

12. 岩手県農業研究センター畜産研究所

山田和明*・熊谷光洋・佐藤直人

1 概要

岩手県農業研究センター畜産研究所のルーツは、明治9年（1876年）に開設された「外山牧場」（盛岡市玉山区外山：現在の外山畜産研究室所在地）にさかのぼり、以来、それぞれの時代の情勢により、名称、運営体制、設置場所など、多くの変遷を経て、現在にいたっています。

県都である盛岡市の西北部に位置する滝沢村に、総務課と家畜育種研究室及び家畜飼養・飼料研究室からなる本所、盛岡市玉山区外山に外山畜産研究室、県南の住田町に種山畜産研究室が設置されています。

職員数は、研究職24名、事務職5名、技能職27名に、非常勤職員等を加えて約100名となっています。

約600頭の牛、約200頭の豚、約2,000羽の鶏を飼養し、2,000haを超える牧草地や山林等を所管して、試験研究を進めています。



畜産研究所本館

2 主要研究課題と成果

(1) 肉用牛

① 黒毛和種優良種雄牛造成及び凍結精液の供給

県が黒毛和種種雄牛造成に取り組んできた歴史は約25年と、それほど長くはありませんが、和牛育種改良組合との協力の下、基礎雌牛の選定や直接検定候補牛の選抜など取り組んできた結果、着実に成果が上がってきています。平成22年度全国肉用牛枝肉共励会では、県有種雄牛「菊福秀」号の産子が初めて名誉賞を受賞するなど、高い評価が得られました。こうしたことから、県内の生産者における県有種雄牛精液利用も増加し、子牛市場での県有種雄牛産子割合は、約3割を占めるまでにいたっています。

今後は、県有種雄牛のQTL解析を行い、後継牛造成のための選抜に活用することとしています。また、SCD遺伝子解析を併せて実施し、美味しい牛肉生産に結びつく優良種雄牛作出を進めることとしています。

② 日本短角種の安定生産

赤身肉が特徴の岩手県特産の日本短角種は根強い需要がある



直検検定候補牛の選抜会



H23年新規種雄牛「雪乃花」号

* 連絡者：山田和明（岩手県農業研究センター畜産研究所 次長）
〒020-0173 岩手県岩手郡滝沢村滝沢字砂込 737-1
Tel 019-688-4317 FAX 019-688-4327
E-mail: k-yamada@pref.iwate.jp

ものの、頭数の減少が続いている状況にあります。日本短角種の課題である、歩留基準値の向上や肉のしまりの改良について、産肉能力検定（直接検定15頭、現場後代検定6頭程度）を実施し、血統や体型を考慮した、種雄牛造成を推進しています。

また、日本短角種の特徴を引き出すために、自給飼料の割合を高めた肥育方法としてのデントコーンサイレージと大豆WCSによる肥育試験や繁殖期間の分散・拡大による周年出荷のための試験も行っています。

③ 美味しい牛肉生産

和牛肉の美味しさに関して、近年注目されている脂肪酸組成の不飽和度を高めることを目的として、「遺伝子発現調節による和牛肉の不飽和度向上技術の開発」試験（共同研究）を実施しています。また、県有種雄牛の一価不飽和脂肪酸育種価を推定し、不飽和度の遺伝的改良の効果を明らかにしています。

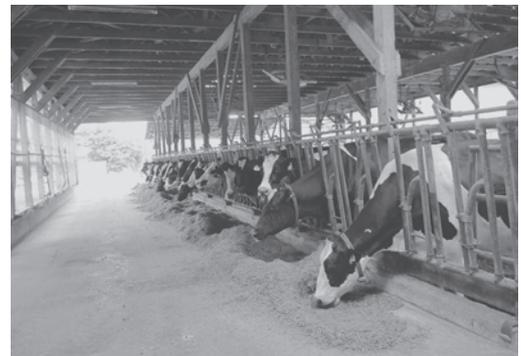


短角種現場後代試験

(2) 乳用牛

乳牛では、初産分娩月齢を24か月以下に短縮させることを目標にしていますが、そのためには、まず、育成期の発育改善が課題となっています。そこで、成牛で普及が進んでいるTMRを育成用に再調製して給与することにより、発育改善と初回種付けの早期化の効果を調査しています。これまでに、発育改善の他、飼料費の低減にもつながる結果が得られています。

