المحاضرة العاشرة

اعداد : ا.م.د. افراح مصطفى محمد

نوعية الحليب في الاغنام والماعز (تركيب الحليب):

يختلف تركيب الحليب في الاغنام عنه في الماعز والابقار حيث تبلغ المادة الجافة في حليب الاغنام 17– 19% بينما في الماعز 11– 13% والذي يتشابه مع الابقار وتزداد نسبة الدهن أيضا حيث تكون في الاغنام 5– 7% وفي الماعز 3– 4% ونسبة البروتين كذلك 5– 6% وفي الماعز 3– 4%، ويكون حليب الماعز ذو لون ابيض ناصع لقلة احتوائه على صبغة الكاروتين بينما حليب الاغنام يميل الى اللون الكريمي.

العوامل المؤثرة على تركيب الحليب

1. السلالة: المكافئ الوراثي لمكونات الحليب عالي 6.0–8.0 خاصة في الموسم الاول.
2. مرحلة الادرار: اي منذ الولادة عندما يفرز اللبا ذو التركيب الذي يحتوي على مواد صلبة اعلى من الحليب الاعتيادي ويفرز 3– 4 ايام ثم يتغير محتوى الحليب تدريجيا، ومحتوى الدهن في الحليب يتناسب عكسيا مع كمية الانتاج، السكر يزداد تدريجيا ثم ينخفض مع نهاية مرحلة الانتاج. نسبة البروتين تنخفض خلال الشهر الاول والثاني ثم ترتفع قليلا .
3. عمر الام وموسم الادرار: تزداد نسبة الدهن والبروتين باختلاف مواسم الادرار حيث تصل اقصاها في الموسم الثالث والرابع.
4. وزن الام: يرتبط مع العمر.
5. التغذية: خلال المرحلة الاخيرة من الحمل ومرحلة الرضاعة تزداد نسب مكونات الحليب لتحسّن التغذية
6. انظمة الرضاعة والفطام: تتأثر بسبب تغير كمية الحليب وفقا للنظام المتبع في الرضاعة والفطام.

انظمة الانتاج في الاغنام والماعز:

ان الاغنام والماعز في العراق والوطن العربي تمتلك طاقات وامكانيات لم تستغل بصورة كاملة لحد الان لان الحيوانات لم تتطور وتتحسن صفاتها عبر المئات من السنوات، وهي الان تعيش على

هامش الزراعة وترعى على مواد علفية فقيرة في نوعيتها اضافة الى قلتها وتحتاج الى الكثير من العناية والرعاية وهي تعبر عن طاقاتها في الانتاج المتنوع المفيد من اللحوم والحليب والصوف.

ان انظمة انتاج الاغنام والماعز هي درجات مختلفة لاستغلال هذه الثروات وتختلف فيما بينها حسب مدى اسهام مدخلات الانتاج وهي راس المال والارض والادارة والعناصر الاخرى مما ينعكس على ربحية هذه الانظمة.

وانظمة الانتاج هي:

1. نظام الانتاج غير الكثيف (الواسع) Extensive system: في هذا النوع من النظام يكون الاعتماد الاكثر على مساحات الاراضي الواسعة كمراعي طبيعية وبجهد قليل من العمل ومدخلات راس المال قليلة، هذا النظام يتبّع في العراق والوطن العربي، الانتاج قليل في هذا النظام ولا يوجد تحسين او تطوير للقطيع ولا تستعمل تقنيات ملائمة وجيدة في الادارة.
2. نظام الانتاج شبه المكثف .Semi intensive Sys: هذا النظام يعتبر وسط بين الواسع والمكثف ويكون الاعتماد الاكبر على المراعي الطبيعية والمزروعة وتستخدم الاسيجة في المراعي المحصّنة مع بعض الاعلاف المركزة التي تقدم للحيوانات.
3. نظام الانتاج المكثف .Intensive Sys: يقصد بهذا النظام المحافظة على الحيوانات تحت ظروف ملائمة بتوفير بيئة تحت اشراف ورقابة شديدة من قبل المربين ضمن دورة الحياة الانتاجية الكاملة للحيوانات ويتميز هذا النظام بما يلي:

أ- زيادة في المدخلات المادية المستعملة في الانتاج (راس المال.)

ب- زيادة في التقنيات المستعملة.

ج- زيادة في المدخلات التنظيمية والادارية للقطيع.

وهذه كلها تهدف الى الوصول الى اقصى عائد عن طريق توظيف كل هذه المدخلات التوظيف الامثل.

وتتجه التنمية في الانتاج المكثف للأغنام والماعز الى التنمية العمودية (الراسية) بهدف زيادة الانتاج للراس الواحد في وحدة الزمن.

ان زيادة عدد المواليد لكل نعجه في القطيع في السنة الواحدة يمكن تحقيقها بطريقتين هي:

1. زيادة عدد الحملان المولودة في كل ولادة (التوائم) ويمكن اللجوء الى الوسائل التالية لتحقيق هذا الهدف:

أ- الانتخاب لصفة التوائم.

ب-استخدام الخلط مع السلالات معروفة بخصبها العالي (الفنش لاندريس الرومانوف، الدمان وغيرها).

ج- تحسين الادارة بصورة عامة وخاصة التغذية.

2. زيادة عدد الولادات في السنة (تكرار الولادات وخفض الفترة بين الولادتين): ويمكن اللجوء الى الوسائل التالية:

أ- انتخاب سلالات تتصف بعدم الموسمية او ذات موسم تناسلي طويل (العواسي مثلا).

ب-اتباع نظام لتكرار الولادة : مثل ولادتين في السنة او ثلاثة ولادات في السنتين.

ج- استخدام الهرمونات اي توقيت الشياع.

