

周年放牧肥育による肉用牛生産技術（褐毛和種編）

目的と特徴

- ・肉用牛生産での飼料自給率向上のため、新しい生産体系をつくりました。
- ・放牧適性が高い褐毛和種の肥育素牛を用いて、西南暖地の低標高地において、暖地型牧草と寒地型牧草を組み合わせた周年放牧に、補助飼料としてトウモロコシサイレーシなどの国産飼料を組み合わせる飼養します。
- ・枝肉の外観は黄色く、生産される牛肉は低脂肪と高ビタミン含量が特徴です。



周年放牧



国産飼料



慣行肥育

周年放牧肥育

周年放牧肥育は

- ・周年放牧に国産飼料を併給して飼料自給率100%で飼育
- ・放牧用40aと飼料生産用30aで実施(1頭あたり)

褐毛和種去勢雄牛の肥育素牛で行うと

- ①屠畜時体重が**700kg**なら、枝肉重量は**400kg**
- ②飼料代は慣行肥育に比べて、**30%以上**安い
- ③**低脂肪**で**ビタミン**含量が高い牛肉

成果

- ・飼料自給率100%で生産され、出荷体重は700kgが目安です。
- ・牧草等の飼料生産費は、慣行肥育の飼料・敷料代よりも安くなります。
- ・肉質は脂質含量が低く、ビタミン（特にβ-カロテン）含量が高くなります。

周年放牧肥育生産モデル

月齢(カ月)	8(導入)		24(出荷)
飼料形態	放牧草	イタリアンライグラス	バヒアグラスなど
	補助飼料	トウモロコシサイレージなど	

牛枝肉格付評価

項目(単位)	慣行肥育	周年放牧肥育
枝肉重量(kg)	436±42	403±40
歩留(%)	64±1	62±1
格付け	A-3(2頭),A-2(1頭)	A-2(2頭),B-2(1頭)
胸最長筋面積(cm ²)	52±5	44±2
ぱらの厚さ(cm)	6.2±0.9	6.1±0.7
皮下脂肪の厚さ(cm)	2.0±0.7	1.9±0.1
脂肪交雑等級(BMS)No.	3.0±0.0	2.0±0.0
牛肉色基準(BCS)No.	3.7±0.6	4.7±0.6
牛脂肪色基準(BFS)No.	4.0±0.0	4.0±0.0

平均値±標準偏差



肉質(ソトモモ[半腱様筋])

分析項目	慣行肥育牛肉	周年放牧肥育牛肉	t-test
蛋白質含量(%)	21.5±0.3	21.1±0.6	ns
脂質含量(%)	5.9±1.4	3.7±1.2	P<0.05
剪断力価(kg)			
冷蔵5日目	4.2±1.3	4.6±1.1	ns
冷蔵3週間目	3.7±1.1	4.1±0.9	ns
コラーゲン含量(mg/100g)	677±42	677±42	ns
レチノール含量(μg/100g)	3.3±1.2	4.3±1.5	ns
β-カロテン含量(μg/100g)	2.0±3.5	17.7±3.2	P<0.05
α-トコフェロール含量(mg/100g)	0.3±0.1	0.4±0.1	ns
総アスコルビン酸含量(mg/100g)	1.0±0.0	0.7±0.6	ns

平均値±標準偏差

対象作物、普及対象

- ・肉用牛、西南暖地

対象農家

- ・繁殖・肥育一貫経営

必要な道具

- ・放牧地・飼料畑管理機械、スタンション、電気柵などの放牧資材一式

関連HP

<http://www.naro.affrc.go.jp/project/results/laboratory/karc/2010/konarc10-25.html>

その他

- ・肥育素牛を前提とした技術になります。

委託プロジェクト研究(国産飼料プロ)

平成25年3月 農林水産省農林水産技術会議事務局研究統括官室