

1 試験研究の目的・背景

近年の肉用牛繁殖経営においては、クラスター事業の活用等により、大規模化が進み、1戸あたりの飼養頭数が増加している中で、作業時間の短縮、作業の軽労化が求められている。

そこで、生産性向上を目指しつつ、作業の省力化・軽労化を図るため、発酵TMRを活用した効率的な飼養管理技術について試験を実施した。

2 現在の取組と成果見込み

■ 水分含量50%に調製したTMR（イタリアンサイレージ、トウモロコシサイレージ主体）を給与し、発育状況等について調査を行った。

■ 給与開始からのDGは、試験区1.17kg/日、対照区0.94kg/日であり、試験区において増体良好な傾向があった（図2）。

■ 作業時間については、当場の飼養管理の方法において、約40%の時間削減ができた（図3）。



図1. 開封時と再度封をした発酵TMR

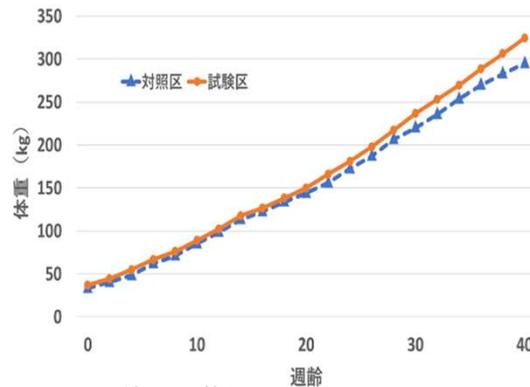


図2. 体重の推移

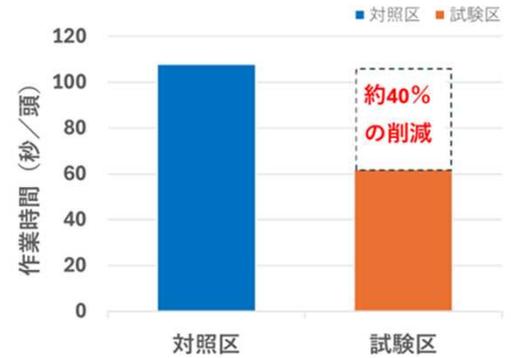


図3. 作業時間の比較

■ また、フレコンバッグとラップフィルムで調製した発酵TMRの保存性について、2日おきにサンプリングし、pH等の発酵品質の比較を行った。開封から8日後時点では、どちらもpH等に大きな変化はなかったため、餌を取り出した後に再度封をすることで、1週間程度は保存ができると考えられた（図4）。

■ 気になる点として、TMRの水分が高いためか、試験区において糞の水分や尿の量が多いと感じた。そのため、床替えの頻度が多くなる可能性が示唆された（図5、6）。

■ 今回の試験結果より、作業時間の削減や子牛の増体向上などが見込まれる。

	ラップフィルムTMR		フレコンバックTMR	
	pH	Vスコア	pH	Vスコア
開封時	4.05	87	4.02	88
4日後	4.07	86	4.01	88
8日後	4.04	85	4.03	88

図4. TMR発酵品質の比較



図5. 床替えから約1週間後の様子 (対照区)



図6. 床替えから約1週間後の様子 (試験区)