

農林水産総合センター畜産研究所 試験研究計画書

番号	6-事前-1	課題名	県内未利用資源を有効活用した堆肥化処理技術の検討	
期間	R7-9年度	担当部課室	経営技術研究室 環境研究グループ	
課題設定の背景	<p><b>1 政策上の位置付け</b>                      近年、木質バイオマス発電等の需要拡大や住宅建築等の減少に伴い、敷料や水分調整用の堆肥化副資材（以下副資材）であるオガクズの供給量が減少している。このため国は、地域で利用できる代替敷料や副資材の利用実態調査を行うとともに、利用マニュアルを作成し、活用を推進している。                      また、岡山県では、「岡山県酪農・肉用牛生産近代化計画」「家畜排せつ物の利用の促進を図るための岡山県計画」において、家畜ふん尿の適正管理、堆肥の利用拡大や耕畜連携を推進していることから、副資材の活用による適切な堆肥化は不可欠である。</p>			
	<p><b>2 県民や社会のニーズの状況</b>                      岡山県内でも畜産農家へのオガクズ供給量が不足しており、副資材不足による堆肥の発酵不良も考えられることから、オガクズ不足に対応した代替副資材や発酵促進剤を活用した適切な堆肥化処理が求められている。                      また、代替副資材やその適切な堆肥化処理技術については、要望課題としても挙げられている。</p>			
	<p><b>3 県が直接取り組む理由</b>                      「家畜排せつ物法」に基づく家畜排せつ物の管理の適正化においては、国が策定する管理基準を厳守することが義務付けられており、県が指導・助言を実施することになっている。                      また、堆肥化試験では家畜ふんが常時確保できる状態が必要なことから、民間では実施が困難であり、公的機関である畜産研究所でしか取り組めない。</p>			
	<p><b>4 事業の緊要性</b>                      オガクズの不足は、堆肥の品質低下や悪臭発生など畜産環境問題に直結するため、畜産経営を営む上で早急に解決しなければならない問題となっている。</p>			
試験研究の概要	<p><b>1 目標</b>                      (1) 県内堆肥センターや畜産農家において、オガクズ不足が堆肥化に及ぼす影響を調査するとともに、流通、活用されている副資材や発酵促進剤を明らかにし、その効果を検証する。                      (2) 新規副資材として、県内未利用資源を探索し、副資材としての適切な利用方法を検討する。                      (3) オガクズ不足を補う増量材として、既存副資材等を活用する方法や発酵促進剤の利用により、オガクズのみならず頼らない堆肥化処理技術を開発する。</p>			
	<p><b>2 実施内容</b>                      (1) 畜産農家等の家畜ふん尿の堆肥化処理状況および各種副資材の利用実態調査                      オガクズ不足による堆肥化への影響について、水分率、発酵温度、腐熟度、発芽試験、雑草種子等の分析から評価するとともに、利用されている副資材や発酵促進剤を明らかにし、その効果を調査する。                      (2) 県内未利用資源等を活用した堆肥化処理の検討                      県内で入手可能な未利用資源を探索し、オガクズの代替副資材として適切な堆肥化処理方法を小型堆肥化装置と堆肥化試験施設により、検討する。                      (3) 各種副資材を併用した堆肥化処理の検討                      オガクズの不足分を補う増量材として、もみ殻など各種副資材や発酵促進剤を活用した堆肥化処理法を小型堆肥化装置と堆肥化試験施設により、検討する。</p>			
	<p><b>3 技術の新規性・独創性</b>                      ・これまで、副資材として活用されていない新たな未利用資源を活用する。                      ・オガクズをベースとし、他の副資材や発酵促進剤を増量材として適切に活用する方法は、これまで検討されていない。</p>			
	<p><b>4 実現可能性・難易度</b>                      当研究所では、堆肥化処理に関する多くの研究実績があるとともに、10Lの小型堆肥化装置から容積4m<sup>3</sup>の堆肥化試験施設を有しており、様々な条件で試験を行うことが可能である。</p>			
	<p><b>5 実施体制</b>                      畜産研究所 経営技術研究室（年間従事者数：研究員0.5人/年）（R7～9年）</p>			

成果の活用・発展性	<p><b>1 活用可能性</b>  (1) 新たな副資材の活用や副資材の増量利用による堆肥化技術のため、オガクズ不足が解消される。  (2) 副資材の適切な活用と、その堆肥化処理法の指導により、衛生的で取り扱いやすい堆肥生産が可能となる。</p> <p><b>2 普及方策</b>  環境指導を行う県民局等に加えて、地域に密着した農協等関係団体との連携を図り、良質堆肥生産を行う対処方法の一つとして、本技術の普及を図る。</p> <p><b>3 成果の発展可能性</b>  各種資材を家畜ふん尿の堆肥化に利用することで、副資材不足による堆肥の品質低下や環境問題が抑制される。</p>
-----------	--

