

RAISING THE FEEDING VALUE OF RICE
STRAW BY ALKALI TREATMENTS AND
ADDITION OF UREA.

By

A. ABOU-EL-HASSAN, A. K. ABOU-RAYA
and F. A. AL-REHAB

A study of the effect of 1.5% $\text{Ca}(\text{OH})_2$ method (soaking, draining and feeding dry) and Na OH method (soaking, draining, washing and feeding wet with or without urea) on the feeding value of treated rice straw was investigated. Five digestion trials with duplicate sheep were performed including N. balance determination. A mixture of wheat straw and barley (1-1.2) was used as a basal ration. The net effect of the alkali treatments was studied considering losses in dry matter.

The alkali treatments increased the feeding value of the untreated straw (24.84% S.V.) to 31.73, 41.99 and 42.88% S.V. in the dry matter of $\text{Ca}(\text{OH})_2$ pulp, Na OH pulp and Na OH pulp plus urea. Addition of starch feeds and raising carbohydrate level in the rations increases urea N. utilization.

N balance was slightly positive (almost neutral) with the untreated straw mixed with the basal ration or was positive with the alkali treated straw: basal ration mixtures, being highly *positive when urea was added*. Urea was almost 100% digested being utilized to the extent of ca. 70%. Addition of urea did not affect digestibility of the nutrients in the Na OH product.

رفع القيمة الغذائية لقش الأرز بمعاملته بالقلويات وإضافة اليوريا

دكتور عبد الرؤوف أبو الحسن محمد - دكتور كمال أبو رية -

السيد/فاروق عبد الحميد الرحاب

الملخص

أجريت دراسة لمعرفة معاملة قش الأرز بمحلول الجير ١٥٪ مع التنصيف والتجفيف، وبمحلول الصودا الكاوية ١٢.٥٪ مع التنصيف والفسيل والتغذية رطبة بدون اليوريا أو بعد إضافة يوريا على القيمة الغذائية، وبذلك أجريت ٥ تجارب هضم على خروفين تامل النمو مع دراسة ميزان الأزوت في كل تجربة. وقد استعمل مخلوط من تبن القمح وحبوب الشعير بنسبة (١ - ١٢) كعليقة أساسية.

وقدرت القيمة الغذائية الصافية المتحصل عليها من المعاملات الكيماوية مع أخذ نسب الفقد في الاعتبار وذلك على أساس المادة الجافة تماما واتضح أن المعاملة رفعت القيمة الغذائية للقش من ٢٤٨٤ إلى ٣١٧٣، ٤١٩٩، ٤٢٨٨ كجم معادل نشا في حالة المعاملة بالجير، والصودا الكاوية بدون يوريا، الصودا الكاوية مع اليوريا على التوالي.

اتضح أن إضافة اليوريا إلى القش المعامل بالصودا الكاوية ليس له تأثير على معاملات الهضم للمادة المعاملة إلا أن رفع مستوى المواد الكربوهيدراتية في العليقة يؤدي إلى زيادة الاستفادة من أزوت اليوريا.

وكان ميزان الأزوت في جميع الحالات بالموجب فيما عدا القش الغير معامل فكان ميزان الأزوت بالسالب. ويمكن اعتبار اليوريا مهضومة ١٠٠٪ إلا أن الاستفادة من أزوت اليوريا يصل إلى حوالي ٧٠٪.

(*) قسم الانتاج الحيواني « فرع تربية الحيوان » - بكلية الزراعة - جامعة القاهرة - بالجيزة.