك حيوانات تتآكل اظلافها فيجب تقليمها تحسبا لأصابتها بالجروح.

ثالثاً. العناية بتنظيف ما بين الظلفين لإزالة الاوساخ بينهما منعا لحدوث الامراض.

رابعاً. مهم جدا لتوازن الثيران أثناء عملية التلقيح الطبيعي.



شكل بعض أدوات قص الاظلاف



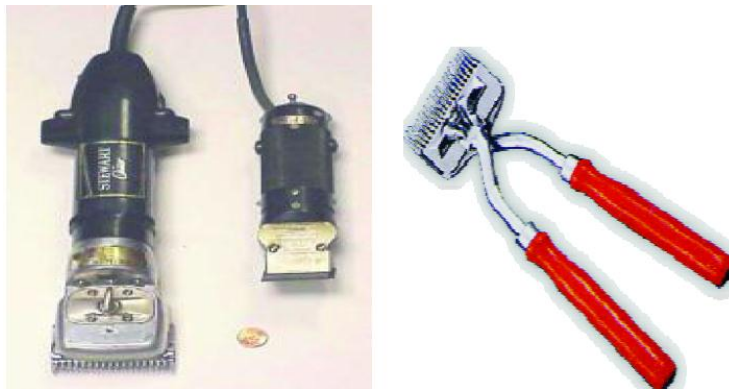
شكل طريقة قص أظلاف الأبقار في حصاره متنقلة



شكل بدء عملية قص الاظلاف والظلف بعد قصه وتنظيفه

### ٣- قص الشعر Hair clipping :

وتجري هذه العملية موسميا او كلما دعت الحاجة، لذلك يقص الشعر عادة من منطقة الغمد للثيران وفي منطقة حول الضرع والافخاذ والبطن في الأبقار، كي لا يتلوث الحليب نتيجة سقوط الشعر او الفضلات العالقة أثناء الحلب وكذلك كي لا يتناوله المولود أثناء الرضاعة الطبيعية، ان عملية قص الشعر تمنع التصاق الفضلات بجسم البقرة وقد اكدت الدراسات فيا لعراق ان قص الشعر ورش الماء صيفا يقلل الاجهاد الحراري ويرفع كمية الحليب المنتج، تجري عملية قص الشعر في الدول الغربية وأمريكا على الحيوانات التي يجري تقديمها في المعارض وتتم بمقصات خاصة منها ما هو يدوي ومنها ما هو كهربائي.



شكل اداة قص شعر يدوية وكهربائية

#### ٤ - عملية قص القرون Dehorning :

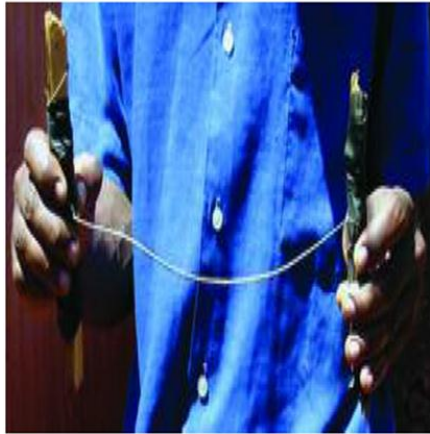
أحيانا تترك الحيوانات دون إزالة قرونها بعمر مبكر، لذلك تستطيل في بعض الأبقار أكثر من اللازم فيتم إزالتها باستخدام المنشار أو مقص القرون Horn clipper أو باستخدام سلك معدني خاص لهذا الغرض، يجب الاحتراس من التقرب من منبث القرن خوف من حدوث نزف دموي. كما ويفضل ان تجري في وقت اعتدال الجو لضمان شفاءها بسرعة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



آلة قص قرون يدوية



أدوات متنوعة لقص القرون



قص القرون بالمنشار السلكي



عملية قص القرون للعجول

#### أدوات وطريقة قص اقرون في العجول

#### ٥ - تجفيف ماشية الحليب Dairy cattle drying :

المقصود بها إيقاف عملية حلب الأبقار أو الجاموس لتتوقف عن اعطاء الحليب ومن المعروف ان ماشية الحليب الأصلية تبلغ مدة الجفاف لديها ٦٠-٨٠ يوما، وذلك لإعطاء فرصة للأجنة داخل الرحم للحصول على العناصر الغذائية بدلا من إنتاج الحليب وكذلك اعطاء فرصة للبقرة للراحة والاستعداد لموسم ادرار لاحق، اما الماشية العراقية أو الجاموس فتكون مدة الجفاف لديها طويلة كثيرا ومن الطرائق المتبعة في التجفيف ما يأتي:

