**المحاضره الثامنه**

**إحتياجات عجول التسمين ( ماشيه اللحم )**

* **الأحتياجات الحافظه**/
* ا- **الطاقه** = و0.75 \* 0.025 = كم م ن
* ب- **البروتين** = و 0.75 \* 1.75 = جم ب.م
* **الأحتياجات الأنتاجيه**/
* **الطاقه**/ كل 1 كم زياده في الوزن يحتاج الي 2.5 (أوزان صغيره) – 4 كم معادل نشا ( أوزان كبيره)
* **البروتين**/ = 20% من النشا الأنتاجي.

ملخص الاحتيـــاجــات الغذائـــية الكلـــــــــية

احتياجات حافظة احتياجات انتاجية

النشا البروتين النشا البروتين

0.025×(و)**0.75** 1.75×(و)**0.75** الرقم الإنتاجى×معدل الزيادة اليومية 20% من النشا الإنتاجى

**الرقم الإنتاجى**

يتراوح بين 2.5ــ 4 كجم نشا

أى أن :- كل 1 كجم زيادة فى الوزن يقابل 2.5ــ 4 كجم نشا على حسب وزن الحيوان.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.5 | 3 | 3.5 | 4 |
| 250 | 300 | 350 | 400 |

تكوين العليقة:-

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| المكون | (%) النشا | (%) البروتين | (%) النسبة فى العليقة |
| ذرة | 80 | 8 | 55 |
| ردة | 50 | 15 | 20 |
| كسب الصويا | 80 | 44 | 5 |
| كسب القطن | 80 | 25 | 10 |
| دريس | 40 | 12 | 10 |
| تبن | 20 | 0 – 2 | .... |
| عناصر معدنية | .... | .... | 1 |

* تكون العليقة على أساس المادة الجافة وهى تكون 3% من وزن الحيوان.

مثـــــــــال1:- احسب الاحتياجات الغذائية الكلية لعجول متوسط وزنها 300 كجم ومعدل الزيادة اليومية 1 كجم ؟

(و)**0.75** = (300)**0.75** = 72

3% من وزن الحيوان = المادة الجافة = (3×300) / 100 = 9 كجم

الاحتياجات الحافظة :- 1- النشا = 0.025 × 72 = 1.8 كجم

2- البروتين = 1.75 × 72 = 126 جم

الاحتياجات الانتاجية:- 1- النشا = 3 × 1 = 3 كجم

2- البروتين = (20 / 100) × 3000 = 600 جم

* الاحتياجات الكلية = 1- النشا = 1.8 + 3 = 4.8 كجم

2- البروتين = 126 + 600 = 726 جم . الرينج (653.4 ــ 798.6)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| المكون | الكمية (كجم) | النشا (كجم) | البروتين (جم) |
| ذرة | (55×9) / 100 = 5 كجم | (5 × 80) / 100 = 4 | (5×8) / 100 = 0.4 |
| ردة | (20×9) / 100 = 1.5 | (1.5 × 50) /100= 0.75 | (1.5×15) / 100 = 0.225 |

المحاضره الثامنه

الإحتياجات الغذائية للأغنام

تختلف الإحتياجات الغذائية على حسب:-

العمر- الوزن- نوع الإنتاج- المرحلة الإنتاجية

تشمل الإحتياجات الغذائية للأغنام:

1- الاحتياجات الحافظة تعتمد على حيز الجسم التمثيلى

2- الاحتياجات الإنتاجية تعتمد على الحلة الإنتاجية

وسيتم دراسة هذه الاحتياجات سواء الحافظة أو الإنتاجية من:

1. الطاقة (ك.ك) ثم يتم تحويلها الى(معادل النشا)(كجم)
2. البروتين (جم ب.م)
3. العناصر المعدنية (كالسيوم – فسفور)(جم)

يلاحظ أن الاحتياجات الانتاجية تختلف على حسب نوعية ومرحلة الإنتاج كالآتى:

أـ الحمل المتأخر (6 أسابيع الاخيرة)

