

研究課題名	体積豊かな後継雌牛育成技術の確立		
予算区分	県単 (7,530千円)	担 当	飼養技術研究室 生産性向上研究グループ
研究期間	継 続 (平成29～令和3年度)	協力関係	特になし
研究目的	<p>岡山県において、和牛の飼育マニュアルは生後8カ月齢までの哺育・育成期の「岡山和牛四ツ☆子牛育成マニュアル」と35カ月齢以降の繁殖牛の「岡山和牛繁殖牛飼育マニュアル」のものはあるが、生後9カ月齢以降の発育期から初産分娩までと初産分娩後から発育が停滞する34カ月齢に関するマニュアルはない。</p> <p>年々、肉用牛の飼養戸数は減少しているが、新たに繁殖雌牛を飼養し子牛を自家生産する肥育農家や、自家保留牛により繁殖雌牛の増頭に取り組む繁殖農家が増えており、後継雌牛育成に関する新たなマニュアルの作成が求められている。</p> <p>そこで、発育良好で体積豊かな後継雌牛を育成するための適正な飼料給与水準を血液分析を用いて調査し、優良後継雌牛の育成技術を確立することで、素牛として価値の高い子牛の安定的な生産を目指す。</p>		
全体計画	<ol style="list-style-type: none"> 1 後継雌牛育成方法の実態調査 2 飼料給与試験 3 現地試験 4 後継雌牛育成マニュアルの作成 		
研究対象	肉用牛	専門部門	飼養管理
<p>○ 本年度試験のねらい</p> <p>試験1 飼料成分改善試験 (時期) 平成31年4月～令和3年3月 (試験の内容) 前年度からの血液生化学検査の結果を基に改善した飼料給与により、正常な血液生化学検査値を示すかを検討する。</p> <p>試験2 現地試験 (時期) 令和2年10月～令和3年9月 (試験の内容) 試験1の結果に基づき、後継雌牛の育成を課題とする生産者において実証試験を行い、血液性状、発育状況および繁殖性を調査する。</p> <p>○ 前年度までの成果</p> <p>生後9カ月齢から34カ月齢の和牛について、「岡山和牛繁殖牛飼育マニュアル」に準じて飼育し、家畜改良センター鳥取牧場が示す成分値と比較したところ、タンパク質関連項目(BUN)が10カ月齢以降で公表されている適正範囲より半数以上が低く、タンパク質不足が認められた。また、エネルギー充足関連項目(βヒドロキシ酪酸)が全ての月齢で低く、遊離脂肪酸(NEFA)が増加していることから粗飼料過多によるエネルギー不足が認められた。そこで、タンパク質増量区(試験区、DM105%、TDN98%、CP130%)および対照区(DM100%、TDN95%、CP104%)の給与試験を実施した。20から35カ月齢におけるタンパク質関連項目について、試験区では適正範囲内に収まる傾向が認められた。また、栄養度についても問題は認められなかった。</p> <p>○ 既往の関連成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 繁殖成績の向上に必要な肉用雌牛の育成技術(岡山県和牛試験場研究報告第40号) 育成期間中、DG0.30～0.50kgの発育で粗飼料多給型の飼養管理をした場合、DG0.7kgの発育で飼養管理した場合と比べ、初産段階において繁殖成績は劣るが、産次を経るにしたがって繁殖成績、哺乳量、子牛の発育は良好となった。 2 肉用雌牛の生産性向上のための育成期における飼養管理技術(山口県畜産試験場研究報告第9号) 育成期をDG0.5kg/日として粗飼料多給とした場合、濃厚飼料多給より授乳量が少なかったものの、母牛の発育や産子の発育に差はなく、2産次以降の分娩月齢も優れており、生涯生産性を考慮すると、最も生産性の高い育成方法だと考えられた。 3 肉用雌牛の生産性向上のための育成期における飼養管理技術(島根県立畜産試験場研究報告第22号) 増体の早い区は体格部位の発育も骨格の発育も早かったが、脂肪の蓄積が多かった。また、飼料中の粗飼料割合が高い方が分娩後の泌乳量が多く、子牛の増体量も大きかった。 			

体積豊かな後継雌牛育成技術の確立

背景と目的

和牛飼育マニュアルは①生後8カ月齢までの「おかやま和牛四ツ☆子牛育成マニュアル」及び②35カ月齢以降の繁殖牛の「岡山和牛繁殖牛飼育マニュアル」が示されている。

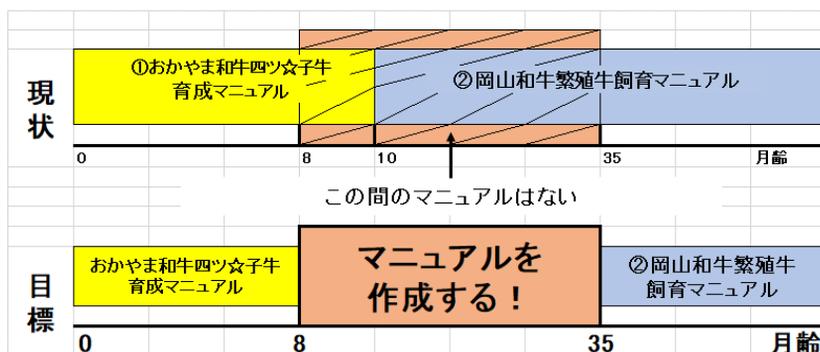
しかしながら...

生後9カ月齢から34カ月齢に関するマニュアルはない。現状ではその間も35カ月齢以降の「岡山和牛繁殖牛飼育マニュアル」で飼育されている。

そこで...

マニュアルを作成！

和牛飼育マニュアルの現状



岡山和牛繁殖牛飼育マニュアル

	7	8	9	10	11	0	1	2	3	4	5	6
	休息期		胎児発育期		泌乳前期		泌乳後期		休息期			
濃厚飼料	0.0		1.0		3.0		2.5		0.0			
乾草	5.0		5.0		5.0		5.0		5.0			
粗ワラ	3.0		3.0		3.0		3.0		3.0			

試験内容と結果

(1) 後継雌牛育成方法の実態調査

8カ月齢から35カ月齢までの後継雌牛の血液成分の推移について、代謝プロファイルテストを用いて実態調査し、岡山和牛の標準値を設定する。(県有牛活用)

- BUNが10カ月齢以降で、適正範囲より低く、タンパク質不足が認められた。
- エネルギー充足関連項目(β ヒドロキシ酪酸)が全ての月齢で低く、遊離脂肪酸(NEFA)が増加していることから粗飼料過多によるエネルギー供給不足が認められた。

(2) 飼料給与試験

(1)に基づき、適正な濃厚飼料給与水準について試験する。

(3) 現地実証及び後継雌牛育成マニュアルの作成

(1)~(2)に基づき、現地実証を行い、後継雌牛育成マニュアルを作成する。

期待される効果

後継雌牛育成マニュアル作成

効率的に優良後継雌牛を育成

- ・分娩事故の減少
- ・生産基盤強化
- ・子牛の市場価値向上



後継雌牛育成マニュアルの作成例