#### أ - التجفيف الفجائي: Sudden drying

وهي إيقاف عملية حلب الأبقار مباشرة دلالة لابتداء التجفيف لا سيما الأبقار قليلة الإنتاج وقد وجد الباحثون ان 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 الى ان يجف ومن مساؤها ان الحليب الناتج تتغير صفاته الكيماوية لبقائه مدة طويلة في الضرع او ان يكون الحلب جزئي أي ان يترك جزء من الحليب الموجود في ضرع الحيوان لحين جفافه وهذه العملية ممكن ان تستمر لمدة اسبوع، 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 انتاجها ويجف. يجب العناية بالحيوانات الجافة وتغذيتها التغذية المناسبة ورياضتها لتهيئتها لموسم حليب قادم وهي في افضل حال.

## ٦- التلقيحات ضد الامراض Vaccinations against diseases :

يجب تلقيح الحيوانات موسميا ضد الامراض لضمان سلامتها وعدم اصابتها بها لأنها ستؤثر عليها وتخفف انتاجيتها وفي حالات أخرى وقد تؤدي الى هلاكها، وبصورة عامة تختلف امراض ماشية الحليب عن الأمراض التي تصيب الاغنام والماعز.

وتعطى الأدوية بصورة عامة عن طريق:

أ. الفم: كالجرعات والاقراص والكبسولات واللعوق.

ب. الانف: كقطرات الانف والابخرة.

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.

## العمليات الحقلية التي تجري مرة واحدة خلال عمر الحيوان

### Once time field operations through animal age

هناك بعض العمليات التي تجري مرة واحدة في العمر، لان اجراءها ثانية يجعلها لا تتكرر، اما ان تزال او تثبت بصورة نهائية وهي:

## ١- منع نمو القرون وازالتها Horns disbudding :

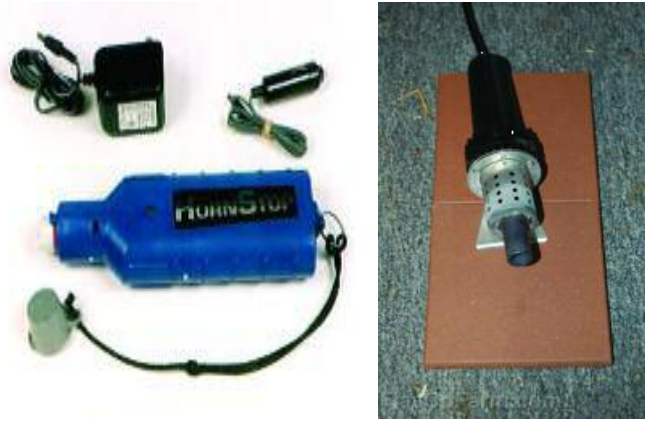
ان بقاء القرون في أبقار الحليب لاسيما اذا كانت طويلة تؤدي الى ايداء الأبقار الأخرى بالإضافة الى صعوبة التعامل معها واحتمال التعرض للمخاطر، لذلك يفضل ازالتها بأعمار مبكرة (بعمر لا يتجاوز ٧ - ١٤ يوما) حيث يكون جذر القرن لا يزال صغيرا وعلى شكل برعم وتزال بطرائق عدة وهي:

### أ – استعمال الصودا الكاوية: Using caustic soda

وتتم بقص الشعر حول منبت القرن أولا ويفضل دهن المنطقة المحيطة بالفازلين ثم تحك القمة النامية للقرن بقلم الصودا الكاوية مرات عديدة مع الاحتراس من اصابة الجلد بالمادة ويجب عدم تعريض الحيوان للمطر او للماء خوفا من سيلان المادة الحارقة على الجلد. يفضل اجراء هذه العملية في الاسبوع الأول والثاني من عمر الحيوان.

## ب - استعمال الكاوية الكهربائية: Using electric dehorner

ويفضل ان يكون قوة التيار ١٢ فولت واذا لم يتوفر فيستخدم التيار الكهربائي العادي ولكن يجب الاحتراس من صعق الحيوان. لا تحتاج هذه الطريقة الى قص الشعر حول منبت القرن ويجب ان تكون مدة وضع المكواة على البرعم لا تتجاوز ١٠ ثواني بعدها يمكن ملاحظة حلقة بنية اللون على القمة النامية للقرن المزالة.