ب- رضاعة الحملان

ج- احتياجات النمو

ويلخص الجدول التالى الاحتياجات الغذائية للأغنام:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الاحتياجات الغذائية | | الاحتياجات الحافظة | | الاحتياجات الانتاجية | | | | | | | |
| اوزان كبيرة | اوزان صغيرة | الحمل المتأخر | ارضاع الحملان | | | | النمو | | |
| حمل واحد | | حملين (توأم) | | **حوليات وحوالى الاستبدال** | **فطام مبكر** | **ذبح** |
| 8 أسابيع أولى | 8 أسابيع أخيرة | 8 أسابيع أولى | 8 أسابيع أخيرة |
| الطاقة | ك ك | 98\*و**0.75** | 105\*و**0.75** | 80% من الطاقة الحافظة | 145% 80% 177% 145  قدر الطاقة الحافظة | | | | الطاقة الكلية=  112\*و**0.75**[1+(5.5\*الزيادة اليومية كجم)] | | |
| البروتين المهضوم | جم | (الطاقة/1000)\*24.25 | | **(الطاقة/1000)\*24.25** | (الطاقة/1000)\*  26.7 24.25 30.3 26.7 | | | | **البروتين الكلى= (الطاقة/1000)\***  **24.25 42 27.25** | | |
| Ca | جم | 0.12\*و**0.75** | 0.16\*و**0.75** | 42% قدر Ca الحافظ | 275% 42% 325% 275%  قدر Ca الحـــــافظ | | | | Ca الإنتاجي=  (النموجم/100)\*2.5 | | |
| P | جم | 0.11\*و**0.75** | 0.15\*و**0.75** | 42% قدر  P الحافظ | 62 % 62% 90% 62%  من الـ Ca الإنتاجي | | | | P الكلى= 60% من الـ Ca الكلى | | |
| الطاقة | كجم(م.ن) | الطاقة الممثلة /3761 | | | | | | | | | |

الحمل المتأخر: يبدأ من 3.5 شهور (6 أسابيع) وقبل هذة المدة يحسب إحتياجات حافظة فقط.

الاحتياجات الغذائية للاغنام

س1: احسب الاحتياجات الغذائية لنعجة جافة تزن 70 كجم.

**الإجابة:**

بما ان النعجة جافة اذن تحسب لها الاحتياجات الحافظة فقط

1. الاحتياجات الحافظة من الطاقة الممثلة = (70)**0.75**×98=24.2×98=2371.6كيلو كالورى
2. اذن الاحتياج من معادل النشا =2371.6/3761= 0.6كجم
3. الاحتياجات الحافظة من البروتين المهضوم = (2371.6/1000) ×24.25=57.5جم
4. الاحتياجات من الكالسيوم =(70)**0.75** ×0.12=24.2×0.12=2.9جم
5. الاحتياج من الفسفور =(70)**0.75** ×0.11=24.2×0.11=2.7جم

س2: احسب الاحتياجات الغذائية من معادل النشا والبروتين المهضوم والكالسيوم والفسفور لنعجة تزن 60 كجم وعشار فى 4 أشهر.

**الإجابة:**

أولاً الاحتياجات الحافظة:

1. من الطاقة الممثلة =(60)**0.75** ×98= 21.5×98=2107كيلو كالورى
2. من البروتين المهضوم =(2107/1000) ×24.25= 51.1جم
3. من الكالسيوم =(60)**0.75** ×0.12= 21.5×0.12=2.6جم
4. من الفسفور =(60)**0.75** ×0.11= 21.5×0.11=2.4جم

ثانياً احتياجات الحمل المتاخر:

1. من الطاقة الممثلة =2107 ×(80/100)=1685.6 كيلو كالورى
2. من البروتين المهضوم =(1685.6/1000) ×24.25=40.9جم
3. من الكالسيوم =(2.6×42)/100=1.1جم
4. من الفسفور =(2.4×42)/100=1جم

ثالثاً الاحتياجات الكلية:

1. من الطاقة الممثلة = 2107+1685.6=3792.6 كيلو كالورى
2. من معادل النشا =3792.6 /3761=1 كجم
3. من البروتين المهضوم =51.1+40.9=92 جم
4. من الكالسيوم =2.6+1.1=3.7 جم
5. من الفسفور2.4+1=3.4 جم

س3: احسب الاحتياجات الغذائية لنعجة تزن 50 كجم وترضع حمل واحد فى 8 أسابيع الاولى من مرحلة الحليب.

