

# جامعة سوهاج – كلية الزراعة

برنامج الانتاج الحيوانى  
والدواجن

المستوى الثانى

• محاضرة فى جزء

تغذية الحيوان

• أ.د./ جمال سلومة

• مقرر تغذية

الحيوان والدواجن

2020

•



بعض الاعتبارات الواجب مراعاتها فى تغذية حيوانات  
المزرعة

**General considerations in feeding  
farm animals**

**ا.د/ جمال سلومة**

رئيس قسم الانتاج الحيوانى - كلية الزراعة جامعة  
سوهاج



# بعض الاعتبارات الواجب مراعاتها في تغذية حيوانات المزرعة

- 1- يجب اقتناء السلالات الجيدة من مختلف أنواع الحيوان لأن وفرة الإنتاج كغزارة الأدرار في حيوانات اللبن أو تكوين اللحم تتحكم فيها صفات عالية المكافىء الوراثى
- 2- تقليل عدد الحيوانات بالقطيع وتغذيتها صحيحة بدلاً من الاحتفاظ بعدد كبير وتغذيته تغذية ضعيفة أو غير كافية .
- 3 - يجب العناية بصحة الحيوانات ووقايتها من الأمراض والطفيليات حتى تستفيد من التغذية بدرجة تامة

• 4 - لما كان من 60 – 80% من مجموع الاختلافات في الإنتاج الحيواني يرجع إلى عوامل البيئة وكانت التغذية من أهم هذه العوامل لذلك يجب العناية بتغذية الحيوانات على أسس علمية واقتصادية سليمة

• 5 - على مربى الحيوان ملاحظة أفراد قطيعه حتى يتأكد من حصولها على كفايتها من الغذاء ومن الأفضل له تغذيتها تغذية فردية بأعطائها مقرراتها كلاً على حده حتى يضمن بذلك حصول كل رأس على نصيبها من العليقة كاملاً

• 6- **عوامل تؤدي إلى إظهار تأثير الغذاء** وزيادة إنتاج الحيوان **هي** إعطاء الحيوان عليقته وسقيه في مواعيد محددة و نظافة الحظيرة وتهويتها واعتدال درجة حرارتها و جفاف مرقد الحيوان ونظافة جسمه وتوفير الماء النظيف لشربه .

## بعض الاعتبارات الواجب مراعاتها فى تغذية حيوانات المزرعة

- 7- مواد العلف الخضراء تجعل الحيوانات تتمتع بصحة جيدة ولا تعاني من نقص فيتامين أ ولذلك يجب توافرها او بترشيد تغذية الحيوانات على البرسيم شتاءا وتجفيف الفائض منه إلى دريس
- 8- يجب أن يحرص المربي على تعريض حيواناته لأشعة الشمس وعدم حجزها داخل الحظائر أثناء النهار – إلا إذا كانت حرارة الجو شديدة – لفائدة ذلك فى تكوين فيتامين د فى أجسامها .

• 9 - على كل مربي أن يجتهد في الإنتفاع إلى أقصى حد ممكن بالمخلفات النباتية والحيوانية الناتجة من مزرعته أو من المزارع والمصانع القريبة منه في تغذية حيواناته

• 10- الأخذ بالتقنيات الحديثة لرفع القيمة الغذائية لمواد العلف الخشنة الفقيرة كالأتبان وقش الأرز وحطب الأذرة وغيرها والمعاملة ميكانيكيا أو كيمياويا أو بيولوجيا أو المحسنة بإضافة المغذيات السائلة إليها واستخدامها في تغذية حيواناته مما يساعد على زيادة الإنتاج مع توفير جزء من العليقة المركزة وبالتالي خفض تكاليف التغذية وزيادة العائد من التربية

## بعض الاعتبارات الواجب مراعاتها في تغذية حيوانات المزرعة

- 11- الحصول على احتياجات المزرعة من مواد العلف في موسم توفرها حيث يكون سعرها جيد
- 12- استعمال الحبوب في تغذية الحيوانات في أضيق الحدود نظراً لارتفاع أثمانها من جهة ولتوفيرها لحاجة الاستهلاك الأدمى
- 13- يراعى التدرج في تغذية الحيوانات عند الانتقال من العليقة الخضراء إلى العليقة الجافة وبالعكس وتتراوح فترة الانتقال بين 10 – 15

• 14- يجب مراعاة التأثير الميكانيكى والفسىولوجى لمواد العلف الداخلة فى تكوين العليقة فلا تكون جميعها مليئة أو ممسكة .

