

飼料化情報公開体制構築事業
未利用資源飼料化試験情報

1. 試験の概況

試験機関等名称		福島県酪農業協同組合（福島）			
試験実施年度		平成 20 年～平成 21 年度			
試験のタイトル（目的）		納豆煮豆の飼料化実証試験			
試験概要	未利用資源名	納豆煮豆			
	対象畜種	畜種名	乳牛	家畜ステージ	泌乳牛
	試験の内容	納豆製造工程において製造量の10%程度発生する、水洗いした煮る前的大豆並びに煮た後の不良品は、高水分のため腐敗が早く殆どが廃棄物として焼却処分されていますが、これら納豆煮豆等は Non-GMO大豆であり飼料価値が高いため、乳牛用飼料の大豆の代替えとして乾燥並びにサイレージ化による飼料化試験と、乳牛への給与実証試験を実施した。			
	効果の概要	納豆煮豆等の飼料化試験においては、溶解性の高い蛋白質が多く高泌乳牛に対するバイパス蛋白としての価値は若干落ちることが考えられる。乾燥については、初期設備投資が大きくなりランニングコストも掛かるため、サイレージ化が適している。給与実証試験においては、TMR原料並びに醗酵TMR原料として給与したが、嗜好性・乳量・乳成分・健康状態に変化はなかった。			
この試験の実用化の可能性		実用化可能			
理由					

2. 【原料】 試験のために収集した未利用資源について

資源		未利用資源 1	未利用資源 2	未利用資源 3	未利用資源 4	未利用資源 5
排出物名称		納豆煮豆（加熱乾燥処理）	納豆煮豆（サイレージ処理）			
排出元		食品製造業	食品製造業			
特 性	状 態	固形	固形			
	内容物	単一製品	単一製品			
成 分 (%)	乾物中・原物中	乾物中	乾物中			
	水分	67.7%(原物中)	67.7%(原物中)			
	粗蛋白質	45.3%	45.3%			
	粗脂肪	22.2%	22.2%			
	可溶無窒素物	21.6%	21.6%			
	ADFom					
	NDFom					
	粗繊維	6.8%	6.8%			
粗灰分	4.1%	4.1%				
品質保持期間		2～3日	1カ月以上			
処理 1 (飼料化のための一次処理)		脱水	脱水			
処理 2 (品質保持方法)		加熱	その他 乳酸発酵			
留意点		乾燥時の形状の崩れを防止するため、天日による予乾をした。	工場から排出される1日分を、工場袋詰め・脱気処理した。			

3. 【飼料】試験に給与した飼料について

特性	飼料 1	飼料 2	飼料 3	飼料 4	飼料 5
使用した未利用資源	資源 1	資源 2			
飼料化処理加工方法	乾燥	乳酸発酵			
給与飼料に占める未利用資源混入率 (%)	原物当たり 1.5%	原物当たり 11%			
----- ベースとなる飼料	TMR あたり	TMR あたり			
対象畜種	乳牛	乳牛			
----- 家畜のステージ	泌乳牛	泌乳牛			
品質保持期間	1 カ月程度	1 カ月程度			
給与効果 (肉質・乳質、増体、コストへの効果)	嗜好性・残滓量・乳量・乳成分・健康状態に大きな変化はなく、切替時にも変化は見られなかった。	嗜好性・残滓量・乳量・乳成分・健康状態に大きな変化はなく、切替時にも変化は見られなかった。			

4. 試験結果詳細情報の公開について

公開の有無	報告書	
掲載誌等に発表した場合	著者名	岡 正宏
	題名	納豆煮豆の飼料化実証試験
	掲載誌(項)	未活用・低利用資源の飼料利用の検討 (P 1 5 1)
	発行所	(社) 中央畜産会
	発行年月	平成 2 2 年 3 月
所在地 (URL 等)		

5. 連絡先

住所	
電話番号	
e-mail	