

# 農研NOW

No.35

冬号

令和3年2月  
(2021年)

廃棄梨給与が肥育後期豚の飼養成績及び肉質に及ぼす影響

## Topics

畜産研究所の林田研究員が日本暖地畜産学会優秀発表賞を受賞！

松窪敬介・弓削美野里・加地雅也

農研センター畜産研究所  
中小家畜研究室

Twitterやっています



## 令和2年度畜産関係業績発表会ポスター発表

印刷 文字を大きくして印刷 ページ番号: 0060743 更新日: 2020年12月7日更新

### 1 試験研究発表

畜産研究所	畜産研究所
<p><b>搾乳ロボットの稼働状況と導入効果</b></p> <p>1. 研究目的 搾乳ロボットを導入することで、労働負担の軽減、搾乳効率の向上、衛生管理の徹底を図る。また、データに基づいた搾乳管理の実現を目指す。</p> <p>2. 研究内容及び結果 搾乳ロボットを導入した乳牛の搾乳回数、搾乳量、搾乳時間の変化を調査した。結果、搾乳回数が増加し、搾乳時間が短縮された。また、搾乳量も増加した。搾乳ロボットの導入により、労働負担の軽減と搾乳効率の向上が確認された。</p>	<p><b>県産優良種豚遺伝資源の保存および導入への取組</b></p> <p>1. 研究の背景と目的 県産優良種豚の遺伝資源を保存し、その導入を促進することで、豚の生産性の向上と地域産業の活性化を図る。</p> <p>2. 研究内容及び結果 優良種豚の遺伝資源を調査し、その保存と導入のための取組を進めた。結果、優良種豚の遺伝資源を効果的に保存し、導入を進めることができた。</p>

## オンラインで研究成果を発表

令和2年（2020年）11月26日（木曜日）、熊本県畜産関係業績発表会がオンラインで開催されました。その中で、畜産研究所及び草地畜産研究所から最新の研究成果を9題発表しました。また、12月7日（月曜日）から同9日（水曜日）まで、ポスター発表を農業研究センターのホームページ上で実施しました。

今後も、新しい生活様式下において新型コロナウイルス感染症の拡大防止に努めながら、より充実した情報発信を行えるよう取り組んでいきます。

目次 優良種雄牛の作出 褐毛和種「光重球磨七」の選抜 - P.2

潜熱蓄熱材の設置で半促成無加温スイカの着果率が向上する - P.3

優良種雄牛の作出 褐毛和種「第一光晴」の選抜 - P.4

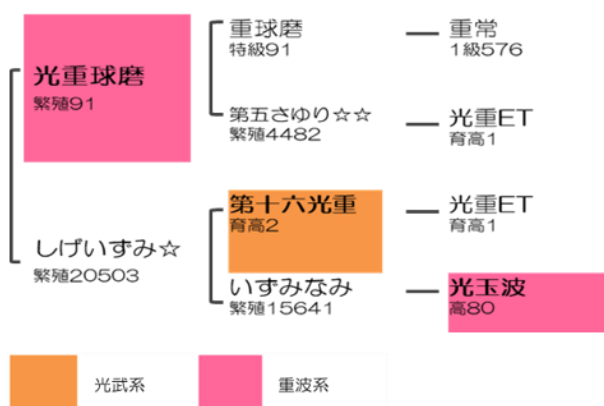
# 褐毛和種種雄牛

(詳細はこちら)



# 「光重球磨七」

現場後代検定では**枝肉重量**が去勢、雌ともに**歴代1位**を記録し、育種価も+100kgを超える  
ずば抜けた評価となりました。ばらの厚さにも優れていることから、特に肉量面の改良への貢  
献が期待されます。



## 【現場後代検定成績】

頭数	出荷月齢	枝肉重量	ロース芯面積	ばらの厚さ	皮下脂肪厚	歩留基準値	BMSNo.	肉質等級(3等級以上)
去勢 4 頭	25.0	591.4	65.8	8.8	4.1	72.8	4.50	100.0% (4/4)
雌 11 頭	25.4	516.1	58.5	7.8	3.9	72.3	3.82	63.6% (7/11)