• وأهم مواد العلف التى **تسبب لنا للحيوانات** وتسبب سيولة دهن الزبدة هى **رجيع الكون وكسب الكتان وكسب الفول السودانى وحبوب الأذرة والشعير وكذلك نخالة القمح والأذرة** .

• أما المواد التى تسبب إمساكا للحيوانات وكذلك تسبب **صلابة دهن الزبدة فهى كسب بذرة القطن والفول والدريس والأتبان وقش الأرز** .



## بعض الاعتبارات الواجب مراعاتها فى تغذية حيوانات المزرعة

- 15- يراعى فى تغذية الحيوانات أن تكون وجبة المساء من العليقة أطول الوجبات وتعطى فيها المواد المألئة التى تحتاج إلى وقت طويل لهضمها كالدريس والأتبان وقش الأرز وحطب الأذرة .
- 16- فى حالة خلط مواد العلف الخام بالمزرعة يراعى إضافة مسحوق الحجر الجيرى بنسبة 2% من العليقة وملح الطعام بنسبة 1% ويحسن توفير قوالب اللعق لسد احتياجات الحيوانات من العناصر المعدنية النادرة .

- 17- جرش أو طحن مواد العلف وخاصة الحبوب وذلك حتى تزداد الاستفادة بمحتوياتها من المركبات الغذائية ونتحاشي بذلك خروج الحبوب سليمة في روث الحيوانات. تقطيع مواد العلف الخضراء يقلل من بعثرتها وفقدانها فضلا عن تسهيل تناول الحيوان لها وأخيرا فإن الطحن والتقطيع يقللان من المساحة المخصصة لتخزين مواد العلف وتزيد معامل الهضم.

- وقد اضاف سليمان و اخرون

- 1- كفاية مكونات العليقة من الطاقة والبروتين المهضوم والمادة المعدنية والفيتامينات .



## بعض الاعتبارات الواجب مراعاتها فى تغذية حيوانات المزرعة

- - تتناسب حجم العليقة والمادة الجافة وكمية الألياف والنسبة الهضمية للمادة العضوية حسب نوع الحيوان ونوع الإنتاج .
- 3- توزيع الدريس والذراوة بكميات متساوية طول مدة عدم وجود البرسيم على المواشي حسب الإدرار .
- 4- يفضل إلى حد كبير الاعتماد على مواد العلف التي تنتج محلياً في المزرعة أو في الأسواق المحلية وتختار المواد الرخيصة .
- 5- يتوقف مقدار ونوع المواد المركزة التي تلزم المزرعة على مقدار الدريس ومواد العلف الخضراء الموجودة بالمزرعة فعند توفر الدريس يفضل شراء علف كربوهيدرات وعند وجود كمية قليلة من الدريس واستعمال الذراوة يجب شراء مواد علف غنية في البروتين .

## بعض الاعتبارات الواجب مراعاتها فى تغذية حيوانات المزرعة

- 6- إذا كان معادل النشا فى مواد العلف غنية فى البروتين كالكسب والبرسيم يساوي ثمن معادل النشا فى مادة العلف الغنية فى الكربوهيدرات كالشعير يفضل شراء الكسب على الشعير ولا ضرر من إعطاء كمية من البروتين أكثر من اللازم بكمية محدودة.
- 7- يلاحظ التدرج فى تغذية كسب القطن الغير مقشور خاصة إذا كانت الحيوانات صغيرة ( لاينصح بأعطاء الكسب الغير مقشور قبل اكتمال الكرش 8 شهور فى الماشية و 4 فى الاغنام ) أو لم يسبق تغذيتها عليه مع ملاحظة النسب المقررة .



## بعض الاعتبارات الواجب مراعاتها فى تغذية حيوانات المزرعة

- 8- يجب الانتقال من العلف الجاف إلى العلف الأخضر تدريجياً والعكس صحيحاً ، حيث تعطي 4/1 العليقة فقط ثم نصفها ثم 4/3 العليقة أخضر ثم العليقة كلها علف أخضر ، ويتم الانتقال من العليقة الجافة إلى الخضراء على مدى أسبوعين على الأقل .
- 9- يجب أن تكون العليقة خالية من المواد الصلبة مثل المسامير أو قطع الحديد مع تحديد الكمية المسموح بها من السليكا .
- 10- يجب أن تكون العليقة مستساغة وذات طعم حسن ونكهة مقبولة
- 11- لا تسبب العليقة أي اضطرابات هضمية فلا تكون مسهلة مثل البرسيم ، من أول حشة أو قابضة حيث يضاف التبن مع مواد العلف المركزة .

