

# المحاضرة السابعة

## تغذية الاغنام والماعز

### العادات الغذائية للاغنام والماعز

تعتبر التغذية من دعائم تربية الاغنام والماعز فالتغذية مصدر المكونات اللازمة لبناء الجسم ونموه وكذلك تكوين منتجات اللحم والحليب والصوف والشعر وتعويض ما يتلف من انسجة الجسم ومقاومة الامراض والتي قد تسبب خسائر مادية تقلل من الكفاءة الانتاجية .

تعد الاغنام من حيوانات الرعي وتقوم بقية الحيوانات من حيث قدرتها على الاستفادة من محاصيل الرعي وبقايا المحاصيل الحقلية وهذه الميزة تساعد المربي على الاعتماد على المراعي لتجهيز حيواناته بالغذاء على شرط الاهتمام بنوعية هذه النباتات وكميتها التي تحدد من كفاية الغذاء او عدمه واحتياجات الحيوان من الغذاء تختلف حسب مراحل حياته والحالة الفسيولوجية فضلا" عن ان تغذية الاغنام والماعز تكون تغذية جماعية حيث تقسم الى مجاميع تتشابه بالحالة الفسيولوجية وتغذى بشكل جماعي كقطيع وليس فرديا" كما هو الحال في الابقار او الجاموس.توجد قرارات تتخذ حول تغذية الاغنام والماعز وهي:

- ١- معرفة الاستهلاك الحر للمواد الغذائية والاعذية المعتمد عليها
  - ٢- محتوى المواد الغذائية وكفاءة الاستفادة المحتملة من العناصر الغذائية.
- وهناك عوامل تؤثر على الاستهلاك الحر للمواد الغذائية منها:
- ١- الطبيعة الفيزيائية للمواد الغذائية
  - ٢- العوامل الفسيولوجية
  - ٣- الظروف البيئية

ان الاغنام والماعز لها قابلية على انتقاء غذائها من الحشائش اذا توفر لها عدة انواع مختلفة من الغذاء ويلاحظ ان الاغنام تفضل الحشائش الفقيرة وخاصة البقوليات والاعشاب البطيئة النمو على حين الماعز تفضل في تغذيتها الشجيرات الصغيرة وكذلك تفضل الوقوف رافعة الارجل الامامية الى الاعلى نحو الشجيرات ويمكن القول ان اكثر من ٨٠% من غذاء الماعز ياتي من اوراق الاشجار والادغال في البلدان التي تكثر فيها هذه النباتات . فضلا" عن ذلك فان الاغنام والماعز تفضل في تغذيتها المواد العلفية البروتينية كالبقوليات الخضراء او دريسها ويلاحظ ان الماعز لها القدرة على انتقاء غذائها اكثر من الاغنام حيث لاترغب نكهة السيلاج او التبن بينما ترغب نكهة البرسيم والجبث . وأشارت احدى الدراسات ان الماعز لها القابلية الاكبر على تمييز الطعام من حلو ومر وحمض من الاغنام حيث تفضل الاعلاف المرة وتختلف هذه الاستساغة بين الافراد.

