

# جامعة سوهاج - كلية الزراعة

المستوى الثانى

برنامج الانتاج الحيوانى  
والدواجن

المحاضرة رقم 6  
جزء تغذية الحيوان  
والاخيرة فى هذا  
الجزء و9 فى المقرر  
أ.د./ جمال سلومة

مقرر تغذية  
الحيوان والدواجن  
2020

الاحتياجات الغذائية لكل من الاغنام

والماعز والابل

المحاضرة رقم 6 فى تغذية الحيوان

**أ.د /جمال سلومة**

رئيس قسم الانتاج الحيوانى - كلية الزراعة - جامعة سوهاج

## تغذية الأغنام

### Sheep Nutrition

تتأثر هذه الاحتياجات بالعمر والوزن و نوع وكمية الإنتاج ونظام التغذية

## الاحتياجات الحافظة من الطاقة

يلزم لكل 1 كجم حيز جسم تمثيلي 0,26 \_ 0,28 كجم معادل النشا  
(00.028-0.026)

## الاحتياجات الحافظة من البروتين

البروتين يلزم لكل 1 كجم حيز جسم تمثيلي 2,4 \_ 2,55 جم بروتين مهضوم

# تغذية الأغنام

## الاحتياجات الحافظة

الاحتياجات الحافظة من الكالسيوم و الفوسفور

العناصر المعدنية يلزم لكل 1 كجم حيز جسم

تمثيلي 1,2 \_ 1,6 جم كالسيوم على إن يكون

الفوسفور 94% من الكالسيوم 0

الاحتياجات الحافظة من الفيتامينات

يحتاج كل 1 كجم وزن حي من الأغنام 25.5 وحدة

دولية من فيتامين 8, 56 وحدة دولية من فتأمينات

D

ملحوظة هامة جدا

ويلاحظ استخدام القيم المرتفعة للأوزان  
الصغيرة اقل من 50 كيلو وزن حتى  
للطاقة : 0,028 كجم معادل النشا  
للبروتين : 2,55 جم بروتين مهضوم  
1,6 جم كالسيوم الفوسفور 94% من  
الكالسيوم

# تغذية الاغنام

القيم المنخفضة للأوزان الكبيرة أكبر من 50 كيلو وزن حي

بالنسبة للطاقة : 0,26 كيلو جرام معادل نشا

البروتين : 2,4 جرام بروتين مهضوم

العناصر المعدنية الفيتامينات: 1,2 جرام كالسيوم

# الاحتياجات الانتاجية للاغنام

النمو اولا : الطاقة

(الوزن) **.75** ( 5.5+1 الزيادة اليومية كجم) كجم معادل النشا = 112

---

3761

احتياجات البروتين الكلى (حافظ وإنتاج) لتكون 103 جم بروتين

مهضوم لكل 1 كجم معادل نشا

# تغذية الاغنام

المادة المعدنية :

يحتاج كل 100 جم نمو 2.5 جم كالسيوم 1.5 جم فوسفور  
كاحتياجات إنتاجية فوق العليقة الحافظة

الفيتامينات :

تقدر 166% من الاحتياجات A تحسب الاحتياجات الكلية من فيتامين  
الحافظة .

# تغذية الاغنام

## ثانيا : انتاج اللبن

كل 1 كجم لبن بة 8% دهن لزم لانتاجة 0.4 كجم نشا و 100 جم بروتين مهضوم و 3.6 جم كالسيوم و 2.4 جم فوسفور.

## ثالثا : النعاج التي ترضع حمل واحد أو توأم

تحسب الاحتياجات الكلية كنسبة مئوية من الاحتياجات الحافظة لفترة ثمانية أسابيع أولى بعد الولادة ثم ثمانية أسابيع أخيرة حتى الفطام

## تغذية الاغنام

### : رابعا : الحمل المتأخر

تقدر الاحتياجات الكلية كنسبة من العليقة الحافظة كما يلي :

الطاقة و البروتين = 180% قدر الاحتياجات الحافظة

العناصر المعدنية = 140% قدر الاحتياجات الحافظة.