• علائق الحيوانات

Formulation of rations for  
livestock



# الصفات المطلوبة فى العليقة

## Desirable characteristics of a ration

- 1 - أن تكون كافية ومرتنة : العليقة الكافية هى التى تسد الاحتياجات الغذائية الحافظة والإنتاجية للحيوان من الطاقة والبروتين والدهن والعناصر المعدنية والفيتامينات خلال 24 ساعة بدون نقص أو زيادة .
- ومن حيث الاتزان فإنه يجب أن تكون نسبة البروتين المهضوم فيها : الطاقة الصافية 1 : 10 بالنسبة لحالات الحفظ والعمل والمرحلة الأخيرة من التسمين 1 : 5 بالنسبة لإنتاج اللبن ، 1 : 4 بالنسبة للنمو .

## 2 - أن تكون مستساغة : Palatable

- تزداد كمية الغذاء التي يتناولها الحيوان تطوعا Voluntary feed intake عندما تكون العليقة محتوية على مواد مستساغة شهية .  
وتختلف الاستساغة تبعا لنوع الحيوان وعمره ودرجة جوعه وحاجته إلى الغذاء وتبعا لدرجة الحرارة والرطوبة الجوية وغيره

## 3 - أن يكون جزء منها غضا ( طريا ) : Succulent

- تزداد أهمية احتواء العليقة على مواد العلف العصيرية المحتوية على نسبة مرتفعة من الرطوبة كالأعلاف الخضراء وبنجر العلف والعروش الغضة في الصيف وذلك نظرا لما لها من تأثير ملطف لدرجة الحرارة حيث تقبل الحيوانات عليها بشراهة .





# الصفات المطلوبة في العليقة

• 4 - ارتفاع قابليتها للهضم : **Highly digestible**

- هناك علاقة بين قابلية مادة العلف للهضم ومحتواها من الألياف الخام فكلما انخفضت نسبة الألياف الخام كلما ارتفع معامل هضم المادة العضوية وارتفعت بالتالي قيمتها الغذائية بالنسبة للحيوان ، وقد وجد أنه من 65 – 90% من المادة الجافة بالمركزات تكون قابلة للهضم بينما تنخفض هذه النسبة إلى 40 – 50% في المادة الجافة بالمواد الخشنة .

# الصفات المطلوبة فى العليقة

- 5 - أن تكون ذات حجم مناسب : **Sufficient bulk**
- يجب أن تكون العليقة ذات حجم مناسب فلا تكون مكونة كلية من مواد علف مركزة ولا تتكون من مواد خشنة فقط
- تنسب إلى وزنه الحى فيحتاج كل 100 كجم وزن حى فى اليوم إلى 1.5 كجم مادة جافة فى حالة الحفظ فقط مثل ( بقرة جافة غير حامل ) ترتفع إلى 2.5 كجم مادة جافة فى الأبقار متوسطة الأدرار تزيد حتى تصل إلى 3 – 3.25 كجم مادة جافة كحد أقصى بالنسبة للأبقار مرتفعة الأدرار .

# الصفات المطلوبة في العليقة

- 6 - أن يكون لها تأثير ميكانيكي مناسب على الأمعاء :

**Suitable mechanical action:** •

- فلا تكون مسهلة ولا ممسكة بل وسط بينهما ، وتكون مواد العلف ذات تأثير مسهل إذا احتوت على نسبة مرتفعة من الرطوبة والدهن أو البروتين

# الصفات المطلوبة فى العليقة

- 7 - أن تكون صحية : **Wholesome**
- أى تكون خالية من المواد الضارة كالرمال وقطع الحجارة والسلك والمسامير وغيرها من المواد الغريبة . وأن تكون خالية من الأعشاب والحبوب والبذور السامة ومن آثار المبيدات الحشرية وأن تكون خالية كذلك من المواد السامة كالجوسيبول ( فى بذرة القطن ) وحمض هيدروسيانيك ( فى نباتات الأذرة والسورجم الصغيرة السن وفى بذرة الكتان غير ناضجة وفى درنات بعض أنواع الكسافا أو التايوكا ) وحمض الأكساليك ( فى أوراق عروش بنجر العلف وبنجر السكر ) وأن تكون العليقة خالية عموما من التعفن والتزنخ والتخمر ومن الحشرات ومخلفاتها .