**الإجابة:**

أولاً الاحتياجات الحافظة:

1. من الطاقة الممثلة =(50)**0.75** ×105=1808×105=1974 كيلو كالورى
2. من البروتين المهضوم =(1974/1000) ×24.25=47.9 جم
3. من الكالسيوم =(50)**0.75** ×0.16=18.8×0.16= 3 جم
4. من الفسفور =(50)**0.75** ×0.15=18.8×.15=2.8 جم

ثانياً احتياجات ارضاع الحملان:

1. من الطاقة الممثلة =1974 ×(145/100)=2862.3 كيلو كالورى
2. من البروتين المهضوم =(2862.3/1000) ×26.7=76.4 جم
3. من الكالسيوم =3 ×(275/100)=8.3 جم
4. من الفسفور =8.3 ×(62/100)=5.1 جم

ثالثاً الاحتياجات الكلية:

1. من الطاقة الممثلة =1974+2862.3=4836.3 كيلو كالورى
2. من معادل النشا =4836.3/3761=1.3 كجم
3. من البروتين المهضوم =47.9+76.4=124.3 جم
4. من الكالسيوم =3+8.3=11.3 جم
5. من الفسفور =2.8+5.1=7.9 جم

س4: احسب الاحتياجات الغذائية لنعجعة تزن 60 كجم وترضع حملين توأم فى 8 أسابيع الاولى من مرحلة الحليب.

**الإجابة:**

أولاً الاحتياجات الحافظة:

1. من الطاقة الممثلة =(60)**0.75** ×98=21.5×98=2107 كيلو كالورى
2. من البروتين المهضوم =(2107/1000) ×24.25= 51.1جم
3. من الكالسيوم =(60)**0.75** ×0.12=21.5×0.12=2.6 جم
4. من الفسفور =(60)**0.75** ×0.11=21.5×0.11=2.4 جم

ثانياً احتياجات ارضاع الحملان:

1. من الطاقة الممثلة =2107 ×(177/100)=3729.4 كيلوكالورى
2. من البروتين المهضوم =(3729.4/1000) ×30.3=113 جم
3. من الكالسيوم =2.6 ×(325/100)=8.5 جم
4. من الفسفور =8.5 ×(90/100)=7.7 جم

ثالثاً الاحتياجات الكلية:

1. من الطاقة الممثلة =2107+3729.4 =5836.4 كيلو كالورى
2. من معادل النشا =5836.4/3761 =1.6 كجم
3. من البروتين المهضوم =51.1+113=164.1 جم
4. من الكالسيوم =2.6+8.5=11.1 جم
5. من الفسفور =2.4+7.7=10.1 جم

س5: احسب الاحتياجات الغذائية لحولى استبدال يزن 25 كجم وينمو بمعدل 150 جم/يوم.

**الإجابة:**

1. الطاقة الممثلة الكلية = 112×(25)**0.75**×[1+(5.5×0.15)]

=112×11.2×[1+0.825]

=1254.4×1.825=2289.3 كيلو كالوري

1. الاحتياجات الكلية من معادل النشا = 2289.3/3761= 0.6 كجم
2. البروتين المهضوم الكلى =(2289.3/1000) ×24.25= 55.5 جم
3. الكالسيوم الحافظ =(25)**0.75** ×0.16= 11.2×0.16= 1.8 جم
4. الكالسيوم اللازم للنمو =(150/100) ×2.5=1.5×2.5= 3.8 جم
5. الكالسيوم الكلى =1.8+3.8= 5.6 جم
6. الفسفور الكلى =5.6×(60/100)=3.4 جم

س6: احسب الاحتياجات الغذائية لحولى ذبح يزن 20 كجم وينمو بمعدل 100 جم يوميا.

**الإجابة:**

1. الطاقة الممثلة الكلية = 112×(20)**0.75**×[1+(5.5×0.1)]

=112×9.5[1+0.55]

=1064×1.55= 1649.2 كيلو كالورى

1. الاحتياجات الكلية من معادل االنشا = 1649.2/3761 =0.4 كجم
2. البروتين المهضوم الكلى =(1649.2/1000)27.25 =44.9 جم
3. الكالسيوم الحافظ =(20)**0.75**×0.16=9.5×0.16=1.5 جم
4. الكالسيوم اللازم للنمو=(100/100)×2.5=1×2.5=2.5جم
5. الكالسيوم الكلى =1.5+2.5= 4جم
6. الفسفور الكلى = 4×(60/100)= 2.4جم