※BMS(牛脂肪交雑基準)…No.1~12で区分され、数字が大きいほど霜降りの割合が高い

## 【産子の枝肉】



性別	去勢
枝重	590kg
ロース	64cm <sup>2</sup>
バラ厚	8.1cm
BMSNo.	4
等級	A-3

形質	程度	-1	0	1	2	3	4	程度	SBV
枝肉重量	小さい							大きい	4.96
ロース芯面積	小さい							大きい	1.93
バラの厚さ	薄い							厚い	2.29
皮下脂肪	厚い							薄い	-1.42
脂肪交雑	少ない							多い	1.23

## 標準化育種価(SBV)とは？

各形質の育種価を同スケール上で比較したもの。値が+1以上の場合、改良効果が高い。

【問い合わせ先】 畜産研究所 生産基礎技術研究室

TEL: 096-248-6434



# 潜熱蓄熱材の設置で半促成無加温スイカの着果率が向上する

(詳細はこちら)



1～2月に交配を行う半促成無加温スイカ栽培は熊本県の主要な作型ですが、低温時の着果不良による再交配の実施など労力の増大が問題となっています。そこで、特定の温度で相変化により蓄熱と放熱を繰り返す潜熱蓄熱材（Phase Change Material、以下PCM）の設置による、着果率の向上・交配作業効率化技術を開発しました。

## ◆研究の成果

1. 畝中央部に15℃タイプのPCMカプセルを1株につき1枚設置し、PCMに子づるの成長点を継続的に載せ、交配から着果確認までは雌花（果実）を載せます（図1、図2）。

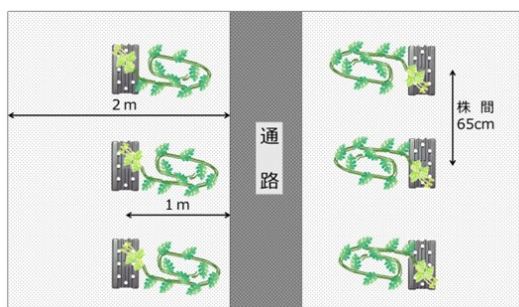


図1 ほ場内におけるPCMの設置状況  
※子づるの伸長期、単棟ハウスの畝面を真上から見た図

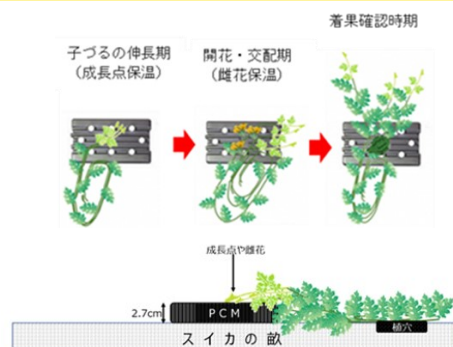


図2 生育ステージ毎のPCM設置状況

2. ハウス内の畝面に置床した潜熱蓄熱材の直上は、夜間においても16℃以上を確保できます。潜熱蓄熱材で成長点・雌花を保温することで、**開花期が早まり、開花日のばらつきが小さくなります**（表1）。

3. 雌花を交配時期から着果確認まで保温することにより、**着果率が向上し、交配回数を減らす**ことができます。また、収穫に至らない**未着果株の発生を低減**することができます（表1）。

表1 潜熱蓄熱材の設置効果

試験年度	試験区	温度* (℃)	着果率 (%)	交配回数 (回/株)	未着果株率 (%)
2016年度 夜間平均外気温1.6℃	設置	16.8	39.8	2.7	11.0
	無設置	13.1	16.6	3.5	48.0
2017年度 夜間平均外気温0.9℃	設置	16.1	41.7	2.8	13.0
	無設置	13.2	11.5	4.2	67.0
2018年度 夜間平均外気温4.1℃	設置	16.7	76.0	3.4	0.0
	無設置	15.8	57.6	3.7	0.0

## ◆留意点等

- ・周辺温度15℃以上で吸熱し15℃以下で放熱する板状のPCM（縦28cm×横14.5cm×厚さ2.7cm、1kg）を使用しました。本製品はポリエチレン製のカプセルに内容液が充填されており、繰り返しの使用が可能です。
- ・導入にあたってはハウス内の低温箇所への限定的な設置や、交配・着果完了後、次に交配するほ場に利用し利用率の向上を図るなど、コストを下げるのが重要です。
- ・潜熱蓄熱材の設置効果は低温年ほど大きくなります。

