

# 黒毛和種肥育牛における飼料米の給与が肥育成績に及ぼす影響 (飼料米とビール粕と混合により高品質サイレージを作る)

## 試験目的

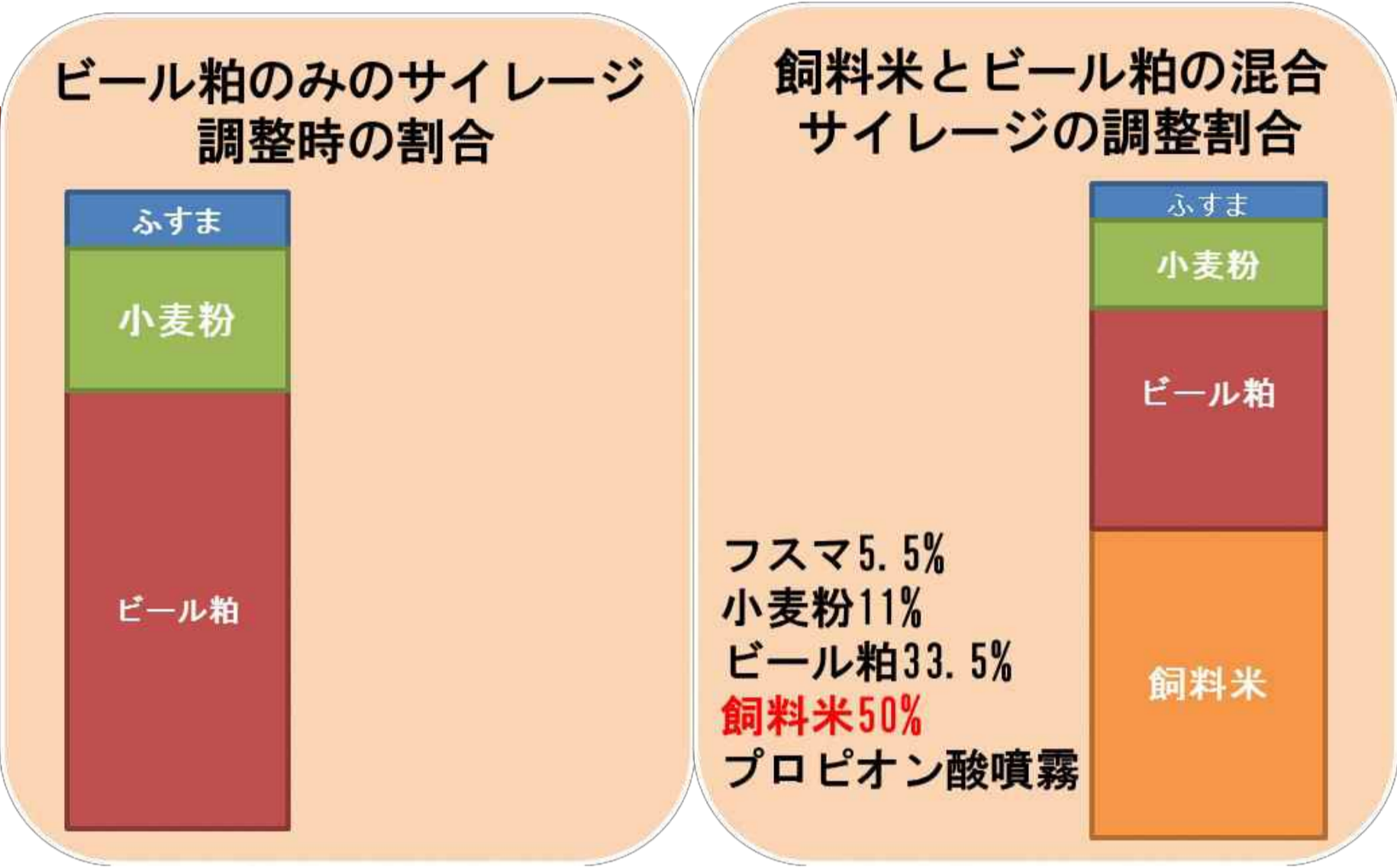
- 国産飼料・飼料米の利用促進・普及
- 飼料米（精米）の嗜好性確認
- ビール粕との混合によるサイレージ化(1か月発酵)
- サイレージ化した飼料米給与が发育、枝肉成績に及ぼす影響

## 試験方法

- 飼料米混合ビール粕サイレージは日量4kgから開始し1か月毎に1kg増量、15か月齢で最大日量10kgを給与
- ビール粕サイレージは給与飼料量（日量）の3割混合、飼料米の最大代替日量は2割給与区で2.8kg、3割給与区で2.1kgとした
- 乾草の自由採食