### تغذية اناث الاغنام والماعز

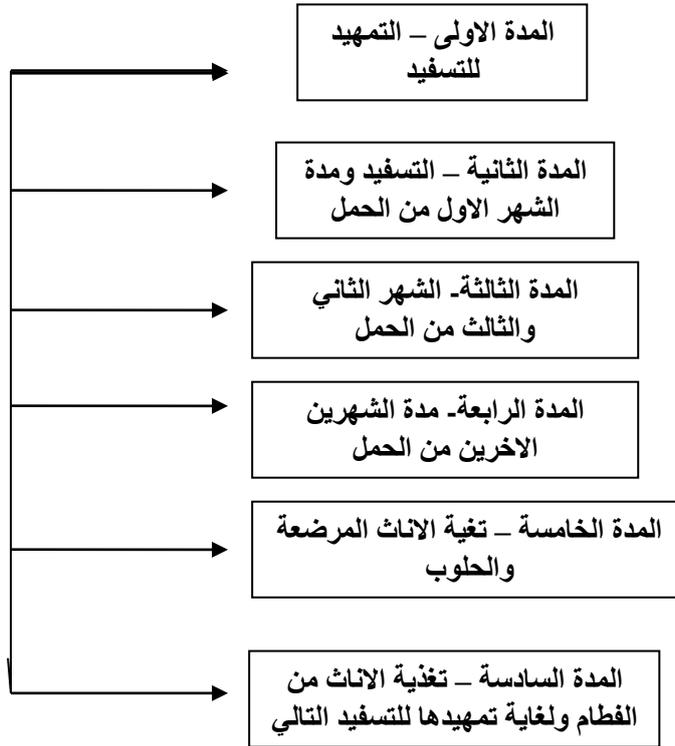
تختلف تغذية الاناث باختلاف انظمة الانتاج ويقع التاكيد على مشكلة سد الاحتياجات الغذائية للقطيع ومدى امكانية توفر مثل هذه الاحتياجات .

ويعد انتاج الحملان والجداء الاساس في تربية الاغنام والماعز في أي نظام من انظمة الانتاج اذ ان عدد المواليد المولودة تعد بالحالة الانتاجية للقطيع لذا يجب ان تحدد عدد الاناث المستخدمة للتربية ومدى انتاجها على ضوء التكاليف التغذوية وبالتالي تستبقى الاناث على اساس كفاءتها الانتاجية ولاينصح باستزراع وتطوير

الاجنة في الاناث اذا كان مستواها الغذائي منخفض لان عدد المواليد للسلاطات المختلفة تنعكس من تغذية الاناث عند التسفيد وخلال مرحلة الحمل . ويرتبط نمو المواليد واوزانها عند الولادة بظروف الرضاعة والفظام وادرار الحليب ومستوى انتاج الحليب على المستوى الغذائي للام في المراحل الاخيرة من الحمل .

## ١- المرحلة الاولى

تعد هذه المرحلة مهمة للمحافظة على نسبي الخصب والخصوبة وتشير معظم البحوث ان هذه المدة تستغرق بين ٢-٦ اسابيع ولكن بالتطبيق العملي تنحصر بين ٢-٤ اسابيع حيث يقدم للاناث احتياجات الادامة فضلا عن العمل على زيادة هذه الاحتياجات والتي تؤدي الى زيادة وزن الجسم بمقدار ٢,٥-٥ كغم شهريا لتحسين نسبة الخصوبة .



من الناحية التطبيقية ان اعطاء ٣٠٠-٦٠٠ غم/يوم لمدة ٢١ يوم من العلف المركز للاناث مع توفير احتياجات الادامة بواسطة المراعي الجيدة والاعلاف الاخضر يحسن من حالة الاناث واوزانها وبالتالي تحسين نسبة الخصب والخصوبة وتعرف هذه العملية بالدفع الغذائي. يلاحظ ان الماعز يحتاج الى العناصر الغذائية للادامة اكثر من النعاج وذلك لزيادة حركتها ونشاطها وكذلك بسبب طبيعة الظروف الادارية للماعز .

**جدول احتياجات النعاج من العناصر الغذائية والبروتين للادامة على اساس احتواء**

**المواد العلفية على ٩٠% مادة جافة**

وزن الجسم	مجموع العناصر الغذائية (كغم) المهضومة	بروتين خام
٤٥	٠,٥٩	٩٥
٥٤	٠,٦٨	١٠٩
٦٤	٠,٧٧	١٢٢
٧٣	٠,٨٦	١٣٦

## ٢- المرحلة الثانية – التسفيد ومدة الشهر الاول من الحمل

\* ينصب الاهتمام في هذه المدة على المحافظة على اوزان وحالة الاناث التي تحسنت خلال مدة الدفع الغذائي لغرض تقليل نسبة الهلاك في الاجنة لذا في هذه الفترة يتم توفير المراعي الجيدة والعلف الاخضر وتقديم السيلاج او الدريس.