また、泌乳能力の増加に伴って、代謝疾病の発生等により供用期間の平均産次の低下が問題となっています。このため、乾乳期間の短縮により、泌乳量の抑制とエネルギーバランスの改善に取り組んでいます。



フリーストール牛舎

(3) 中小家畜

① 特産豚開発

県内パークシャー種豚資源の有効活用と生産性向上のための遺伝的改良システムの構築を進めるとともに、地域飼料資源（発酵バターミルク等を用いたリキッドフィード、飼料用米）の利用技術を開発しています。

② 特産鶏開発

本県オリジナルの地鶏肉「南部かしわ」作出に用いる軍鶏のオリジナル性を高めるため、軍鶏系統の新規開発を行うとともに、「南部かしわ」への麺くず等の給与技術の開発に取り組んでいます。



南部かしわの基礎鶏に用いている岩手地鶏 赤笹

(4) 草地・飼料作物

① 地域特性に優れた草種・品種の選定

飼料用とうもろこし市販品種（19品種）の選定試験及びオーチャードグラス中生品種（「ハルジマン」「まきばたろう」「北海30号」「北海31号」）について、品種特性を調査し、推奨品種の選定を行っています。

② 低コスト・良質粗飼料の安定生産・調製技術

トウモロコシの不耕起栽培の試験に取り組み、連年栽培しても耕起栽培と同等の収量が得られることが確認されています。現在は、本技術と組み合わせた、ライ麦との二毛作栽培につい



不耕起播種機

て検討しています。また、肥料原料の高騰に対応して、土壌条件に応じた減肥基準の策定を目指した研究を実施しています。

③ 公共牧場の利用促進

本県は公共牧場が多く、その有効活用による畜産経営の安定が期待されます。最近の主な研究内容は、リモートセンシングやGPSを活用した効率的な草地管理技術の確立と作耕式播種機による簡易草地更新技術の開発に向けられています。トラクタ搭載型GPSを用いることにより、不定形・波丘草地における肥料散布及び除草剤散布において精度の高い作業が可能であることが明らかとなっており、さらに集草作業での利用について調査を行うこととしています。

(5) 家畜バイオテクノロジー

受胎率向上のための受胎牛の飼料給与プログラムは、発情から移植後28日までの飼料の非繊維性炭水化物（NFC）と分解性摂取蛋白（DIP）を適正割合にすることが受胎率向上につながるという結果が得られています。現在は、分娩前後の飼養管理と採胚成績、早期受胎との関係について研究に取り組んでいます。

(6) 畜産環境

家畜の快適な飼養環境を確立するため、岩手県工業技術センター及び関係企業等との共同により、「空気清浄機能（脱臭・除菌）を有する畜舎用光触媒換気装置の開発と実用化」に取り組んでいます。光触媒換気装置を乳牛育成牛の群飼育哺育舎に設置し、畜舎環境改善の状況と哺育期における子牛の発育、疾病発生状況を明らかにすることとしています。

3 原子力発電所事故（放射性セシウム汚染）に伴う対応

(1) 所管草地の除染等

平成24年2月に、牛用飼料の暫定許容値が見直されたことに伴い、当研究所が所在する3市町村が新たに平成23年度産牧草の利用自粛対象とされ、さらに、草地の除染が必要となりました。

このため、代替飼料の確保を進めながら、除染を目的とした草地更新に取り組んでいます。草地は、標高が高く傾斜地が多いなど、困難を抱えながら試行錯誤している状態です。

(2) 県内草地の放射性物質検査等

平成24年4月から、食品中の放射性物質の新たな基準値が設定されたことに伴い、安全・安心な県産畜産物の流通を確保するため、県内全域の牧草検査を行っています。

また、反転耕や攪拌耕などによる除染対策について、現地での実証試験を進めることとしています。



トラクタ搭載型 GPS



光触媒装置設置畜舎における子牛の行動調査



廃棄牧草すき込みしながらの草地更新



NAI シンチレーションスペクトロメータによる牧草の放射線検査