琉球大学学術リポジトリ

木質系資源の粗飼料化

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 嘉手苅, 幸男, 志水, 一允, 仲宗根, 一哉 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016783

⑥ 木質系資源の粗飼料化

沖縄県林業試験場　○嘉手苅幸男
農水省森林総合研究所　志水一允
沖縄県畜産試験場　仲宗根一哉

［ はじめに ］ 木材から飼料を生産する試みは古くからあるが、いずれも消化率が低く家畜が必要とするエネルギー源としての役割に乏しく、飼料としての価値は極めて低いとされてきた。しかし最近の研究によって広葉樹を蒸煮あるいは、爆砕処理することにより、反すう動物用粗飼料として高い価値を持っていることが明らかになってきた。亜熱帯地域に属している本県においては、ギンネム・タイワンハンノキ等の生長がきわめて旺盛な樹種が林地に放置されたままであり、林地残材のイタジイを含め、これらの樹種における新しい利用技術の開発が強く望まれている。本研究においては、県産三樹種における粗飼料化について検討を行ったので報告する。

［ 方法 ］ 蒸煮・爆砕処理試料として、ギンネム（成木及び萌芽一年生材）、タイワンハンノキ（成木及び萌芽一年生材）、イタジイ（成木）の三樹種チップを用いた。各樹種において、未処理木部における酵素糖化率を測定した後、各樹皮部についても未処理、処理後の酵素糖化率を測定した。木部における処理条件としては、飽和水蒸気温度と蒸煮保持時間を、213 ℃（ 20 気圧）～225 ℃（ 25 気圧）、３分～６分の条件下で蒸煮・爆砕処理を行い、酵素糖化率を測定した。

［ 結果 ］ 未処理木部における酵素糖化率は、ギンネム萌芽一年生材が 11 ％を示したが、他の木部においては、ほとんど糖化されない。樹皮部に蒸煮・爆砕処理を行った結果、処理効果は低く糖化率の向上はほとんど認められない。木部における蒸煮・爆砕処理効は、ギンネムにおいて 19.4 ％～22.5 ％を示し、タイワンハンノキ 45.0 ％～ 58.8 ％、イタジイ 36.8 ％－ 51.9 ％の酵素糖化率を示した。