実施計画	実施内容	年度	R7	R8	R9	総事業費	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>畜産農家等の家畜ふん尿の堆肥化処理状況および各種副資材の利用実態調査</li> <li>県内未利用資源等を活用した堆肥化処理の検討</li> <li>各種副資材を併用した堆肥化処理の検討</li> </ul>		←→			〔 単位 : 千円 〕	
			←→				
				←→			
		計画事業費		1,110	1,110	1,110	3,330
		一般財源		477	477	477	1,431
		外部資金等 (財産収入等)		633	633	633	1,899
	人件費(常勤職員)		4,000	4,000	4,000	12,000	
	総事業コスト		5,110	5,110	5,110	15,330	

農林水産総合センター畜産研究所 試験研究計画書

番号	6-事前-2	課題名	県産飼料をフル活用！おかやま和牛飼養管理技術の確立	
期間	R7-9年度	担当部課室	飼養技術研究室 生産性向上研究グループ	
課題設定の背景	<p><b>1 政策上の位置付け</b>                  儲かる農林水産業の加速化プログラムにおける畜産物の生産振興の方針に基づき、収益性の高い畜産業の実現に向け、地域飼料資源の活用によるコスト低減を図る必要がある。また、和牛子牛については、関係団体が「岡山和牛推奨子牛（おかやま四ツ☆子牛）認定基準」を策定し、同基準に適合する発育良好な子牛づくりを推進している。</p>			
	<p><b>2 県民や社会のニーズの状況</b>                  国際情勢を背景とした資材価格の高騰が続いており、輸入飼料価格の高止まりが畜産経営全体に大きな影響を及ぼしている。なかでも和牛繁殖経営では、生産費の約43%を飼料費が占めており、経営継続のためには飼料費の削減が喫緊の課題となっている。一方で、資材高騰や環境負荷低減のために、耕畜連携への機運が今まで以上に高まっており、畜産農家においては、稲わらや稲WCS等の更なる利用拡大に取り組んでいるところである。</p>			
	<p><b>3 県が直接取り組む理由</b>                  稲わらや稲WCS等を利用した様々な種類の飼料を用いた給与試験を効率的に実施できるのは、県内では畜産研究所しかない。また、畜産研究所が監修した現在の給与マニュアルについても、本試験結果を反映したものに改訂する必要がある。</p>			
	<p><b>4 事業の緊要性</b>                  飼料価格の高騰や子牛の販売価格の低迷により、和牛繁殖経営の収益は悪化しており、岡山県内の和牛生産基盤を安定的に継続させるためには、低コストな飼養管理技術を確立することは、急務である。</p>			
試験研究の概要	<p><b>1 目標</b>                  和牛繁殖経営における飼料費の低減を図るために、稲わらや稲WCS等の県産飼料を活用した低コストな和牛飼養管理技術を確立する。</p>			
	<p><b>2 実施内容</b>                  和牛繁殖雌牛および子牛に適したわら類の消化性および嗜好性の改善方法、TMRとしての利用を検討する。また、それらを活用した低コストな給与方法を確立するため、給与実証試験を行うとともに、給与マニュアルを作成する。</p>			
	<p><b>3 技術の新規性・独創性</b>                  わら類は通常用いられる輸入飼料より栄養価で劣るため、現状、高い栄養価が求められる子牛育成ではあまり用いられず、繁殖雌牛においても給与量には限界がある。</p>			
	<p><b>4 実現可能性・難易度</b>                  わら類に尿素処理を行うことで、消化性や嗜好性を改善できる可能性がある。また、当研究所は飼養管理技術の研究体制を有し、試験牛を十分に確保できるため、成果を得られる可能性が高い。</p>			
	<p><b>5 実施体制</b>                  畜産研究所 飼養技術研究室（年間従事者数：研究員1.0人/年）（R7～9年）                  JAグループ（全農おかやま、全農くみあい飼料等）：飼料設計、給与マニュアル作成</p>			
成果の活用・発展性	<p><b>1 活用可能性</b>                  わら類や稲WCS等の県産飼料の利用により、畜産農家における飼料費の低コスト化を図ることができる。また、県産飼料の利用拡大により耕畜連携が推進される。</p>			
	<p><b>2 普及方策</b>                  現行の給与マニュアルを改訂し、農協や県民局等の関係機関と連携して、技術の浸透を図る。</p>			
	<p><b>3 成果の発展可能性</b>                  畜産農家の収益性改善および耕畜連携の一層の推進により、本県農林水産業の発展につながる。</p>			

実施計画	実施内容	年度	R7	R8	R9	総事業費
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・わら類の消化性および嗜好性の改善方法の検討</li> <li>・給与実証試験および給与マニュアルの作成</li> </ul>				
	計画事業費		15,000	5,000	5,000	25,000
	一般財源		0	0	0	0
	外部資金等 (財産収入等)		15,000	5,000	5,000	25,000
	人件費(常勤職員)		8,000	8,000	8,000	24,000
	総事業コスト		23,000	13,000	13,000	49,000