

19. 「豊味（うま）いの証」豊後牛肉生産技術の確立 (飼料用米給与による高オレイン酸含有牛肉生産技術の確立)

農林水産研究指導センター畜産研究部 東部振興局¹⁾

○三輪友樹 倉原貴美 藤田和男¹⁾ (病鑑)藤田達男

【目的】大分県では「おおいた豊後牛」のブランド化戦略として、近年注目されている脂肪酸の一種であるオレイン酸に着目し、オレイン酸含有率 55%以上のものを「豊味の証」として差別化販売している。オレイン酸含有率を高める飼育方法として、出荷前 6 ヶ月間に米糠を飼料中 5%添加する方法(兵庫県)、肥育中後期に飼料用米を 6 割給与する方法(福井県)等が報告されているが、効果の明らかになったものは少ない。そこで、県内において作付け面積が急速に増えている飼料用米を多給した肥育試験を行い、その飼料給与方法の有効性を検証し、高オレイン酸含有牛肉生産技術の確立を目的とした。

【材料および方法】市場導入した黒毛和種雌牛 8 頭を供試。種雄牛は「玉吹雪」で統一、SCD 遺伝子型を考慮し試験区、対照区、各 4 頭配置した。試験開始時平均月齢は 11.5 ヶ月齢、体重は試験区 293kg、対照区 297kg。試験区は「とよのくに体系」を基本とし、濃厚飼料総給与量の 65%を飼料用米で代替した。試験期間は 11.5 ヶ月齢から 29 ヶ月齢の出荷まで 17.5 ヶ月間。濃厚飼料中の 1 日当たり飼料用米給与量(割合)は、試験開始時 11.5 ヶ月齢時 0.5kg (14%) で、以後約 1 ヶ月ごとに徐々に高めていき、23 ヶ月齢時 7kg (78%) とし、試験終了時まで維持した。また、不足する CP を補うため大豆粕を 0.5 ~ 1.0kg/日 給与した。対照区は通常の「とよのくに体系」とした。

【調査項目】: 飼料摂取量、体重、血中ビタミン A・E、一般生化学検査、第一胃内容液 pH、枝肉格付け成績、筋間脂肪のオレイン酸含有率及び脂肪融点、食肉業者等による食味試験

【結果および考察】出荷体重(日増体量)は、試験区 679kg(0.73kg/日)、対照区 734kg(0.82kg/日)で両区間に有意差はなかった。試験区の飼料用米総摂取量は 2,752kg、アシドーシスは見られず、第一胃内容液 pH は正常値であった。また、試験区では血中ビタミン A 値は飼料用米の割合が 60 %を越えた 16 ヶ月齢には 62.4IU/dl に低下し、以降、対照区よりも有意に低値で推移した。両区とも、20IU/dl 以下の個体については AD₃E 剤を経口投与した。枝肉格付け等級は、試験区が A4 : 2 頭、B4 : 1 頭、B3 : 1 頭、対照区が A4 : 1 頭、B5 : 1 頭、B3 : 1 頭、B2 : 1 頭であり、枝肉重量、胸最長筋面積、脂肪交雑において両区間に有意差はなかったが、ばらの厚さでは試験区が有意に (P<0.05) 低かった。筋間脂肪のオレイン酸含有率は試験区が 55.3%、対照区 51.2%、脂肪融点はそれぞれ 23.6 °C、29.9 °C で、この差はいずれも有意 (P<0.05) であった。以上のことから、黒毛和種雌牛において、肥育期間を通じて飼料用米を濃厚飼料として 65%代替給与することは、オレイン酸含有率を高める飼育方法として有効であると推察された。今後、ばらの厚さを改善するために、血中ビタミン A 値の適正制御等に注目して、飼料用米の給与開始時期・量について検討する必要がある。また、両区各 1 頭のリブローズを用い食肉関連業者等による食味試験を行った結果、「やわらかさ」、「多汁性」において差は見られなかったが、「牛肉らしい香り」、「うま味の強さ」においては、試験牛で高い評価のコメントが見られた。