

GCSAR



# تأثير التغذية على التناسل عند المجترات

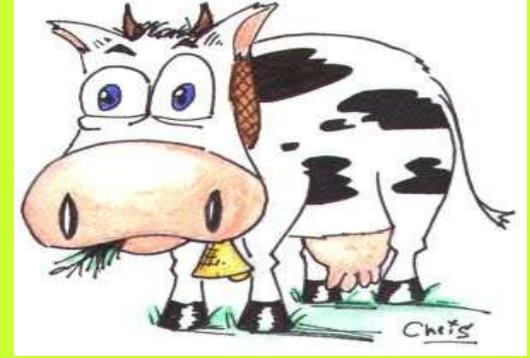
د. مهدي مني، م. موفق عبد الرحيم

دورة عن تحسين الكفاءة التناسلية لحيوانات المزرعة

٣-٥ أيار ٢٠١٥

مركز بحوث اللاذقية

# تغذية الحيوان



- تشكل التغذية ٧٠% من تكلفة الإنتاج
- كثير من الأمراض ترتبط بشكل مباشر بوجود خلل في التغذية
- كل الأمراض ترتبط بشكل غير مباشر بوجود خلل في التغذية

➤ مستوى الإنتاج مرتبط بشكل مباشر بمستوى التغذية

نقص التغذية أو التغذية فوق الحد أو عدم موازنة العلائق  
ينعكس سلبا بشكل مباشر على إنتاج الحليب واللحم

نقص التغذية أو التغذية فوق الحد أو عدم موازنة العلائق  
ينعكس سلبا بشكل غير مباشر على إنتاج الحليب واللحم  
من خلال الخلل في الدورات التناسلية وعدم حدوث  
الإخصاب ونفوق الأجنة والإجهاض وولادة مواليد ضعيفة



# الكفاءة التناسلية

ظهور دورات الشبق بشكل طبيعي وفي الوقت المحدد

عمل المبايض والخصى بشك جيد وإنتاج البويضات والحيوانات المنوية ذات المواصفات الجيدة  
الإمكانية الفيزيائية للقيام بعملية التلقيح لكل من الذكر والأنثى

