

### 10. マレーシアにおける反芻家畜用尿素糖蜜ブロックの組成および製造方法

〔要約〕 マレーシアにおける農業副産物の飼料化の方法の一つとして、反芻家畜用の補助飼料として利用可能な尿素糖蜜ブロックの組成および製造方法を開発した。

国際農林水産業研究センター 畜産草地部 マレーシア農業開発研究所 (MARDI)				連絡先	0298(38)6308		
部会名	国際農業	専門	動物栄養	対象	家畜類	分類	行政

#### 〔背景・ねらい〕

マレーシアは飼料への転換の可能性のある農業副産物を保有するにも関わらず、その処理・加工及び流通技術が確立されていないために、輸入飼料への依存度が高く、これら農業副産物の飼料化技術の確立が急務とされていた。当国の農業副産物の一つである糖蜜を利用した尿素糖蜜ブロック (UMB) は、流通及び給与作業の容易さ等の点で、農業副産物の飼料化の方法の一つとして有望視されていた。そこで、マレーシアにおける国産 UMB の半商業生産を目指して反芻家畜用の補助飼料として利用可能な UMB の組成と製造方法の開発を行った。

#### 〔成果の内容・特徴〕

- ① 合計約50種類の組成の UMB を試作し、混合度合い、硬化速度、家畜における嗜好性の検討を行い、組成割合の最適範囲を明らかにした (図1)。
- ② マレーシア農業開発研究所内に約100平方メートルの建物を建設し、材料の搬送及び自動計量システム、カッターミキサー、垂直2軸公転自転型混合機、水平1軸型混合機等の製造機械を設置し、同時に製造手順を確立した (図2)。
- ③ 上記①、②の手順で UMB を大量に試作し、マレーシア農業開発研究所内或いは農家の反芻家畜に給与して、体重或いは乳量に及ぼす UMB の給与効果を判定したところ、いずれも良好な結果が得られた (図3、4)。

#### 〔成果の活用面・留意点〕

- ① 本課題で開発された UMB の組成と製造方法は、マレーシアおよび日本で特許申請を行なった。
- ② この技術は、JICA 技術協力プロジェクト「マレーシア未利用資源資料化計画」に取り入れられる予定である。

#### 〔具体的データ〕

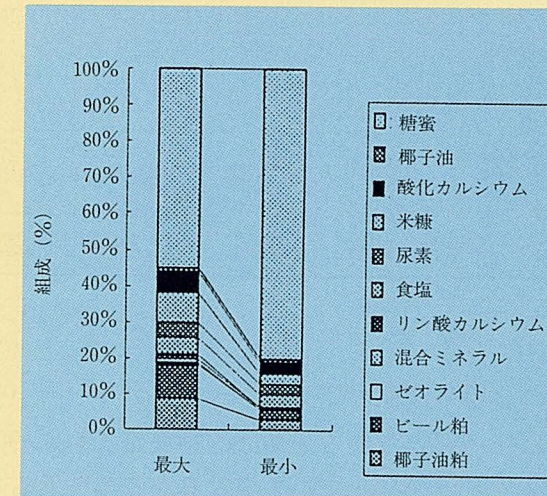


図1 UMB 組成の範囲

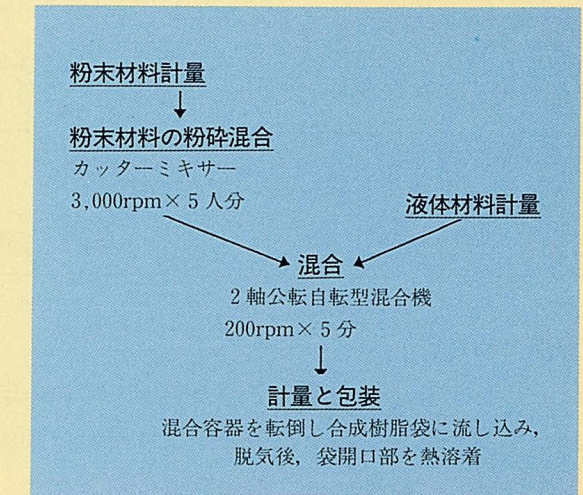


図2 製造方法

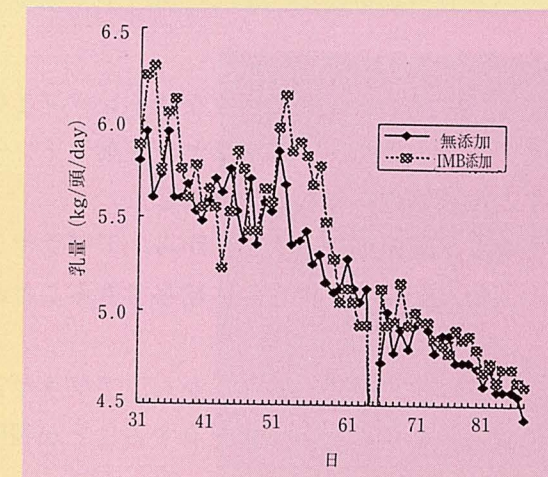


図3 UMB 添加が乳量に及ぼす効果

ホルスタイン×サヒワール雑種乳牛  
：4頭/処理

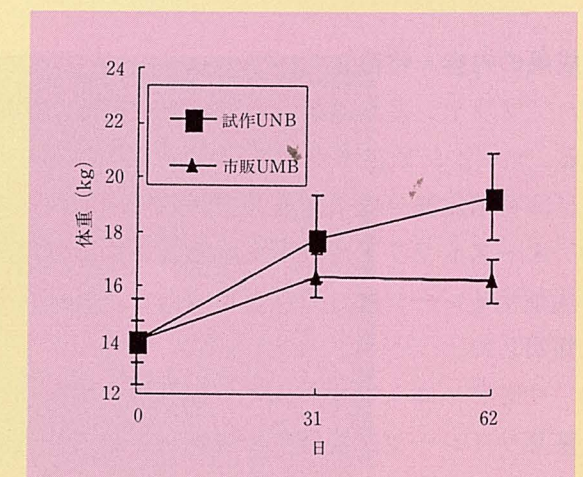


図4 UMB 添加が体重に及ぼす効果

ドーセット×マリン雑種：8頭/処理

#### 〔その他〕

研究課題名：熱帯における繊維性未利用資源の栄養評価

予算区分：経常

研究期間：平成7年度 (平成5～7年)

研究担当者：押部明德, Wan Zahari, M.

発表論文等：

Wan Zahari, M., A. OSHIBE, M. S. Nor Ismail (1994) Effect of supplementing ureamolasses via mineral blocks and liquid feeder on growing sheep fed low quality roughage. Proceeding of the 7th AAAP Animal Science Congress. Vol. III P77-78.

F.M. Abdullah, M. Wan Zahari, A. Oshibe and M.S. Nor Ismail (1995) Effect of supplementing urea molasses block on ewe-lamb production under integrated oil palm system. Proc. 17th MSAP Ann. Conf. 1995, 28-30 May 1995, Penang. 191-192.