طرق الحلب:

الحلب الالي:

عند توفر الامكانات المادية يمكن توفير محلب تتم فيه عملية الحلب خاصة اذا كان عدد الحيوانات كبيرة وهي طريقة سهلة التنفيذ وسريعة بالنسبة للنعاج والماعز وتوجد المحالب ذات سعة 2 حيوان او 6 حيوان في المرة الواحدة.

اساس عمل الة الحلب : الاساس هو احداث تخلخل في الضغط نتيجة الارتخاء والشد للحلمة مما يساعد على نزول الحليب الى الانابيب ثم تجميعه في خزان ملحق بالجهاز.

الحلب اليدوي :

تتم عملية الحلب بإحاطة الحلمة بالأصبع ووضع السبابة والابهام في اعلى الحلمة بحالة اغلاق لمنع رجوع الحليب الى الضرع ثم الضغط ببقية الاصابع على الحلمة لاجبار الحليب على الخروج وتتكرر هذه العملية عدة مرات اثناء الحلب.

قبل اجراء عملية الحلب تتم تهيئة الحيوانات للحلب من خلال:

1. تحديد وقت ثابت للحلب وعدم تغييره مثلا من الساع 6 صباحا و 6 مساءا
2. تحديد شخص معين يتولى عملية الحلب دون تغييره بشخص اخر
3. يتم تنظيف الضرع قبل بدء عملية الحلب بقطعة قماش مبللة بالماء الدافئ وتجفيفه بقطعة قماش جافة
4. فحص القطرات الاولى من الحليب والتأكد من خلوها من الدم او الحليب غي الاعتيادي وهذا يدل على اصابة الضرع بحالة مرضية.
5. يقدم العلف المركز اثناء عملية الحلب
6. عدم شد الحلمات او استعمال القسوة مع النعاج او الماعز او ازعاج الحيوانات اثناء عملية الحلب لان ذلك يؤدي الى رد فعل هرموني يمنع نزول الحليب.

ميكانيكية نزول الحليب

ان عملية تنظيف الضرع تعتبر عملية تحفيز وهذا التحفيز يسبب انتقال الايعازات العصبية الى منطقة المهاد ثم الى الغدة النخامية حيث يفرز هرمون الاوكسي توسين الذي يعمل على نزول الحليب , وفي حالة عدم التحفيز الكامل فان هذا الهرمون لا يفرز وان الضغط الواقع على الحلمات يؤدي الى نزول الحليب المتجمع في صهريج الحلمة او صهريج الضرع فقط وكميته فيها 30% فقط من الحليب الكلي والمتبقي هو 70% يبقى في القنيوات الثانوية وانسجة انتاج الحليب في الضرع.

جز الصوف Wool Shearing

تجرى عادة مرة واحدة في السنة ونادرا ما تجرى مرتين وتحتاج الى خبرة وتتطلب التعامل مع الحيوان وتثبيته واستعمال المقصات في الجز بعد تقليب الحيوان عدة مرات وتجرى عندما يبدا الجو بالاعتدال من البرودة الى الدفء (شهر مايس) ملائم لظروف العراق الجوية حيث لا يتم جز الصوف في اشهر الشتاء لان الصوف يشكل غطاء عازل لجسم الحيوان ولا يجز الصوف في اشهر الصيف حتى لا يتعرض جلد الحيوان الى اشعة الشمس المحرقة ويصاب الحيوان بالتهابات جلدية , وعادة يجز الصوف مرة واحدة في السنه للحصول على طول مناسب مع كمية كبيرة من الصوف.

فوائد الجز:

1. الحصول على الناتج السنوي من الصوف في القطيع
2. القضاء على الطفيليات الخارجية التي قد تعيش بين ثنيات الصوف
3. تخفيف حرارة الجو على الاغنام
4. تنشيط الحيوان لانها تبعث الحيوية والنشاط وخفة الحركة مما يساهم في الدفع الغذائي وتهيئة الاغنام لموسم التناسل.

هناك نوعين من الات الجز

1. الات الجز اليدوية وتسمى (الزو) منها محلية او اجنبية الصنع.
2. معدات الجز الالية وتدار بواسطة التيار الكهربائي او محرك الوقود ويفضل استعمالها بسبب:
   أ- سرعة الجز وخاصة اذا كان الجزاز ماهر
   ب-تقليل الجروح التي تصيب التي تصيب الحيوان
   ج- انتظام شكل الحيوان بعد الجز لان الصوف يقطع على ارتفاع واحد من الجسم
   د- الحصول على جزة متناسقة من الصوف

الشروط الواجب توفرها في عملية الجز:

1. ان يكون الحيوان مهيا لعملية الجز من خلال غسل الحيوان وتجفيفه وتقص الكتل الصوفية المتلبدة بالأوساخ الموجودة في اسفل البطن ومؤخرة الحيوان.
2. نتيجة ارتفاع درجة حرارة الجو تنشط الافرازات الدهنية والعرقية مما يساعد على انزلاق المقص او امشاط الة الجز.
3. عدم جز الصوف مرتين بالمنطقة نفسها من الجسم بل مرة واحدة وعلى ارتفاع واحد , وتتبع عادة الضربات الطويلة المستقيمة على جسم الحيوان.
4. يحرص على المناطق الحساسة في جسم الحيوان وهي حلمات الضرع في النعاج واعضاء الجهاز التناسلي في الاكباش لان يجرحها او ايذائها تجعل الحيوان غير صالح للتربية بعدها .
5. يكون الصوف المجزوز قطعة واحدة واضحة المعالم وتلف اطراف الجزة نحو الجهة الداخلية الملاصقة للبطن او باطن الجزة ثم تؤخذ خصل من الصوف من الجانبين وشدها ثم تخزن حتى التسويق