حصول عملية التلقيح

حدوث الإخصاب والتعشيش

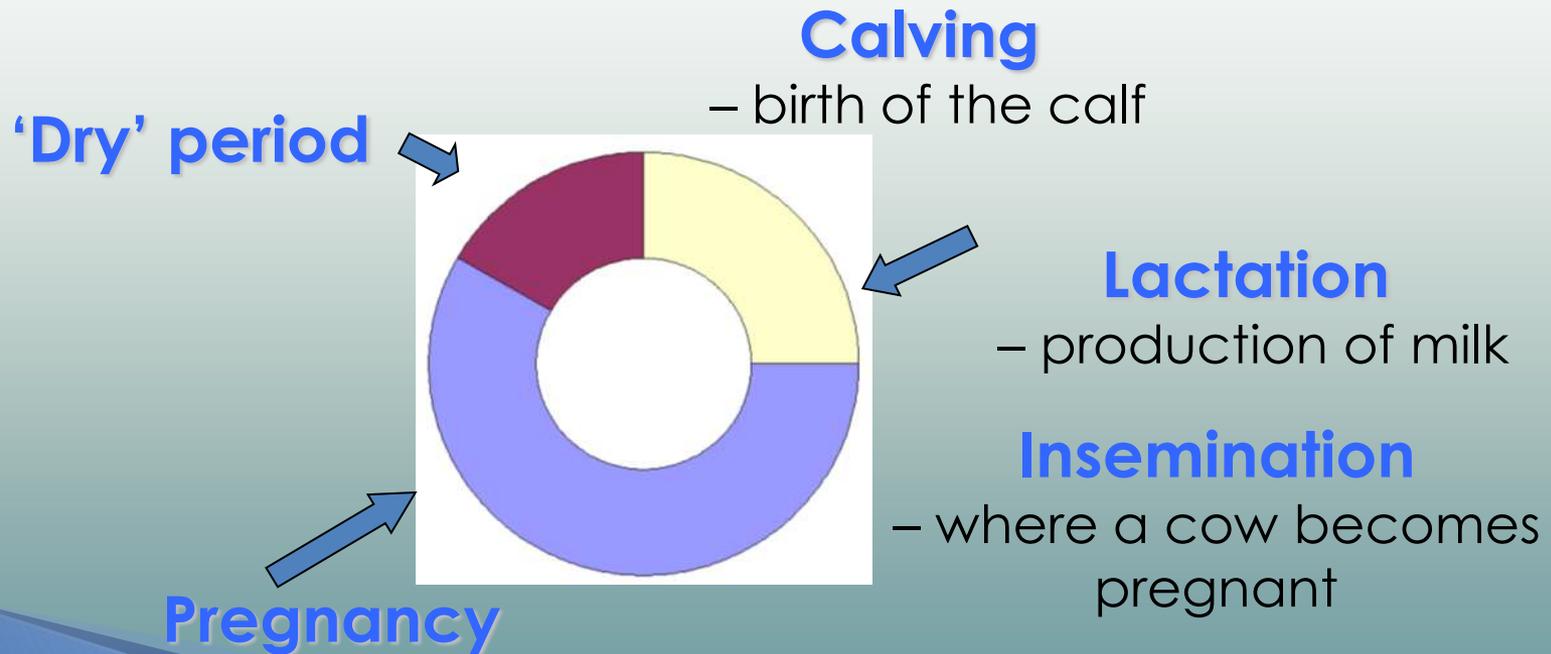
نمو الجنين بشك جيد وعدم حدوث الإجهاض

ولادة مواليد بصحة جيدة وذات قدرة على النمو وإعادة ترميم القطيع

# تغذية الأبقار الحلوب لزيادة إنتاج المواليد أم لزيادة إنتاج الحليب؟



# دورة الإنتاج عند الأبقار



# ١- الفترة الأخيرة من الحمل (فترة التجفيف)

- ١- الزيادة الكبيرة في نمو الجنين في الشهرين الثامن والتاسع يجب الوصول إلى مرحلة التجفيف بدرجة اكتناز متوسطة
- ٢- يجب أن يزداد وزن البقرة بمقدار ١٠ - ١٢ % خلال فترة التجفيف وبمعدل ٨٠٠-٩٠٠ غ يومياً
- ٣- تزداد كميات المقدم على الشكل التالي ٨٠% خلال الأيام العشرة الأولى ١٠٠% خلال العشرة الثانية والخامسة و ١٢٠% خلال العشرة الثالثة والرابعة و ٦٠% خلال العشرة السادسة والأخيرة

➤ الأبقار تغذى في المرحلة الأولى علف مالى جيد النوعية مع كمية قليلة من المركبات وتزداد كمية المركبات في الفترة الأخيرة من الحمل (آخر عشرة أيام)

➤ نقص الكاروتين يسبب ولادة عجول ضعيفة واحتباس المشيمة واضطرابات في الدورة التناسلية بعد الولادة

➤ زيادة مستوى التغذية عن طريق زيادة نسبة المركبات تؤدي إلى زيادة كمية الأنسجة الدهنية وما يمكن أن يسببه من عسر ولادة أو ظهور مرض الكيتوزيس

➤ زيادة نسبة العلف المركز في العليقة يزيد من وارد الكالسيوم وبالتالي لا تتعرض آلية سحب الكالسيوم من العظام بعد الولادة مما يسبب حمى الحليب

## ٢- المرحلة الأولى من الحلابة:

- أول ١٠٠ يوم من الإنتاج
- ٤٠-٥٠% من إنتاج الحليب من إنتاج الحليب
- نسبة المائي إلى المركز ٤٠:٦٠
- ميزان الطاقة سالب
- العشرة أيام الأولى مهمة جداً من ناحية التدرج بإعطاء العلف مع مراقبة الضرع وإنتاج الحليب
- تصل البقرة لقمّة الإنتاج في الأسبوع ٥-٦