\* يلاحظ وجود علاقة بين مستوى البرجسترون في الدم في بداية الحمل وبين المستوى الغذائي بالتالي قد يؤثر بنسبة الخصب والخصوبة وكذلك فان نمو الاجنة في الاسبوعين الاولين من فترة الحمل تتاثر بمستوى البروجسترون الموجود في مصل دم الام .

\* للتغذية تاثير على استزراع الاجنة داخل الرحم والمحافظة على بقاء الاجنة وادامة حياتها في المرحلة الاولى من الحمل وكذلك منع حدوث امتصاص الاجنة من قبل الامهات حيث اشارت دراسة الى ان النفوق في الاجنة خلال الشهر الاول من الحمل يعود الى التغذية غير الكافية للنعاج واذا انخفض وزن النعاج خلال هذه المرحلة اكثر من ٥% من وزنها فان ذلك يؤدي الى زيادة نسبة الاجهاض او امتصاص الاجنة وخاصة في النعاج التي تحمل اكثر من جنين .

\* ان النقص الغذائي قد لا يؤدي الى نفوق الاجنة بل الى تاخر نموها ونضجها لذا من الافضل المحافظة على المستوى الغذائي للنعاج كما في حالة الادامة في مرحلة التسفيد والشهر الاول من الحمل

## ٣- المرحلة الثالثة : الشهر الثاني والثالث من مدة الحمل

\* تعتبر مرحلة مهمة في حياة الانثى واجنتها حيث تعتمد نسبة الولادات ونمو الصغار على حالة الام على الرغم من بطء نمو الاجنة في هذه المرحلة.

\* كذلك تؤثر على نمو الاغشية الجنينية والفلقات حيث ان زيادة عدد وحجم الفلقات تزيد من اوزان الحملان عند الولادة .

\* ويمكن تزويد الاناث بالاحتياجات الغذائية عن طريق الرعي وفي حالة عدم توفر الرعي يمكن تغذية الاناث على الدريس الذي يحتوي على طاقة ايجابية جيدة دون اللجوء للتغذية على الاعلاف المركزة فمثلا" يمكن تغذية النعاج التي تزن ٤٠ كغم على الدريس وبكميات ٧٥٠ غم / يوم / راس اذا احتوى هذا الدريس على طاقة ايجابية بمقدار 1.8 ميغا سعرة/ كغم.

\* عمليا" من النادر توفير الاحتياجات بكاملها في الفترات التي تصل الاحتياجات قمتها لذلك تستخدم الانثى بعض من احتياط الجسم خلال هذه المدة لمنع حدوث انخفاض كبير في اوزانها.