飼料米



肥育飼料の2割を飼料米に代替給与した場合の給与スケジュール

月齢	育成用濃厚飼料 (kg)	肥育用濃厚飼料 (kg)	飼料米混合発酵 ビール粕サイレージ(kg)	肥育用濃厚飼料に 対する飼料米の割合	ビール粕サイレージ (kg)
9	3	1 (1) <sup>2)</sup>			
10	2	2 (2)			1
11	1	3 (3)			2
12		4 (4)			3
13		5 (5)			3
14		5.3 (6)	1.4 (0.7) <sup>2)</sup>	10%	2.8 (3) <sup>3)</sup>
15-30 <sup>1)</sup>		5.6 (7)	2.8 (1.4)	20%	1.6 (3)

<sup>1)</sup> 15か月齢以降は肥育用濃厚飼料5.6kg、飼料米混合発酵ビール粕サイレージ2.8kg (うち飼料米1.4kg)、ビール粕サイレージ1.6kg、最大日給与量10kgを維持  
<sup>2)</sup> ()内は飼料米給与量  
<sup>3)</sup> ()内は飼料米サイレージを代替しない場合の給与量

肥育飼料の3割を飼料米に代替給与した場合の給与スケジュール

月齢	育成用濃厚飼料 (kg)	肥育用濃厚飼料 (kg)	飼料米混合発酵 ビール粕サイレージ(kg)	肥育用濃厚飼料に 対する飼料米 の割合	ビール粕サイレージ (kg)
9	3	1 (1) <sup>2)</sup>			
10	2	2 (2)			1
11	1	3 (3)			2
12		4 (4)			3
13		4.3 (5)	1.4 (0.7) <sup>2)</sup>	10%	2.3 (3) <sup>3)</sup>
14		4.6 (6)	2.8 (1.4)	20%	1.8 (3)
15-30 <sup>1)</sup>		4.9 (7)	4.2 (2.1)	30%	0.9 (3)

<sup>1)</sup> 15か月齢以降は肥育用濃厚飼料4.9kg、飼料米混合発酵ビール粕サイレージ4.2kg (うち飼料米2.1kg)、ビール粕サイレージ0.9kg、最大日給与量10kgを維持  
<sup>2)</sup> ()内は飼料米給与量  
<sup>3)</sup> ()内は飼料米サイレージを代替しない場合の給与量



## 成果概要

- 飼料米はビール粕と混合しサイレージ化することで嗜好性が向上
- サイレージ調整における飼料米とビール粕の混合割合は1：1で良好な発酵が得られ品質が長期間安定
- 濃厚飼料の給与量に対する飼料米の代替割合は2割あるいは3割で良好な发育
- 飼料米を混合したビール粕サイレージを給与した肥育牛の枝肉成績は良好  
(枝肉成績が判明した頭数7頭：A5-4頭(57%) A4-2頭(29%) A3-1頭(14%) A5・A4率86%)
- 飼料米を混合したビール粕サイレージを給与した肥育牛に健康上の問題はなく正常
- 飼料米を混合したビール粕サイレージの利用により肥育コストの低減が可能
- サイレージ化により飼料米の利用促進に貢献でき、新たな飼料の製品化の可能性あり

飼料米を給与した黒毛和種肥育牛の平均日増体重(kg)

給与区	性別	前期	中期	後期
飼料米給与区	去勢	1.05 ± 0.10 <sup>1)</sup>	1.02 ± 0.10	0.96 ± 0.10
	雌	0.87 ± 0.08	0.88 ± 0.11	0.88 ± 0.13
対照区	去勢	1.08 ± 0.09	1.06 ± 0.04	0.98 ± 0.02
	雌	0.97 ± 0.08	0.92 ± 0.08	0.88 ± 0.07

<sup>1)</sup> 平均値 ± 標準偏差

飼料米を給与した黒毛和種の肥育成績

性別	試験区	頭数 (頭)	月齢 (月)	出荷 体重(kg)	歩留 <sup>1)</sup>	肉質	枝肉重量 (kg)	胸最長筋 面積 (cm <sup>2</sup> )	皮下 脂肪 の厚さ (cm)	歩留り 基準値	BMS
去勢	飼料米区	3	28.3	814.0	A	5.0	525.4	62.7	3.3	73.7	9.3
	対照区*	7	27.9	780.0	A(6)~B(1)	4.4	529.0	61.7	3.0	74.1	8.3
雌	飼料米区	4	29.1	733.0	A(3)~B(1)	4.0	460.0	54.8	2.9	73.9	6.8
	対照区*	5	28.7	798.6	A(4)~B(1)	4.2	467.6	62.8	3.6	74.0	7.6

\*対照区：2015年3月～2017年5月に出荷した飼料米を給与していない牛  
<sup>1)</sup> ()内は頭数

## 飼料米の給与した黒毛和種肥育牛と枝肉



(A-5 528kg, BMS 9) (A-5 515kg, BMS 9) (A-5 533kg, BMS 10)

## 委託試験先

酪農学園大学  
農食環境学群循環農学類  
家畜繁殖学研究室  
動物生殖工学研究室  
TEL/FAX: 011-388-4845



本試験は、北海道「新たな米政策推進円滑化事業」により実施したものです。