= 2.33 مرة قدر الاحتياجات الحافظة. Aفيتامين

. D ولا تحسب زيادة بالنسبة لفيتامين

نعجة وترضع توأم في الثمانية أسابيع الأولى بعد الولادة

الطاقة = الحافظة  $\times 2.77\%$ .

البروتين = الحافظة  $\times 3.20\%$ .

# احتياجات الرضاعة في الاغنام

النعاج	8 اسابيع الاولى		8 اسابيع ثانية		كالسيوم فوسفور	
	طاقة	بروتين	طاقة	بروتين	8 اولى	8 ثانية
ترضع توائم	%277	%320	%245	%260	%425	%375
ترضع حمل	%245	%260	%180	%180	%375	%142

كل هذا العليقة الحافظة

## تغذية الاغنام- مادة جافة

### احتياجات الأغنام من المادة الجافة :

تغذى الأغنام لحفظ الحياة بمعدل 2% من وزنها 0  
تغذى النعاج العشر في الشهرين الآخرين من الحمل  
بمعدل 3.3 % من وزنها 0  
تغذى النعاج المرضعة في الثمانية أسابيع الأولى بعد  
الولادة وترضع توأم بمعدل 4.5% من وزنها والتي  
ترضع حمل واحد بمعدل 4% من وزنها .

# مادة جافة

- تغذ الأغنام المرضعة في الثمانية أسابيع الثانية بعد الولادة وترضع توأم بمعدل 4% من وزنها والتي ترضع حمل واحد بمعدل 3.3% من وزنها 0
- تغذى قطعان الاستبدال بمعدل 2.5 - 4.3% من وزنها . وتستخدم القيم الأعلى للأوزان الأقل ومتوسط وزن هذه القطعان يبدأ من 30كجم إلى 60 كجم 0
- تغذى الكباش وذكور الاستبدال بمعدل 2.8% من وزنها . تغذى الحوالى المسمنة وتنمو بمتوسط قدرة 200 جم يوميا بمعدل 4% من وزنها .

## ▶ مثال تغذية الاغنام

احسب الاحتياجات الغذائية اليومية لنعجة تزن 70 كجم وترضع توأم في الثمانية أسابيع الأولى بعد الولادة .

### الحل : الاحتياجات الحافظة:

$$\begin{aligned} \text{حيز الجسم التمثيلي (و0.75)} &= 0.75 \times 70 = 24.2 \text{ كجم} \\ \text{الطاقة} &= 0.026 \times 24.2 = 629 \text{ كجم معادل نشا} \\ \text{البروتين} &= 2.4 \times 24.2 = 57.5 \text{ جم بروتين مهضوم} \\ \text{الكالسيوم} &= 0.12 \times 24.2 = 3 \text{ جم} \\ \text{الفوسفور} &= 0.94 \times 3 = 2.8 \text{ جم} \end{aligned}$$

# تغذية الاغنام

## الاحتياجات الإنتاجية :

تحسب الاحتياجات الكلية كنسبة مئوية من الاحتياجات الحافظة كما يلي :

الطاقة = 629 ,  $2.77 \times 1.74 = 1.74$  كجم معادل نشا0

البروتين = 57.5  $\times 3.20 = 184$  جم بروتين مهضوم.

الكالسيوم =  $3 \times 4.25 = 12.8$  جم .

الفوسفور =  $2.8 \times 4.25 = 11.9$  جم .

# تغذية الماعز Goat nutrition

## ▶ الاحتياجات الحافظة

### ▶ أولاً: من الطاقة

- ▶ يحتاج كل 1 كجم حيز جسم تمثيلي ( و اس 0.75 ) إلى 0.027 كجم معادل النشا تزداد هذه الاحتياجات بمعدل :
- ▶ 25% في حالة النشاط العضلي الخفيف والتربية المكثفة
- ▶ 50% في حالة النشاط العضلي المتوسط في المراعى المستوية
- ▶ 75% في حالة النشاط العضلي الشديد في المراعى الجبلية

# تغذية الماعز Goat nutrition

## البروتين

يحتاج كل 1 كجم حيز جسم تمثيلي ( و اس 0.75 ) إلى 2.82 جم بروتين مهضوم وتزداد هذه الاحتياجات بزيادة معدلات النشاط كما مبين بالطاقة

