



وزارة الدولة لشئون البيئة
جهاز شئون البيئة
الإدارة المركزية للإعلام
إدارة الإنتاج الفني

تدوير المخلفات الزراعية لإنتاج أعلاف غير تقليدية



التغطية بالبلاستيك



ثالثا : المعاملة الحيوية باستخدام الفطريات والأحياء الدقيقة :

ويتم من خلال هذه الطريقة استخدام بعض أنواع الكائنات الحية الدقيقة (الفطريات المحللة للسيليلوز) أو نواتجها تحت الظروف الهوائية لإحداث تغيرات طبيعية وكيميائية في مكونات المخلفات الزراعية (قش الأرز / حطب الذرة) بهدف تحسين استساغتها وقيمتها الغذائية وقيمتها الغذائية لاستخدامها كأعلاف حيوانية .

Designed By Dina El-Rahman

لمزيد من المعلومات
الاتصال بوحدة تدوير المخلفات الزراعية بالوزارة
العنوان : ٣٠ طريق مصر حلوان الزراعي - المعادى
تليفون : ٥٢٥٦٤٥٢

بالأرجل ، ثم رص طبقة أخرى وترش بالمحلول وهكذا حتى يتم رص الكمية كلها . ثم تغطى الكومة بالبلاستيك بإحكام لمدة من ٢ - ٣ أسابيع ، يتم رفع الغطاء البلاستيك للتخلص من غاز النشادر الزائد لمدة من ١ - ٢ يوم ، ثم يبدأ فى تقديم النواتج الثانوية المعاملة إلى الحيوانات تدريجيا .



عملية الاذابة



رش المحلول علي القش

ثانياً : المعاملة الكيماوية للمنتجات الثانوية :

١- المعاملة بالأمونيا :

وتتمثل فوائد المعاملة بالأمونيا للمنتجات الثانوية في الآتي :

أ- زيادة معدل الإستفادة من المخلفات الزراعية تصل إلى ٣٠ ٪
ب- زيادة معامل الهضم للحيوانات وبالتالي زيادة معدل التسمين .

ج - زيادة نسبة البروتين في الأعلاف.

د- حفظ الأعلاف المنتجة حيث أن المعاملة بالأمونيا تؤدي إلى قتل الفطريات ومنع نموها وتكاثرها.

هـ - توفير العلف المركز حيث أن كل ٤ كيلو مخلفات معاملة توازي ١ كيلو جرام علف يمكن توفيره .

وتتم عملية الحقن بغاز الأمونيا بإعداد كومات من القش أو التبن المكبوس. وتبلغ حجم الكومة الواحدة من ٥ - ١٠ طن. ويراعى أن يكون طول الكومة الواحدة من ١٠ - ٢٠ متر وارتفاعها في حدود ١,٥ متر وعرضها ٢ متر ويتم تغطية الكومة بالبلاستيك وتغطية أطرافها من جميع الجهات بالتراب أو الطمي ثم حقنها بالأمونيا بنسبة ٣ ٪ وتظل مغطاة بعد الحقن لمدة ثلاثة أسابيع شتاءً وأسابيع صيفاً يتم خلالها التفاعل بين غاز الأمونيا والتبن أو القش. وبعد ذلك يرفع الغطاء البلاستيك للتهوية والتخلص من الأمونيا الزائدة لمدة يوم أو اثنين. ثم يبدأ في تقديم العلف المعامل إلى الحيوانات تدريجياً .



رص بالات قش الأرز بوزن ١٠ طن او ٥ طن



تغطية بالات قش الأرز بالبلاستيك والردم بالتراب على جوانب الكومة



الحقن بغاز الامونيا



كومة محقونة بغاز الامونيا في المراحل الاخيرة للنضج

٢- المعاملة باليوريا :

يتم أولاً تحضير محلول اليوريا بإذابة ٤ كيلو جرام في ٥٠ لتر ماء . ويتم رش هذه الكمية على ١٠٠ كيلو جرام تبن أو قش أو حطب مفروم . ثم تبدأ في إعداد الكومة أو المكورة حيث ترص المخلفات في طبقات وترش كل طبقة بمحلول اليوريا وتكبس

تقوم وزارة الدولة لشئون البيئة بالتعاون مع وزارة الزراعة بتنفيذ برنامج للتوعية بأهمية إنتاج الأعلاف غير التقليدية حيث تعاني الثروة الحيوانية في مصر من نقص في مصادر الغذاء خاصة في فصل الصيف. ويقدر هذا العجز في الأعلاف الخضراء بحوالي ٤,٢ مليون طن سنوياً ويمكن سد هذا العجز عن طريق الأعلاف الخشنة وهي المنتجات الثانوية للمحاصيل الزراعية مثل الأتبان. الأحطاب. عروش الفول السوداني ومخلفات قصب السكر وغيرها حيث أن هذه المنتجات الثانوية فقيرة في قيمتها الغذائية لإحتوائها على نسبة عالية من الألياف وإخفاض محتواها من البروتين الخام أقل من ٣ ٪ .

ولتحسين القيمة الغذائية للأعلاف الخشنة كبديل للأعلاف الخضراء إما بمعاملتها ميكانيكياً عن طريق الطحن والجروش والتقطيع والنقع. أو بمعاملتها كيماوياً بغاز الأمونيا أو بمحلول اليوريا. أو بمعاملتها حيوياً باستخدام الفطريات والأحياء الدقيقة .

وتهدف هذه المعاملات جميعاً إلى رفع القيمة الغذائية للأعلاف الخشنة وبالتالي يقل الإعتماد على الأعلاف المركزة.

أولاً : المعاملة الميكانيكية للمنتجات الثانوية :

يتم معاملة المنتجات الثانوية للمحاصيل الزراعية (المخلفات الحقلية) بتقطيعها ميكانيكياً باستخدام آلات الدراس العادية فور تجميعها من الحقول بأطوال ٣ سم وترجع أهمية التقطيع إلى الآتي :

- ١- عدم إهدار المخلفات.
- ٢- عدم استخدام مساحات كبيرة في تخزينها خاصة إذا ما تم كبسها.
- ٣- سهولة نقلها إلى أماكن استغلالها.
- ٤- تخفيض تكاليف نقلها على أثر تقطيعها.
- ٥- سهولة وتخفيض تكاليف إتمام المعاملات الكيميائية عليها.