

# 令和元年度（2019年度）試験研究成果

課題番号：R1-04

課題名：飼料自給率向上のための国産飼料等の黒毛和種肥育牛への  
給与技術に関する研究

研究期間：平成27年度～令和元年度（2015年度～2019年度）

研究担当：畜産技術部 家畜改良研究室

## 1 研究の目的

### (1) 背景・目的

輸入飼料価格が高止まる中で、入手量や価格が比較的安定している国産飼料や地域資源を利用し、飼料自給率を高めることは肥育農家の経営基盤を強化する上で重要である。

そこで、本県において作付が拡大している飼料用米や飼料用イネ、日本酒増産により産出量が増加している酒粕の飼料としての利用性について検討する。

### (2) 到達目標

既存飼料を国産飼料で代替することで、飼料自給率の高い経営を実現

## 2 成果の概要

牛肉の品質に影響を与えることなく、既存飼料を国産飼料で代替することが可能である。

(1) 稲わらの代替として立ち枯れWCS<sup>1)</sup>を給与することが可能である。

(2) 大豆粕の代替として酒粕<sup>2)</sup>を給与することが可能である。

(3) 濃厚飼料の一部を飼料用米に代替する既往技術に本成果を組み合わせ活用することを検証中である（令和2年3月判明）。

(4) 牛の嗜好性を高めるため、酒粕については事前の乾燥処理が必要である。

## 3 成果の活用

県内肥育農家において本成果を活用することで、飼料自給率の高い経営を実現し、生産基盤の強化に資する。

脚注 1) ほ場で立ち枯れさせた飼料用イネをサイレージ調製したもので、稲わらと同程度のβカロテン含量を有する。

2) 液化仕込みの酒粕で、大豆粕と同程度の粗タンパク質含量を有する。

## 4 主なデータ

表1 試験に供した飼料と代替飼料との飼料成分の比較（単位：乾物%、現物%）

飼料名	水分	粗タンパク質	TDN	備考
立ち枯れWCS	-	4.8	45.2	βカロテン3.5mg/kg
稲わら	-	3.2	45.3	βカロテン4.3mg/kg
酒粕（乾燥後）	10.5	46.6	-	
大豆粕	11.8	45.0	-	

表2 稲わらを立ち枯れWCSで代替した場合の産肉成績の比較（単位：kg、cm<sup>2</sup>、cm、%）

区分	n	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	皮下脂肪厚	歩留基準値	BMS No.	オレイン酸
試験区	雌3頭	500.7	60.3	8.8	3.9	73.4	6.7	57.5
対照区	雌3頭	477.4	54.7	8.3	3.5	72.9	8.0	59.3

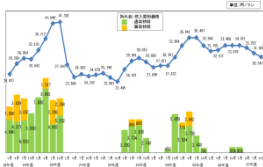
# 飼料自給率向上のための国産飼料等の黒毛和種肥育牛への給与技術に関する研究

研究期間：H27-R1（2015-2019）

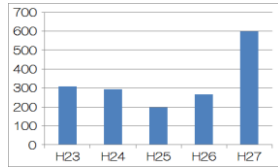
研究担当：畜産技術部 家畜改良研究室

## 研究の背景

- 輸入原料価格の高止まり
- 飼料用米や飼料用イネの作付面積の拡大、日本酒増産に伴う酒粕産出量の増加



輸入原料価格の推移



飼料用米作付面積の推移

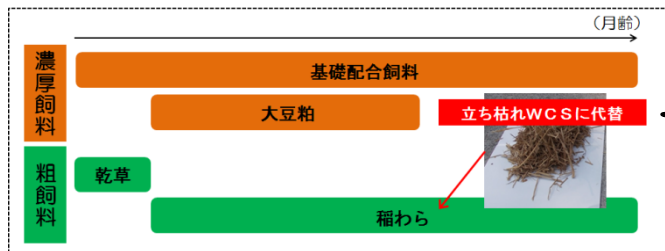
## 問題点

- 牛肉の品質に影響を与えずに、既存飼料を国産飼料原料で代替することが可能か否かを検証する必要がある。



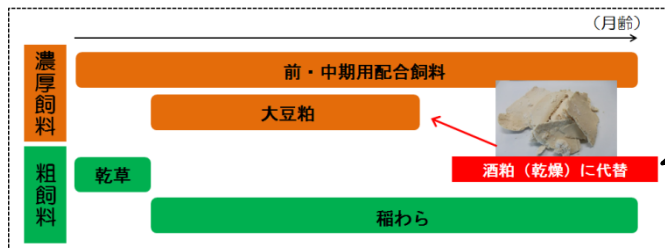
## 研究成果

- 肥育中に給与する稲わら全量を立ち枯れWCSで代替できた。



輸入稲わらを給与する場合と比べ、県産飼料自給率を約11%向上できた。

- 肥育中に給与する大豆粕全量を酒粕で代替できた。



大豆粕を給与する場合と比べ、県産飼料自給率を約1%向上できた。

- 既往の研究成果（濃厚飼料の一部を飼料用米で代替）と組み合わせて活用することを検証中（令和2年3月判明）。

## 留意事項

- 牛の嗜好性を高めるため、酒粕は乾燥処理したものを給与する。