شكل (١) الات كهربائية متنوعة لمنع نمو القرون



شكل (٢) عملية منع نمو القرون في العجول

## ٢- إزالة الحلمات الزائدة: Extra teats removing

تولد بعض العجلات ولها اكثر من أربعة حلمات وتكون على الاغلب في الارباع الخلفية للضرع، ليس للحلمات الزائدة أية فائدة واحيانا تكون ضارة للحيوان لا سيما في المراحل المتقدمة من العمر، لذلك يجب ان تزال بعمر ٤-٦ أسابيع، وتزال باستخدام مشرط حاد او مقص معقم وتعقم الحلمة التي ستقطع ثم تجذب الى الأسفل، وتقص من محل اتصالها بالضرع ثم تعقم مرة ثانية لا تؤدي عملية قص الحلمة الا الى نزف بسيط يمكن ان يتوقف بمجرد الضغط عليه بقطن معقم.



شكل (٥) الحلمتين الزائدتين في منطقة الارباع الخلفية للضرع

### ٣- ترقيم الحيوان Animal tagging :

يقصد به اعطاء رقم للحيوان يلزمه طوال حياته يمكن من خلال تمييز الحيوان عن غيره ويمكن بذلك متابعة حياته الانتاجية والصحية ونسبه، وهناك من يعطي الحيوانات الكبيرة أسماء بالإضافة الى الرقم ولكن الاسم يشتبه أحياناً على القائمين على تلك الحيوانات نظراً لتشابهها وتقارب اوصافها المظهرية، ولأن كل حيوان يمثل تركيباً وراثياً معيناً حيث يحدد بقاءه في القطيع انتاجه الجيد، ويخرج من القطيع عند انخفاض انتاجيته تظهر أهمية الترقيم لاسيما في البلدان التي يسجل بها نسب الحيوان، لان جمعيات الانواع تتابع ترقيم الحيوانات لأغراض البحث العلمي والتقييم الوراثي.

لم يكن ترقيم الحيوانات في العراق شائعاً بين المربين والفلاحين وكل ما يعملوه أحياناً يعتمدوا الى عمل شرح في الاذن وبأشكال مختلفة لكي يميزوا بين حيواناتهم والحيوانات الأخرى او يعتمدوا الى كي الجلد بالنار لأحداث علامة مميزة فيه، اما في المحطات الكبيرة فترقم الحيوانات بأماكن عديدة وباستخدام ارقام متنوعة للحفاظ على شخصية الحيوان وتميزه عن غيره ومن الطرائق المتبعة في الترقيم هي:

#### أ - الكي على الجلد (الوسم): Branding

يكوى في هذه الطريقة جلد الحيوان في أعلى الفخذ بأرقام او حروف بواسطة آلة مثبت عليها الأرقام او الحروف المعدنية بعد تسخينها ويفضل استعمال ارقام او حروف نحاسية بدلا من الحديدية لكون النحاس افضل من الحديد من حيث التوصيل الحراري ولا يلتصق بالشعر ويجب اجراء الوسم في وقت يقل فيه انتشار الحشرات، يجب ان يجريه شخص متمرس وذو خبرة وهذه الطريقة ملائمة للأبقار والجاموس ويفضل اجراؤها عند بلوغ الحيوانات عمر سنة. ويكون الوسم بنوعين:

١- الوسم الحار : (Hot branding) وتوسم بواسطة اشكال من الحروف او الأرقام مصنوعة من الحديد تسخن لدرجة الاحمرار ثم يكوى بها جلد الحيوان في منطقة فوق الافخاذ وهذه الطريقة لها مساؤها وهي إمكانية حدوث مضاعفات للحيوان نتيجة الحرق بالإضافة الى انها تقلل من قيمة الجلد مستقبلاً.



شكل (٦) البقرة أثناء عملية الوسم وبعدها

٢- الوسم البارد : (Freeze branding) وتوسم بواسطة اشكال من الحروف او الأرقام مصنوعة من الحديد، ويقوم الشخص القائم بالعملية باختيار بقعة معينة في الجلد ويقوم بقص الشعر فيها ثم تدخل الأرقام في النتروجين السائل فتصبح آلة الوسم باردة بعدها يضغط على



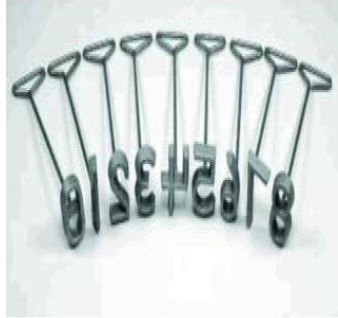
المنطقة المراد ترقيمها لمدة ٢٠-٢٤ ثانية لوسم العجول والعجلات و ٢٥-٣٠ ثانية لوسم الثيران والابقار.