➤ زيادة كميات المركز بسرعة والمرتبطة بنمط التغذية المركز تسبب:  
١- إضرابات هضمية ٢- يمكن أن تسبب التهاب الضرع

➤ زيادة نسبة المركز وانخفاض نسبة المائى وخصوصاً العلف الأخضر  
في المرحلة الثانية يسبب:  
١- زيادة تكلفة العليقة ٢- يمكن أن يسبب الأسيدوز أو حموضة الكرش  
٣- سمنة الأبقار والكبد الدهني ٤- انخفاض نسب ومعدلات الخصوبة  
ونسبة الدهن في الحليب  
٥- مشاكل عسر الولادة

## ٣- الفترة الوسطى للإدرار

- ثاني ١٠٠ يوم من الحلابة
- تعطي حوالي ٣٠-٣٥% من إنتاج الحليب
- الاستهلاك يغطي احتياجات الصيانة وإنتاج الحليب وتعويض وزن الجسم (إنتاج وهمي من الحليب ٢ - ٣ كغ)
- العليقة يجب تصحيحها كل ١٥ يوم

➤ أفضل إنتاج مع أقل تكلفة يتحصل عليه من نمط التغذية مالى-مركز

➤ الحالة الصحية الجيدة مرتبطة بالنمط السابق

➤ زيادة العلف المركز تسبب زيادة الوارد الغذائي بنسبة كبيرة عن المطلوب مما يسبب:

١- جفاف الأبقار بسرعة

٢- وصول الأبقار إلى درجة سمنة غير مرغوبة تسبب مشاكل تناسلية وصحية في مراحل لاحقة

٣- انخفاض نسبة دهن الحليب

## ٤-فترة هبوط الإنتاج والتجفيف

- الثلث الثالث من الحلابة
- ٢٠-٢٥% من إنتاج الحليب
- تتوافق مع الأشهر ٥-٦-٧ للحمل
- القدرة الاستهلاكية تغطي إنتاج الحليب والحافطة ونمو الجنين وإنتاج وهمي من الحليب (٢-٣ كغ)
- ضرورة وجود تغذية خاصة في فترة التجفيف

# تغذية البكاير وتحسين الكفاءة التناسلية

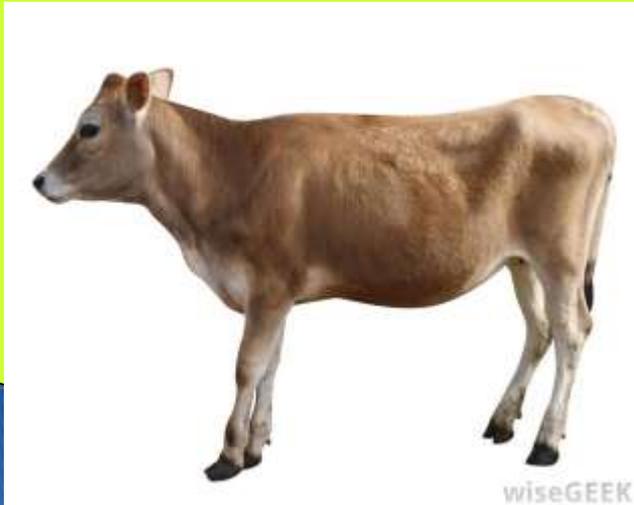
البكاير لا تتمكن من تعويض نفقات تربيتها والتي تمتد ٢٤-٣٠ شهر إذا لم تصبح بقرة منتجة مستقبلا