#### ٤- المرحلة الرابعة- مدة الشهرين الاخرين من الحمل

- \* يتروح وزن الرحم ومحتوياته من سوائل واغشية جنينية ووزن الاجنة ما بين ٤-٥ كغم ويعتمد هذا الوزن اساسا" على حجم الام وعدد الاجنة وبتقدم الحمل ينمو الجنين والاعشية الجنينية بدرجات متفاوتة حيث لا يصل وزن الجنين في النصف الاول من الحمل الى وزن الاغشية الجنينية بينما نجد ان الجنين ينمو بدرجة كبيرة بنهاية مدة الحمل بحيث يمثل وزن المشيمة ٢٠ % من وزن الحمل عند الولادة .
- \* ويلاحظ ان نمو وتطور الجنين الكبير عادة يحدث في الثلث الاخير من الحمل اذ يزداد وزن الجنين في النصف الاول من الحمل ٥٠ مرة من وزنه بالشهر الاول بينما في يزداد ١٢٠٠ مرة في المرحلة الاخيرة من مدة الحمل ففي بداية الحمل يحصل تكوين الاغشية والاعضاء الخاصة بالجنين بينما المرحلة الاخيرة من الحمل يحصل زيادة في نمو وتطور ووزن وحجم الاعضاء والانسجة الجنينية وان ٨٥% من النمو الجنيني يحدث في الشهرين الاخرين من الحمل .
- \* ان النقص الغذائي البسيط في المدة الاخيرة من مدة الحمل يؤثر على الاوزان عند الولادة حيث يقلل من نمو الاجنة وان انخفاض كفاءة التحويل الغذائي لنمو الانسجة الجنينية والزيادة السريعة في نمو الاجنة خلال هذه المرحلة تزيد من احتياجات الاناث الحوامل للعناصر الغذائية وخاصة الطاقة لان من المعروف ان نمو وتطور الاجنة يحتاج غذاء اكثر بصورة نسبية لكل زيادة وحدة واحدة في الوزن مقارنة مع الحيوانات البالغة.
- \* اشار الصانع واخرون الى ان انخفاض المستوى الغذائي في المرحلة الاخيرة من الحمل تؤثر في وزن الحملان عند الولادة وكذلك وزن المشيمة بصورة معنوية .
- \* ان النقص الغذائي الشديد في نهاية مدة الحمل يمكن ان يقلل من انتاجية الحليب بمقدار ١٠-٣٥ % ويلاحظ ان الام الحامل لجنين واحد تحتاج الى الضعف من العناصر الغذائية لمنع النقص في وزن الجسم مقارنة مع الام الغير حامل .
- \* ان التغذية اللازمة للام خلال هذه الفترة لزيادة الوزن يجب ان لايسبب الزيادة في الوزن امراض تسمم الحمل او حمى الحليب .
- \* ينصح في هذه المرحلة بتغذية الاناث على اغذية غنية بالاملاح والفيتامينات وبخاصة عنصر الكالسيوم والفسفور ومصدري فيتامين A,D. ومن الناحية العملية ليس من الضروري او الاقتصادي اعطاء جميع الاحتياجات الغذائية بصورة كاملة ولكن بدرجة قليلة حيث يسمح للانثى ان تستغل جزء من مخدرات جسمها لتقابل العجز الغذائي البسيط وكذلك عدم التفريط بالمواد الغذائية التي قد تؤدي الى السمنة مسببة عسر الولادة .
- \* مثلا" تحتاج النعاج التي تزن ٥٠ كغم الى ١ كغم من الدريس ذي طاقة 1.8 ميغا سعرة/ كغم يوميا" خلال هذه المرحلة او ما يعادله من المراعي الجيدة فضلا" عن العلف الاخضر والجت والعلف المركز حيث يبدأ بتقديم العلف المركز بمقدار ١٠٠ غم / راس/ يوم ويزداد تدريجيا" الى ان يصل الى ٤٠٠ غم/ راس/ يوم في حالة النعاج التي تحمل مفرد والى ٦٠٠ غم/ يوم/ راس للنعاج التي تحمل توام على ان تكون الزيادة في العلف المركز في الاسابيع الاربعة الاخيرة من الحمل وذلك لتقليل العلف الخشن الذي يسبب توسع في الجهاز الهضمي الذي قد يسبب الاجهاض .

#### ٥- المرحلة الخامسة – تغذية الاناث المرضعة والحلوب

\* ان نمو الصغار خلال الست الاسابيع الاولى من حياتها يعتمد على كمية الحليب المتناولة من امهاتها وبعد ذلك يقل اعتمادها على ذلك على الرغم من توفر الحليب لزيادة استهلاكها للمواد الصلبة وزيادة استساغتها لهذه المواد.