# الصفات المطلوبة فى العليقة

## • 8 - تنوع مصادر العليقة : Varied

- أن تنوع وتعدد المواد الخام الداخلة فى تركيب العليقة يكون هاما بالنسبة للدواجن والخنازير والحيوانات ذات المعدة البسيطة وكذلك لصغار المجترات التى لم يتكون كرشها بعد وذلك لتلافى ولاستكمال أوجه النقص فى بعض المركبات الغذائية وخاصة فى الأحماض الأمينية الضرورية وبعض الفيتامينات .

# الصفات المطلوبة فى العليقة

• 9 - أن تكون اقتصادية : **Economical**

• وذلك بالاعتماد على مواد العلف الناتجة بالمزرعة فى سد معظم الاحتياجات الغذائية للحيوانات والاقتصار على شراء مواد العلف الضرورية اللازمة لموازنتها وسد النقص بها إن وجد .

• 10- أن تكون متجانسة : **Homogenous**

• وذلك حتى تكون الأجزاء المختلفة من المخلوط متماثلة فى التركيب الكيماوى وبالتالى فى القيمة الغذائية وأن استعمال الخلاط الميكانيكى ( النوع الأفقى افضل بدرجة كبيرة جدا من الرأسى) لمدة كافية



# قواعد يجب اتخاذها عند تغذية عجول التسمين:

- ✓ كل 50 كجم وزن حي للحيوان يحتاج إلي 1 كجم علف مركز + 0.5 كجم تبن .
- أي أن حيوان وزنه 200 كجم يحتاج إلي 4 كجم علف مركز + 2 كجم تبن
- ✓ يجب أن نأخذ في الاعتبار عند توزيع الأعلاف الخشنة :
- ✓ تعطي 1 % من الوزن الحي للحيوانات أتبان .
- ✓ تعطي 5 % من الوزن الحي مادة خضراء ( برسيم أو دراوة ) إن وجدت .
- ✓ تعطي 0.5 % من الوزن الحي دريس و 1 % أتبان في حالة عدم وجود ماد خضراء

# إعتبرارات يجب الأخذ بها عند تسمين الحيوانات:

1. الحصول علي الاحتياجات من مواد العلف في موسم توافرها و يتحاشي شراءها من الأماكن البعيدة ويفضل شراء علف مصنع جاهز.

2. علي المربي استخدام الحبوب في تغذية حيواناته في أضيق الحدود نظراً لارتفاع أثمانها ولتوفيرها لحاجة الإستهلاك الأدمي .

3. علي كل مربي أن يجتهد في الإنتفاع إلي أقصى حد ممكن من المخلفات النباتية والحيوانية الناتجة.

4. يراعي التدرج في تغذية الحيوانات عند الإنتقال من عليقة إلي أخري أو من عليقة خضراء إلي الجافة.



# إعتبارات يجب الأخذ بها عند تسمين الحيوانات:

5. يفضل توفير مساحة مناسبة من الأرض لزراعتها بمحاصيل العلف الأخضر
6. يجب العناية بجرش وطحن مواد العلف
7. يجب اتلغناية بتخزين مواد العلف في مخازن جيدة.
8. يفضل إتباع نظام التغذية الفردية لعجول التسمين.
9. توفير مياه الشرب النقية بصفة دائمة.
10. قدم العليقة اليومية علي دفعتين صباحية ومسائية و توفير قوالب الملح المعدني.
11. يجب وزن الحيوانات دورياً كل 15 يوم للوقوف علي معدلات النمو.

## إعتبرارات يجب الأخذ بها عند تسمين الحيوانات:

**12.** يجب أن تسمن العجول بدرجة كافية وذلك لتعطي أكبر عائد صافي مع مراعاة عدم المبالغة في التسمين.

**13.** القيام بالتأمين علي العجول وذلك للتخفيف من عبء الخسائر المحتملة.

**14.** توفير الإشتراطات الصحية بالخطائر.

**15.** تخير الوقت المناسب لبيع العجول المسمنة تسميناً سريعاً.



شكرا