الإنتاج المبكر أي تتم الولادة بعمر يتراوح بين ٢٤-٣٠ شهر

معدل الإلقاح والإخصاب الحصول على مولود كل سنة

معدل إنتاج الحليب الجيد

استمرارية الإنتاج مع تقدم العمر



# قواعد تغذية البكاكير:

- التحول السريع من العجل الرضيع إلى حيوان مجتر
- يجب تطوير فلورا الكرش مبكراً
- توفير في كميات الحليب والعلف المركز
- **تجنب الإفراط أو النقص في التغذية:**
- العجز الغذائي يسبب تأخر النمو مؤدياً لجسم هزيل مع تأخر ظهور الشبق الأول وضعف الإخصاب وبالتالي تأخر أول ولادة
- الإفراط الغذائي: اشد خطر من حالات العجز حيث يؤدي إلى توضع الدهون في منطقة الضرع وبالتالي اضطرابات في تكون الحليب ضمن الضرع
- السمنة المفرطة تؤدي إلى اضطرابات هرمونية وبالتالي تدهور معدلات الإلقاح والخصوبة
- من ٦-٩ شهر زيادة التسمين عن ٥٠٠ غ يومياً يؤثر سلباً على إنتاج الحليب

# الدفع الغذائي عند الأغنام والماعز Flushing



## توجد علاقة ارتباط ايجابية بين وزن النعاج والعنزات عند التلقيح والكفاءة التناسلية

➤ الدفع الغذائي هو عبارة عن زيادة مقننات الطاقة بشكل أساسي بكمية ٢٠٠ غ TDN قبل فترة التلقيح بحوالي ١٥-٢١ يوم وبعدها لنفس المدة

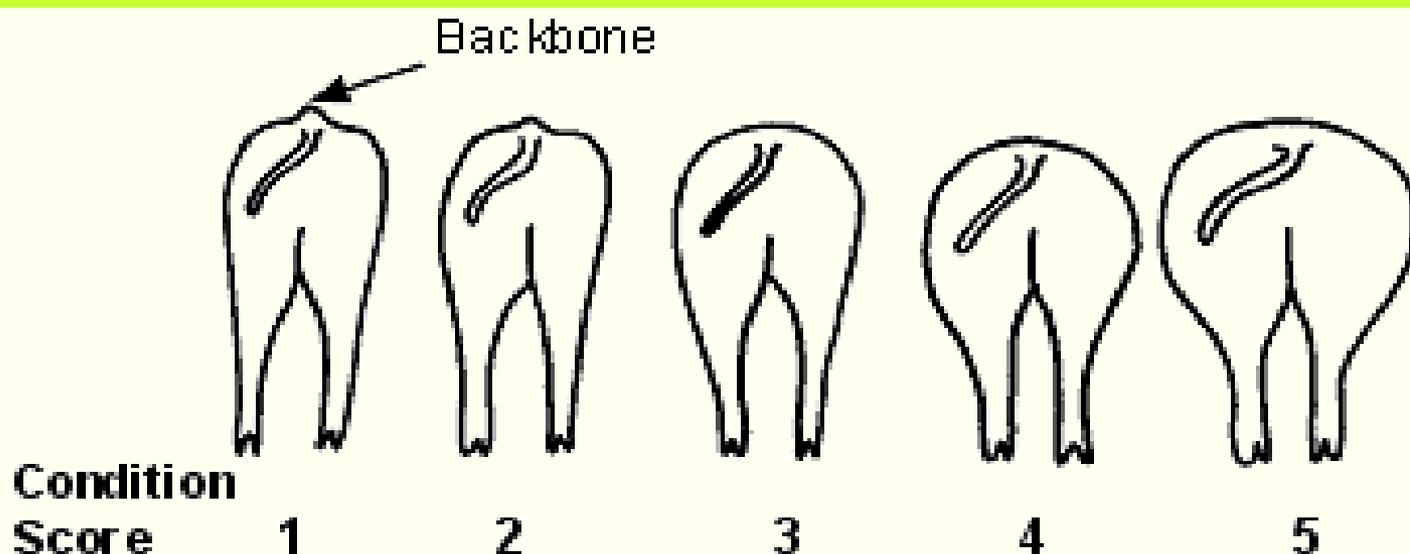
➤ **يؤثر الدفع الغذائي على ثلاث محاور:**

➤ على حدوث الإباضة وزيادة نسبة الإباضة المتعددة

➤ زيادة نسب الإخصاب

➤ تعشيش جيد للأجنة وتقليل نسب نفوق الأجنة في المرحلة الأولى من الحمل

يجب أن تكون الماعز والأغنام في صحة جيدة عند التزاوج  
أفضل نسبة اكتناز للإناث تكون بين ٣ - ٣.٥



Condition  
Score

1

2

3

4

5

- Score**
1. Emaciated sow; backbone very prominent.
  2. Thin, backbone prominent.
  3. Ideal condition during lactation and at weaning. Backbone just palpable.
  4. Slightly overweight. Cannot find the backbone.
  5. Body rotund, over fat.