\* ان كمية الحليب التي ترضعها الصغار تعتمد على مستوى انتاج الحليب من الام اضافة الى عوامل اخرى مثل وزن الصغار وجنسها وحالتها اضافة الى ذلك وزن الام وعمرها ومستوى تغذيتها خلال المرحلة الاخيرة من الحمل ومرحلة الرضاعة ويلاحظ ان هناك نقص غذائي يحدث في مرحلة ادرار الحليب وذلك لعدم استهلاك الام كميات كبيرة من العلف ومقدار هذا النقص ١٠-٣٠% ففي النعاج التي تعاني من نقص غذائي بسيط مع حالة جسم ضعيفة فان مستوى انتاج الحليب يقل بينما في النعاج التي تكون ذات حالة جسم جيدة والتي غذيت خلال المرحلة الاخيرة من الحمل بشكل جيد فان انخفاضها من انتاج الحليب سيكون بسيط لقدرة هذه النعاج على سد النقص من احتياط الجسم ويلاحظ ان انخفاض وزن الامهات الى ١٠% من وزنها لا يؤثر على انتاج الحليب بينما اذا كان الانخفاض في الوزن اكثر من ذلك فانه يؤثر على انتاج الحليب.

\* من المعلوم ان الحيوانات المنتجة للحليب تحتاج الى عناصر غذائية اكثر من الحوامل ويلاحظ ايضا ان النعاج التي ترضع توام تتأثر كثيرا بتغذيتها لان هذه النعاج تنتج حليب اكثر بمقدار ٣٠-٤٠% مقارنة مع النعاج التي ترضع مفرد لذا لا بد ان تكون احتياجاتها الغذائية مرتفعة. ان النقص الغذائي يؤدي الى انخفاض الحليب بعد الوصول الى اقصى انتاج في الاسبوعين الثاني والثالث مقارنة بعدم حصول نقص غذائي والذي يبدأ فيه انخفاض الحليب في الاسبوع الرابع والخامس من مرحلة الادرار. كذلك انخفاض مستوى التغذية ممكن ان يسبب تغير في التركيب الحليب حيث ترتفع نسبة الدهن وتنخفض المواد الصلبة الغير دهنية. بعد الاسابيع الاربعة الاولى لايسبب ارتفاع مستوى التغذية الا زيادة طفيفة في انتاج الحليب لان انتاج الحليب خلال هذه المرحلة يكون بطيء .

\* يتأثر انتاج الحليب باختلاف كمية الطاقة الايضية والبروتين ونسبة كل منها في العليقة وقد اشار روبنسون الى ان هناك ثلاث اسس مختلفة لاستجابة النعاج المدرة للحليب نتيجة لاختلاف في كمية الطاقة الايضية والبروتين وهي:

١- عند مستوى معين من الطاقة الماخوذة هناك مستوى ادنى من البروتين يجب تستهلكه النعجة وان أي انخفاض في مستوى هذا البروتين يسبب انخفاض في انتاج الحليب .

٢- ان أي زيادة في مستوى البروتين الخام التي هي اقل نسبة الى الطاقة الايضية تؤدي الى زيادة في انتاج الحليب.

٣- ان أي زيادة في نسبة البروتين الخام في العليقة دون أي زيادة في الطاقة الايضية تسبب زيادة في انتاج الحليب في حالة عدم وصول النعجة الى مرحلة اقصى ادرار .

\* اشارت دراسة الى انتاج الحليب يزداد وكذلك تزداد نسبة البروتين في الحليب عندما يكون مصدر البروتين في عليقة النعاج هو مسحوق السمك او مسحوق الدم والذي لايتهدم بسرعة في الكرش.

\* يستنتج مما سبق ان احتياجات الاناث للعناصر الغذائية تكون اقصاها في المرحلة الاولى من الادرار مقارنة مع الفترات الزمنية الاخرى فمثلا" تزيد احتياجات النعاج للعناصر الغذائية في المرحلة الاولى من الادرار بمقدار ٣٠-٥٠% من احتياجاتها الغذائية للنعاج في المرحلة الاخيرة من الحمل.