## المادة المعدنية

يحتاج كل 1 كجم حيز جسم تمثيلي ( و اس 0.75 ) إلى 2 جم كالسيوم و 0.14 جم فوسفور وتزداد هذه الاحتياجات بزيادة معدل النشاط كالمبين بالطاقة

## الفيتامينات

يحتاج كل كجم حيز جسم تمثيلي و 0.75 الى 73 وحدة دولية فيتامين A و 15 وحدة دولية فيتامين D وتوداد بزيادة النشاط كالمبين بالطاقة

# Goat nutrition تغذية الماعز

▶ الاحتياجات الانتاجية

▶ أولا : النمو

▶ يحتاج كل 100 جم نمو فى الماعز الى :

▶ طاقة : 0.19 كجم معادل نشا

▶ بروتين : 19.5 جم بروتين مهضوم

▶ كالسيوم : 1 جم

▶ وفوسفور : 0.7 جم

▶ الفيتامينات : تزداد الاحتياجات الحافظة بمعدل 170% للحصول على

الاحتياجات الكلية

# تغذية الماعز Goat nutrition

- ▶ **ثانيا : إنتاج اللبن**
- ▶ يحتاج كل 1 كجم لبن معدل 4%دهن الى :
- ▶ طاقة : 33, كجم معادل نشا
- ▶ بروتين : 47 جم بروتين مهضوم
- ▶ كالسيوم : 2 جم
- ▶ فوسفور : 2.1 جم
- ▶ فيتامين A : 2800 وحدة دولية . وفيتامين D 760, وحدة دولية

# تغذية الماعز Goat nutrition

## ▶ **ثالثا : الحمل المتأخر**

- ▶ يحتاج كل 1 كجم حيز جسم تمثيلي و اس 0.75 الى 0.020 كجم معادل نشا و 1.97 جم بروتين مهضوم زيادة عن الاحتياجات الحافظة , بينما تزداد الاحتياجات الحافظة من العناصر المعدنية بمقدار 2 جم كالسيوم 1.4 جم فوسفور , ويضاف أيضا 1100 وحدة دولية فيتامين A و 213 وحدة دولية فيتامين D .

# مثال فسى تغذية الماعز مثال

▶ تربي في حظيرة عنزة وزنها 40 وزنها كجم تنتج 1.2 كجم لبن يوميا  
نسبة الدهن 5 % احسب الاحتياجات الغذائية اليومية .

▶ الحل

▶ الاحتياجات الحافظة

▶ حيز الجسم التمثيلي = 40 اس 0.75 = 15.9 كجم

▶ الطاقة = 15.9 x 0.027 = 0.43 كجم معادل نشا

▶ البروتين = 15.9 x 2.82 = 44.8 جم بروتين مهضوم

# مثال فى تغذية الماعز

▶ احتياجات النشاط الزائد 25%

▶ الطاقة اللازمة =  $0,43 \times 1.25 = 0.54$  كجم معادل نشا

▶ البروتين اللازم =  $44.8 \times 1.25 = 56.1$  جم بروتين مهضوم

▶ الكالسيوم =  $15.9 \times 0.2 \times 1.25 = 3.975$  جم

▶ الفوسفور =  $15.9 \times 0.14 \times 1.25 = 2.8$  جم

# مثال فنى تغذية الماعز

## الاحتياجات الانتاجية

- ▶ اللبن المعدل 4% دهن =  $0.4 \times م + 15 \times د = 0.4$ .
- ▶ حيث م كمية اللبن و د كمية الدهن
- ▶ مثال عنزة تنتج 1.2 كيلو نسبة الدهن 5% تعديل النسبة الى 4%
- ▶  $5 \times 1.2$
- ▶ الادارار كلبن معدل =  $0.4 \times 1.2 + 15$
- ▶  $100$
- ▶ =  $0.90 + 0.48 = 1.38$  كجم
- ▶ الطاقة =  $1.4 \times 0.33 = 0.46$  كجم معادل نشا
- ▶ البروتين =  $1.4 \times 47 = 65.8$  جم بروتين
- ▶ الكالسيوم =  $1.4 \times 3 = 4.2$  جم
- ▶ الفوسفور =  $1.4 \times 2.1 = 2.9$  جم

# Camel nutrition تغذية الإبل

▶ الاحتياجات الحافظة :

▶ **الطاقة :**

▶ يحتاج كل 1 كجم حيز جسم تمثلي ( و اس 0.75 ) الى 0,022 كجم معادل نشا .

