

草 地 畜 産 研 究 所

I 基本方針

阿蘇地域には、約2万2千haの牧野が分布し、156牧野組合で利用されている。これら草資源は、放牧や採草に利用され、当地域の基幹産業である畜産業の重要な生産基盤となっている。

しかしながら、高齢化や後継者不足に伴う畜産農家の減少により、草地の利用性の向上や維持管理が課題となっている。令和3年度に実施された熊本県の調査では、改良草地は10年で約500ha減少し、野草地については、156牧野組合のうち約半数が今後10年以上野焼きを継続することが困難と感じているという結果が出ており、阿蘇の草地畜産の継続が懸念される状況にある。また、近年の輸入飼料の価格高騰により、自給飼料の増産と草地の有効利用がより一層求められている。

このため、広大な草地の特性を活かすための革新的な生産技術の開発が重要であり、スマート農業技術を活用した草地管理及び放牧技術、草地資源を活用した肉用牛放牧技術等の研究を行う。

II 重要研究事項

2 生産性の向上を目指した革新的な生産技術の確立

- (1) 寒地型永年牧草を中心に、阿蘇地域に適応した牧草の草種及び品種を選定し、その栽培利用技術を確立する。また、近年高温による牧草の夏枯れ・病害が発生しており、今後も温度上昇によって牧草の夏枯れが一層深刻化すると予想される。そこで、これらの気象リスクに対応した高標高地での新たな栽培体系を確立する。
- (2) 阿蘇地域の放牧地での脱柵対策、ドローン活用による放牧家畜確認手法及び未利用草地等での放牧開始技術を確立することで、放牧管理の効率化及び作業の省力化を図り、放牧を利用した肉用牛の生産体制を確立する。
- (3) 阿蘇地域の草資源と子実用トウモロコシを使用した高自給率発酵TMRの給与や草地での放牧により、草地を高度に利用した省力的かつ低コストの褐毛和種肥育技術を確立する。
- (4) 通年で取り組み可能な重種馬の繁殖管理技術を確立する。また、スマート農業技術を活用した分娩予測による分娩監視の省力化技術を確立する。
- (5) 阿蘇地域の放牧地における耳標型GPSタグを活用した放牧牛（繁殖雌牛）の発情行動を検知する技術及び波状丘陵地における四足歩行ロボットを活用した放牧牛安否確認等の技術を確立する。

Ⅲ 試験研究課題一覧

【草地畜産研究所】

部門	大課題	中課題	予算		小課題	試験期間
			金額	区分		
草地畜産	1 くまもと農業の未来発展につながる新品種の開発・選定	(1) 飼料自給率の向上のための飼料作物高収量栽培技術の確立（再掲） 「畜産研究所」 「草地畜産研究所」	2,302 (内外部資金689)	県単 外部資金	② 高標高地域における牧草の優良草種・品種の選定 新規 ③ 高標高地域における夏枯れ対応管理技術の開発	S56～継続 (H3～継続) R8～R9
	2 生産性の向上を目指した革新的な生産技術の開発	新規 (1) 持続的な草地利用に向けた放牧管理手法の開発	8,740	県単	① 脱柵メカニズム及び脱柵防止に有効な牧柵設置手法の解明 ② ドローンを活用した放牧牛探索手法の開発 ③ 未利用草地での放牧開始技術の確立	R8～R10 R8～R10 R8～R10
		(2) 阿蘇の草資源と国産飼料を活用した高自給率発酵TMRの開発と肉用牛飼養管理技術の確立	1,585	県単	① 高自給率発酵TMRによる肥育牛飼養管理技術の確立 ② 高自給率濃厚飼料及び発酵TMRを活用した放牧肥育牛飼養管理技術の確立	R5～R9 R5～R9
		新規 (3) 農用馬の戦略的で効果的な生産技術の開発	畜産課	令達	① 通年で取り組み可能な農用馬の凍結精液を用いた人工授精技術の確立 ② 遠隔でのリアルタイムモニタリングを活用した農用馬の分娩行動の観察による分娩監視の省力化技術の確立	R8～R10 R8～R10
		新規 (4) 耳標型GPSタグ及び四足歩行ロボットを用いた放牧管理システムの開発	2,391	外部資金	① GPSタグを用いた発情期等生体情報検知機能の開発に係る基礎調査 ② 阿蘇地域の牧野における四足歩行ロボットの作動性確認	R8～R10 R8～R10
		延長 (5) 自給飼料活用型発酵TMRの製造管理・給与技術の開発（再掲） 「畜産研究所」 「草地畜産研究所」	203	県単	④ 発酵TMR給与牛の肉質特性解明	R5～R9

注) 新規 : 本年度から新たに取り組む課題

延長 : 課題設定時の完了予定年度を延長して設定する課題

完了 : 本年度で完了する課題

組替 : 課題設定時の課題を組み替えて設定する課題

繰上 : 課題設定時に設定した年度より早く、今年度完了する課題

中止 : 今年度中止する課題