\* وان زيادة مستوى الطاقة والبروتين يزيد من انتاج النعاج للحليب حيث يصل انتاجها حوالي ١٢٠-١٤٠ % من انتاج النعاج المرضعة لحملان مفردة وان ما يصيب الحمل التوام من الحليب يقدر بحوالي ٦٠-٧٠ % ما يصيب الحمل المفرد عند الرضاعة.

\* لتجهيز العناصر الغذائية الكافية للاناث التي ترضع توام يمكن استعمال العلف المركز لبضعة اسابيع بعد الولادة بالاضافة الى الرعي واعطاء الجت او تقليل نسبة الرعي او رعيها على مرعى محسن والطريقة الاولى مفضلة مع النعاج ذات الظروف الصحراوية بينما الطريقة الثانية مفضلة مع النعاج ذات الظروف الجبلية.  
\* يجب التأكد من اعطاء الاملاح والفيتامينات حيث نقصهما يسبب اضطرابات ايضية ويمكن التغلب على النقص بالمغنيسيوم باعطاء مغنيسيات الكالسيوم بمقدار ٦ غم يوميا" والتأكد من توفر فيتامين A عن طريق العلف الاخضر وفيتامين E الذي يؤثر نقصه على صحة الصغار والاداء التناسلي للاناث .

## ٦- المرحلة السادسة – تغذية الاناث من فطامها لصغارها ولغاية التسفيد الثاني

عادة تتم تغذية النعاج في هذه المرحلة على المراعي المتوفرة ويفضل ان يكون المرعى جيدا" حيث تبدأ في هذه المرحلة النعاج باسترجاع ما فقدته من وزنها خلال فترتي الحمل والرضاعة وحالة عدم توفر المراعي الجيدة يجب اعطاء الدريس او السيلاج او أي مواد علفية اخرى متوفرة.

## تغذية الذكور

من البديهي ان تكون تغذية الذكور في حظائر مفردة وبعيدة عن الاناث ويفضل وضع الذكور في منطقة رعي واحدة مزودة بحظيرة نصف مظلة لان وضعها في المرعى تؤدي الى تنشيطها بصورة مستمرة وفي حالة انخفاض كمية ونوعية الاعشاب في المرعى يقدم اليها الدريس او السيلاج لغرض الوصول باوزانها الى معدل اوزان السلالة والعمر وان الانخفاض في مستوى التغذية يعرقل التطور الجنسي وتاخر البلوغ وانخفاض الزيادة الوزنية للحملان الذكرية. وان تأثير التغذية يكون واضح على انتاج الهرمونات الجنسية وليس على توليد الحيامن وهذا راجع لتأثير التغذية على هرمونات الغدة النخامية وليس لتأثير التغذية على الخصية لانتاج هرمون التستسترون ولقد اشارت الدراسات الى ان انخفاض مستوى الطاقة والبروتين والاملاح والفيتامينات يؤثر سلبا" على الفعالية التناسلية وفي الذكور ادت التغذية قبل موسم التسفيد على العلف المركز وبمقدار ٧٥٠ غم م راس/يوم مع الرعي ولمدة ثلاثة اسابيع لزيادة نشاط وحيوية الذكور ولقد اشارت دراسة الى انخفاض مستوى التغذية للذكور قبل واثناء موسم التسفيد ادى الى انخفاض حجم الخصية وانخفاض انتاج ونوعية الحيامن. كذلك يجب التأكد من اعطاء مصادر الاملاح والفيتامينات وبخاصة قبل موسم التسفيد وخاصة فيتامين A المتوفر في العلف الاخضر مثل الجت وذلك لزيادة خصوبة الذكور وتحسين نوعية السائل المنوي .

## جدول احتياجات الكباش من مجموع العناصر الغذائية المهضومة والبروتين للادامة

### وزيادة طفيفة في اوزانها

بروتين خام (غم)	مجموع العناصر الغذائية كغم 2121	الزيادة الوزنية اليومية غم	الحم
140	0,91	181	17
140	0,90	136	20
140	0,90	91	20
<u>140</u>	<u>1,04</u>	40	20
140	1,04	40	20