

〔技術のページ〕

平成20年度から始まる試験研究課題の紹介


岡山県総合畜産センター 経営開発部

総合畜産センターでは、平成20年度より新たに4つの試験研究課題に取り組んでいきます。以下に各課題の概要を紹介します。

【研究内容】

1：生産性向上のための哺育育成システムの構築

(1) 効率的で低コストな哺育育成システムの確立（H20～22）



飼料価格が高騰するなか、収益を向上させるためには、効率的で低コストな育成技術の確立が急務となっています。そのためには、病気にかからない健康な子牛を育てることが重要であり、初乳の給与が不可欠です。しかし、病気などにより初乳の利用が制限される場合があります。そこで安全で免疫活性の高い粉末初乳を開発します。

また、哺乳作業についても、和牛農家では規模拡大が進み1年1産を目指すために人工哺乳に取り組んでいる農家も増えており、哺乳ロボットの導入が進んでいます。しかし、和牛にあった哺乳プログラムは未確立であり、その哺乳マニュアルを確立します。



さらに育成期においても、低コスト管理技術を確立するため稲発酵飼料あるいは麦わらサイレージに麹菌等を用いて品質の高い飼料生産と給与方法を検討します。

(2) 放牧と水田を組み合わせた周年屋外飼育技術の確立（H20～22）

和牛繁殖経営では、低コスト、省力化のため放牧、特に周年放牧が推進されています。しかし、冬期の放牧は草量の確保等の面から解決が必要な技術的課題があります。

そこで、放牧期間を延長するために冬放牧に適したイタリアンライグラスの品種選定や栽培管理技術を確立します。

また、牛を通年で屋外飼育することにより施設整備にかかる経費を抑えて増頭が可能です。そこで、現在、推進が図られている稲発酵飼料を補助飼料に、休耕田等の遊休地を活用した冬期屋外飼育技術を検討します。



2：安全飼料によるストレス緩和技術の検討（H20～22）



安全・安心への意識が高まるなか、生産現場では減薬あるいは無薬飼料による豚や鶏の特別飼育が行われています。しかし、抗菌物質の使用を

抑えることで生育遅延や軟便・下痢症の発生が増加し生産性は低下します。そのため、抗菌物質の代替効果のある生産効率の高い安全飼料が求められています。



当センターのこれまでの研究により、無薬飼料への乳酸菌並びに有機酸、海藻等の添加が抗菌物質と同等の生育を示すことが分かっています。

そこで、安全飼料によるストレス緩和・免疫力賦活効果をさらに検討するために、①ストレスに対して抵抗性のある健康な家畜を評価する手法を確立し、②その手法を使い発酵海藻やアミノ酸のストレス抵抗性を調べ、さらに、③免疫調整機能の期待できるアミノ酸等の飼料素材を利用した肉用鶏の特別飼育技術を確立します。

岡山県産の商品が
安心できる！



3：バイオマスを活用した効率的エネルギー回収技術の研究 (H20～22)

二酸化炭素などの温室効果ガスによる地球温暖化が進行し環境に深刻な影響を与えています。このような状況の中で、バイオマスエネルギーを化石エネルギーと代替する技術開発が進められています。

畜産分野で排出される家畜糞尿も有益なバイオマスであり、すでにメタン発酵処理が実用化されていますが、ふん尿だけではエネルギー回収率が低いことなどに問題があります。

そこで、家畜ふん尿に汚泥や廃糖蜜等を組み合わせメタンガスの発生量を増加させ、エネルギーの効率的回収方法を検討します。

また、次世代エネルギーとして着目されている水素ガスの抽出方法を検討します。

4：簡易・低コストな環境負荷ガス低減技術と脱臭技術の実証試験 (H20～22)

環境にやさしい畜産の推進を目的に制定された「家畜排せつ物処理法」の施行後、家畜ふん尿等の処理施設の整備と適切な処理が進められています。

一方で、日常の衛生・飼養管理等を適性に行ってもアンモニアなどの悪臭物質に加えて、地球温暖化の要因となるメタンなどの温室効果ガスの発生も示唆されており、これらの環境負荷ガスの発生を抑える対策が急務となっています。

しかし、環境負荷ガスを収集・吸着させるための施設は大規模かつ高コストであり、畜産経営への導入は困難となっています。そこで、農家段階で取り組み可能な簡易で低コストな低減技術の開発を進めます。



最後に、これらの新規課題だけでなく、副産物を活用した発酵TMRや、ITを活用した発情感知システム等の開発を進め、より生産現場に利用しやすい技術開発を行います。