▶ **البروتين**

▶ يحتاج كل 1 كجم حيز جسم تمثلي ( و اس 0.75 ) الى 2 كجم بروتين مهضوم .

# Camel nutrition تغذية الإبل

## ▶ الاحتياجات الانتاجية :

### ▶ أولا : النمو

▶ تختلف حسب العمر و الوزن و سرعة النمو .

▶ **الطاقة :** يحتاج كل 1 كجم نمو 3.2 كجم معادل نشا .

▶ **البروتين :** 250 جم بروتين مهضوم عند زيادة الوزن 500 جم / يوم

▶ 350 جم بروتين مهضوم عند زيادة الوزن 1كجم / يوم .

# Camel nutrition تغذية الإبل

## ثانيا : إنتاج اللبن

- ▶ يلزم لانتاج 1 كجم لبن بة نسبة 4% : 31 . كجم معادل نشا و 56 جم بروتين مهضوم و 27 جم كالسيوم و 18 جم فوسفور .
- ▶ و يلاحظ زيادة العليقة الحافظة بمعدل 20 % فى موسم الادارة الاول و 10% فى موسم الادرار الثاني .

# Camel nutrition تغذية الإبل

## ثالثا : الحمل المتأخر ▶

- ▶ **الطاقة :** تزداد العليقة الحفظة بمعدل 20 % خلال الشهر 9 و 10 من الحمل و تزداد بنسبة 50 % خلال باقى الأشهر حتى الولادة .
- ▶ **البروتين :** يزداد البروتين كزيادة الطاقة مع مراعاة إضافة 200-250 جم بروتين مهضوم للاناث النامية فى حملها الاول .

# Camel nutrition تغذية الإبل

## رابعاً : العمل

- ▶ الاحتياجات الغذائية لانتاج العمل : \_
- ▶ 1\_ الخفيف ( 2-4 ساعة / يوم ) :
- ▶ الطاقة = 1.25 X الاحتياجات الحافظة .
- ▶ البروتين : يزداد بمقدار 50 % عن الاحتياجات الحافظة
- ▶ 2\_ الشديد ( 6-10 ساعة / يوم ) :
- ▶ الطاقة = 2.7 x الاحتياجات الحافظة .
- ▶ البروتين : يزداد بمقدار 100 % عن الاحتياجات الحافظة .

استاذى الفاضل الاستاذ الدكتور/ محمد عبد الحميد الشافعى  
كل التحية والتقدير لسيادته تبرع بمبلغ وقدره 103 الف جنية  
لشراء اجهزة علمية لمعمل تغذية الحيوان الطلابى بقسم الانتاج  
الحيوانى -كلية الزراعة- جامعة سوهاج عام 2018/2019



# خالص تحياتى

► فى نهاية جزء محاضرات جزء تغذية الحيوان اتمنى لتلاميذى الاعزاء كل التوفيق وان شاء الله نلتقى فى اقرب وقت ممكن... وانتم وحشتونى جدا جدا وارجو استكمال باقى المقرر مع الدكتور/ محمد صالح فى جزء تغذية الدواجن فى المحاضرات القادمة حتى نهاية المقرر.

► وارجوا من كل تلاميذى الدعاء بالشفاء العاجل الى استاذى الاستاذ الدكتور/ محمد عبد الحميد الشافعى العضو المنتدب لمجموعة مصر العربية للدواجن.

# هام جدا

▶ الامثلة والمسائل فى مذكرة التغذية  
هى المرجع الاساسى فى هذا  
المقرر شرائح البور بوينت لا تغنى  
عن المذكرة و الكتاب كمرجع  
اساسى

شكرا على حسن الاستماع ▶