

麦焼酎粕濃縮液とイネ発酵粗飼料を主体とした子牛育成用飼料の開発

【研究のポイント】

近年、生産が増加している飼料用イネは、ダイレクトカットで収穫、調製することで、βカロテンやαトコフェノールなどのビタミンが豊富に含まれる良質な飼料の調製が可能な作物ですが、牧草類と比較すると、タンパク質含量が低い飼料です。
 一方で、県内の酒造メーカーから排出される焼酎粕を濃縮して製造された焼酎粕濃縮液は、タンパク質含量が高い飼料ですが、水分含量が多いことから、他の飼料との混合が必要になります。
 ビタミンやタンパク質は、特に、子牛の発育に重要であることから、これらの特徴を生かして、コントラクターと共同で、輸入乾草100%、輸入穀物40%程度が削減可能な、麦焼酎粕濃縮液とイネ発酵粗飼料を主体とした新たな子牛育成用飼料を開発しました。

<ポイント>

- ・配合飼料の給与量を2.5kg程度とすることで、配合飼料を40%程度削減でき、発育も優れる(表1、図1)。
- ・濃厚飼料を削減することで1頭当たり3000円程度飼料費が削減できる(図2)。
- ・第一胃内の酪酸の生成量の増加による第一胃の発達促進や骨格筋タンパク質の分解抑制による骨格筋肥大などによる成長促進が期待される(図3、図4)。
- ・発酵飼料であるが、開封後も1週間以上、有機酸濃度は変化せず、品質が保持できる(図5)。

【研究の成果】

表1 給与体系

		月齢						
		3	4	5	6	7	8	9
県子牛給与	濃厚飼料	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
マニュアル	粗飼料	1.0	1.5	2.5	3.0	3.5	3.5	3.5
新育成飼料	濃厚飼料	2.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
給与体系	混合飼料	飽食						

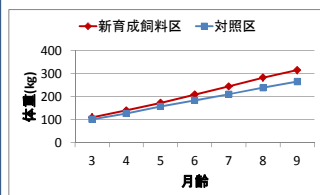


図1 子牛の発育

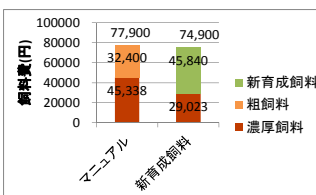


図2 飼料費



新育成用飼料の調製



混合飼料

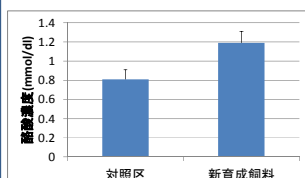


図3 第一胃内酪酸濃度

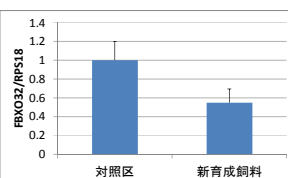


図4 骨格筋タンパク質分解関連遺伝子発現

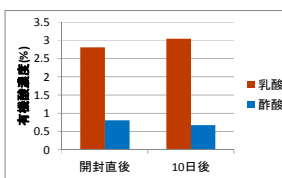


図5 飼料中有機酸濃度

【生産者の声】

牛の嗜好性が良く、子牛の発育、枝肉成績も良好です。濃厚飼料の給与量を減らすことができ、飼料代も削減されています。

玖珠町 グリーンストック八幡 梶原美行 さん
 (写真は、昨年度の県畜産共進会(肉畜の部)において、本子牛育成用飼料を給与した牛が最優秀賞を受賞。授賞式典での梶原さん親子)



【連絡先】

担当：農林水産研究指導センター 畜産研究部 飼料・環境チーム
 TEL : 0974-76-1216
 住所：大分県竹田市久住町大字久住3989-1