【問い合わせ先】生産環境研究所 施設経営研究室 TEL: 096-248-6447

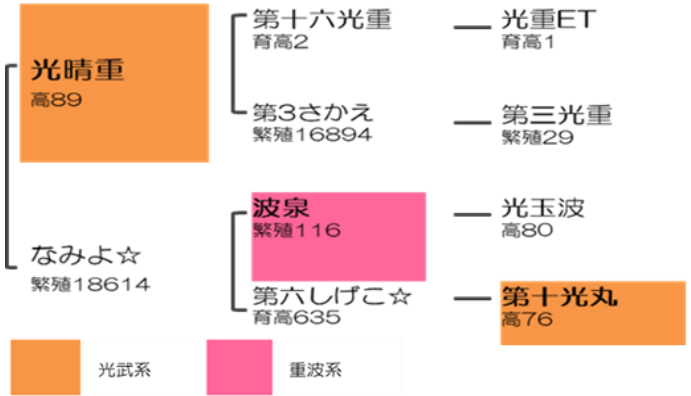
# 褐毛和種雄牛

(詳細はこちら)



# 「第一光晴」

脂肪交雑、ロース芯面積の育種価は歴代2位の極めて高い評価となり、光晴重の特長を引き継ぐ後継牛として産肉性の改良に貢献できると考えられ、今後の活躍が期待されます。



## 【現場後代検定】

(単位:kg, cm<sup>2</sup>, cm)

頭数	出荷月齢	枝肉重量	ロース芯面積	ばらの厚さ	皮下脂肪厚	歩留基準値	BMSNo.	肉質等級(3等級以上)
去勢 12 頭	25.1	508.9	64.7	7.9	3.0	74.1	4.58	91.7% (11/12)
雌 4 頭	25.6	451.0	64.5	7.9	3.3	74.5	6.00	100.0% (4/4)

※BMS(牛脂肪交雑基準)…No.1~12で区分され、数字が大きいほど霜降りの度合いが高い

## 【産子の枝肉】



性別	去勢
枝重	527kg
ロース	72cm
バラ厚	8.3cm
BMSNo.	8
等級	A-5

形質	程度	-1	0	1	2	3	4	程度	SBV
枝肉重量	小さい							大きい	0.25
ロース芯面積	小さい							大きい	4.69
バラの厚さ	薄い							厚い	1.09
皮下脂肪	厚い							薄い	1.08
脂肪交雑	少ない							多い	3.12

**標準化育種価 (SBV)とは?**

各形質の育種価を同一スケール上で比較したもの。値が+1以上の場合、改良効果が高い。

## 【問い合わせ先】 畜産研究所 生産基礎技術研究室 TEL: 096-248-6434

KUMAMOTO Pref. 農業研究センター  
〒861-1113 熊本県合志市栄3801  
tel 096-248-6411 fax 096-248-7039  
E-mail noukenkikaku28@pref.kumamoto.lg.jp



ホームページ ツイッター

本紙に関するお問い合わせは、企画調整部企画情報課までご連絡ください。

管理部  
総務課 096-248-6412  
経理課  
企画調整部  
企画情報課 096-248-6422  
096-248-6423

農産園芸研究所  
作物研究室  
バイオ育種研究室  
花き研究室  
野菜研究室 096-248-6444  
茶業研究所 096-282-6851  
高原農業研究所 0967-22-1212  
球磨農業研究所 0966-45-0470

生産環境研究所  
土壌環境研究室  
施設経営研究室  
病害虫研究室 096-248-6447  
畜産研究所  
大家畜研究室  
中小家畜研究室  
生産基礎技術研究室  
飼料研究室 096-248-6433  
草地畜産研究所 0967-32-1231

アグリシステム総合研究所  
アグリビジネス支援室  
フードバレー推進室  
生産情報システム研究室  
いぐさ研究室  
野菜栽培研究室  
いぐさ普及指導室 0965-52-0372  
果樹研究所  
常緑果樹研究室  
落葉果樹研究室  
病虫化学研究室 0964-32-1723  
天草農業研究所 0969-22-4224