

研究課題名:家畜排せつ物によるケナフの栽培とその利用に関する研究

研究担当者名:高知大学農学部 鮫島一彦、桜井孝志

成果を一言で言えば:

高知大学付属農場の牛ふんを用いて繊維作物であるケナフを栽培し、循環型のケナフ利用体系を構築するための基礎データを得ることができた。肥育牛の敷料として乾燥ケナフ(未分別)を使用し、牛の行動解析をノコズ、モミガラと比較したところ良好な結果が得られた。

研究の概要:

成果の概要:

牛糞厩肥を用いて、3品種のケナフを播種、いずれでも何ら生育阻害は認められず、最終的には20?28トン/haの乾燥茎が収穫された。これは昨年度の品種とほぼ同じで、高い収量が得られた。播種、収穫にはスター社製のバキュームシーダ-MVS2000、フラボリー社製のコンハーベスター-946を用いた。播種では多少疎密が生じたが、収穫では特別な問題はなかった。収穫物の乾燥処理では、昨年は雨が続いて一部醗酵が進んだが、今年は天候にめぐまれ順調に進んだ。

肥育牛の敷料として収穫した乾燥ケナフ(未分別)の全茎裁断原料を投入し、敷料としての行動解析を行った。その結果、敷料を毎日取り替えるとケナフ区では横臥時間、横臥継続時間共に多少低い傾向を示したが、1週間取り替えずに飼育すると横臥時間は飼育日数が長くなると増加傾向を示し、横臥継続時間は明らかに増加した。これは、経過日数とともに靱皮繊維による快適なマット構造を形成したためと考えられる。モミガラ区では横臥時間、横臥継続時間共に低下し、次第に不快な状態になることを示した。投入ケナフには1cm程度の茎が混在し、初期段階の快適性を阻害していると考えられ、今後さらに分別あるいは細粉化などを行い再検討をすべきと考えられた。

研究成果が畜産環境保全技術として実施に活用されると思われる場面:

畜産現場および地域農家さらには都市住民の国産製品購入意識との連携が可能で、ケナフの栽培、利用の価値が理解された場合には多くの場面で利用が可能であろう。

研究成果が畜産環境保全技術として実際に活用するための条件:

1. 地場産業の中にケナフ繊維の利用が可能な産業の存在すること
2. 畜産現場でのケナフの利用体系が構築されること。
3. 作業機械が有効活用できること。

成果を反映した実証施設の有無:

なし

成果を活用した特許等の取得(出願)又は製品化の有無、学会発表等:

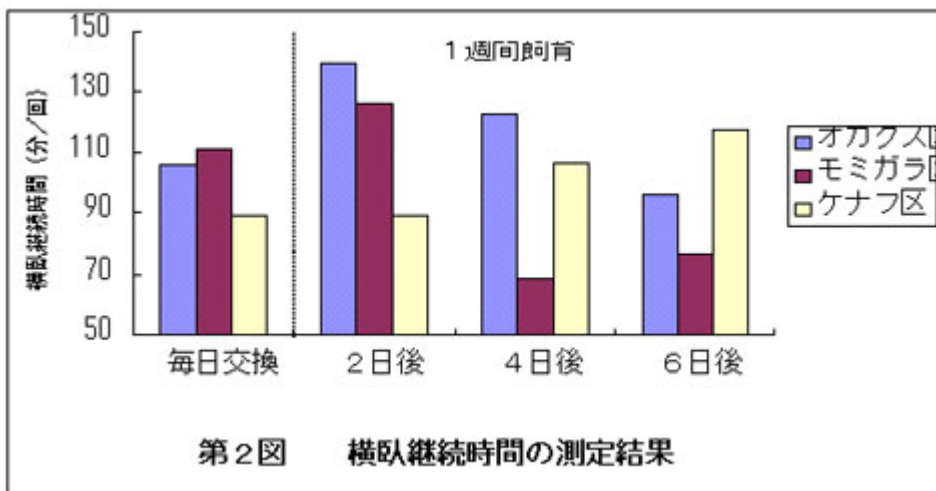
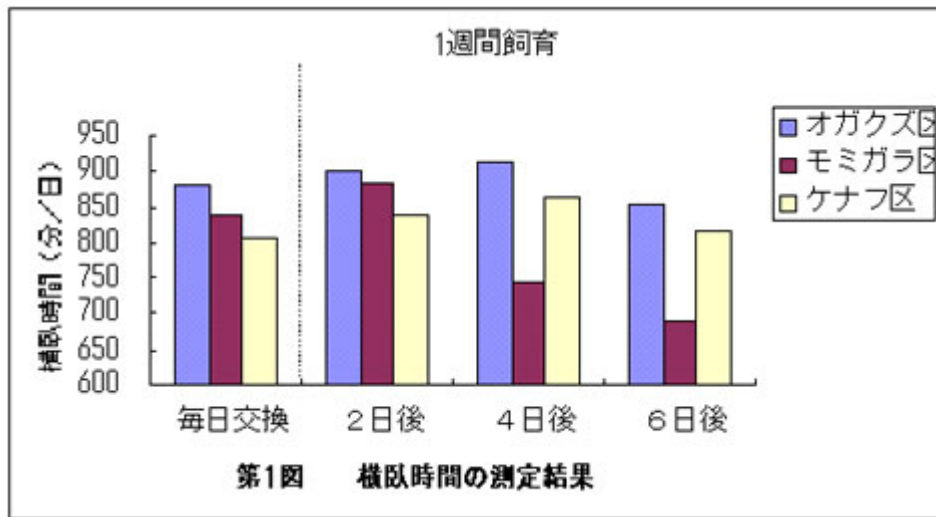
2001年11月アメリカケナフ学会で発表 ;A trial to grow kenaf by livestock excrements and the utilization of the harvested kenaf

この成果に対する問い合わせ先・担当者:

高知大学農学部 鮫島一彦

FAX優先、電話、留守電 088-864-5142

研究装置の概略、研究構成の概略、成果をよく表現するデータの図表等:



残された課題：

今回は未分別の状態で敷料として検討した。敷料以外の目的に利用することが収穫物の経済性を高めるには必要。分別した原料についての検討が望まれる。