الضغط على المنطقة المراد ترقيمها



إختيار بقعة معينة الجلد وقص الشعر فيها



أدوات وسم متنوعة



الرش بالنتروجين السائل لتثبيت الرقم على الجلد

شكل (٧) طريقة الوسم البارد للابقار

ب - الأرقام المعدنية: Iron tags

وهي مصنوعة اما من الحديد او الالمنيوم وبأشكال مختلفة وحسب الشركة المصنعة ومنها ما يثبت بألة خاصة ومنها ما يثبت باليد.

ج. الأرقام البلاستيكية: Plastic tags

وهي أرقام مصنوعة من البلاستيك وألوانها زاهية على الاغلب بأحجام كبيرة كي تقرأ من مسافة مناسبة تثبت هذه الأرقام في صيوان الاذن اما بألة خاصة او تثبت يدويا، تكون هذه الأرقام عرضة للسقوط باستمرار بسبب ألوانها التي تجذب الحيوانات الأخرى اليها مما تعمل على شرخ صيوان الاذن وسقوطها، وهناك أيضاً أرقام بلاستيكية صغيرة تثبت في ذيل الحيوان.



أداة ترقيم بلاستيكية



ترقيم العجول بالحصارة

شكل (٨) طرق ترقيم العجول وأماكن الترقيم بالأذن

#### د – وضع الأرقام المعدنية في سلسلة او طوق جلدي:

توضع حول رقبة الحيوان وتستخدم هذه الطريقة كثيرا في ترقيم العجول من مساوئها تعرضها للسقوط باستمرار بمفردها، او مع السلسلة لتعلقها بأسيجة الحظيرة او عند مسك العجول منها.



شكل (٩) سلسلة الترقيم التي تعلق بالرقبة

#### هـ الترقيم بالوشم او (الوشم): Tattoo

من الطرائق القديمة التي استخدمت في ترقيم الحيوانات ولم يكن اعطاء الرقم للحيوان هو المتبع فقط وانما أحيانا يكتب اسم صاحب المزرعة او أي رمز اخر. وافضل مكان لأجراء الوشم هو صيوان الاذن من الداخل، لكونه خالي من الشعر و احيانا على شفة الحيوان من الداخل. تحتاج هذه الطريقة الى أدوات خاصة لأجرائها، وهي آلة توضع فيها الأرقام التي تكون على شكل المسامير تثبت قريبا من بعضها على جسم معدني لتشكل صورة الرقم المطلوب ثم توضع مادة ملونة على المكان المراد الوشم فيه وتثبيت الأرقام على الآلة وتضغط في المكان الذي فيه الصبغ فيخرج الدم منها وتترك فتلاحظ بعد فترة ان الرقم طبع على الجلد. اما اذا كان الجلد ملون فتكون هناك صعوبة في قراءة الرقم، يمكن عد الوشم من العمليات التي تجرى للحيوان مرة واحدة في العمر حيث لا يمكن ازالته من المكان.

#### و – كي الأرقام على الاظلاف او القرون: Ironing tag on hoof or horns

وهي أيضاً من الطرق القديمة المتبعة في الترقيم وهي طريقة مأمونة ومضمونة لان الرقم يبقى ما دام القرن موجود او ما دام الحيوان على قيد الحياة.



شكل (١٢) الوشم على القرون

#### 5- خزم الثيران Bull nose punching :

وهي من العمليات التي تجرى للذكور من العجل وقبل ان تتقدم في العمر، وتخزم الثيران بوضع حلقة معدنية (Ring) في انف الحيوان ليسهل التعامل معه وانقياده للمربي عند الحاجة وتجرى عملية الخزم بوضع الحيوان في حصاره ثم توضع الحلقة في انفه حيث تكون مخصصة لهذا الغرض (الحلقة تتكون من جزأين مع بعضها يمكن فتحها وغلقها بسهولة)، اما قيادة الثور فتتم بواسطة عصا بطول مناسب

في احدى نهايتها حلقة مستطيلة او دائرية يمكن ادخالهما في الحلقة التي في أنف الحيوان وسحبه الى أي مكان.



شكل (١٣) ثور بعد الخزم



شكل (١٥) خزانات متنوعة تربط بمخطم الثيران لسحبها

المصدر: القدسي، ناطق حميد، جبال فكتور ايليا . ٢٠١٠. انتاج ماشية الحليب.