## بعض المشاكل التغذوية المؤثرة على الكفاءة التناسلية:

ولادة مواليد غير كاملة النمو، مشوّهة أو ضعيفة بسبب نقص الطاقة والبروتين والفيتامينات والمعادن للأم، كذلك ربما يحدث الإجهاض (في حالات نادرة) والعديد من المشاكل التي تُصاحب الولادة لها علاقة جزئياً باختلال التوازنات الغذائية.

► **Fatty Cow Syndrome** متلازمة البقرة السمينة ويرجع سببها إلى زيادة كبيرة في كمية الطاقة خلال فترة النصف الثاني من موسم الحلابة، أو خلال فترة التجفيف مما يؤدي إلى السمنة، فقدان الشهية وبطء استعادة البقرة لقدرتها الاستهلاكية من الأعلاف في بداية الإنتاج.

# Fatty Liver



Accumulation of  
triglyceride (fat)  
in liver

Most common around calving•  
“Fat Cow Syndrome”•

► حمى الحليب Milk Fever، ويرجع سببها إلى سحب الكالسيوم من الدم إلى الحليب خلال الأيام الأولى من الإنتاج بعد الولادة.

الأبقار التي تعاني من متلازمة البقرة السمينة أوحى الحليب تكون عرضة أكثر لاحتباس المشيمة، التهاب الرحم، عسر الولادة وانخفاض نسبة الإخصاب في الموسم اللاحق

# تأثير نقص العناصر المعدنية على الوظيفة التناسلية عند المجترات

العنصر	إصرافات كاذبة	دورات شبق غير منتظمة	خمول مبايض	تحوصلات دائمة	نزيف دموي بعد الإصراف	حمى الحليب	التهاب الأغشية المخاطية المبطنة للرحم	صعف الإخصاب	إجهاضات متكررة	تأخر النضوج الجنسي	موت الأجنة وامتصاصها أو ولادات نافقة	احتباس المشيمة
كالسيوم+فوسفور	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
بوتاسيوم+صوديوم	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
منغنيز	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-
نحاس	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+
التوتياء	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
اليود	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+
السيلينيوم	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
الكوبالت	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-
الموليبدينوم	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+

## تأثير نقص المواد الغذائية خلال فترة الحمل على صحة العجل الوليد

أعراض النقص في العجول	انمادة الغذائية
نقص في وزن المولود، غير معافى وبطئ في النمو.	الطاقة
نقص في وزن المولود، بطئ في النمو، وفي حالة النقص الشديد تخفض المناعة لدى المواليد بسبب انخفاض المواد المناعية immune globulins في اللبأ.	البروتين
من النادر حدوث مشكلة بسبب قدرة الحيوان على الحصول على ما يحتاج لنمو الجنين من العظام.	الكالسيوم و الفسفور
تضخم الغدة الدرقية Goiter في العجول الوليدة	اليود
ضمور في العضلات، شلل وقشل في عضلة القلب.	السلينيوم
قصر فترة الحمل، وفي الحالات الشديدة يحدث إجهاض، ولانة عجول ضعيفة، عمياء أو غير متزنة في مشيتها، إسهال (أبيض) في لعجول الضعيفة.	فيتامين A
ولانة عجول مصابة بالكساح rickets (في الحالات النادرة).	فيتامين D
له علاقة بنقص السلينيوم، ضعف في الأرجل (الأطراف)، صعوبة الوقوف وعدم القدرة على الرضاعة.	فيتامين E

شُكْرًا لِحَسَنِ

اسْتِثْمَاعِكُمْ