

【参考様式3】
普及指導活動の概要

基本計画名	肉用牛経営安定のための和牛子牛生産拡大
-------	---------------------

1 計画の背景（現状、問題点）

三重県の肉牛農家は肥育素牛の多くを県外導入に依存し、肥育専門の経営形態が続いてきました。昨今、全国的に繁殖農家の減少や大規模な肥育農家の増加等により、素牛価格の高騰・高止まりが続いており、素牛導入費が生産費の5割以上を占める肥育専門経営はさらに逼迫し、厳しい状況が続いています。

このような背景を受け、平成27年に「三重県和牛繁殖協議会（以下、繁殖協議会）」が設立され、三重県として子牛増産を推進していく体制が整備され、中央農業改良普及センターは繁殖協議会や関係機関と連携して、繁殖雌牛や子牛の飼養管理技術指導、子牛の生産から肥育までの一貫生産体制の推進等の活動を行ってきました。この結果、繁殖協議会設立時には29戸であった会員数も、令和5年度には47戸まで増加し、肉牛農家の繁殖経営への関心や機運は高まっています。

しかし、三重県における肉牛繁殖の取組は歴史も浅く生産基盤も脆弱であることや、肥育牛と繁殖雌牛では飼養管理方法が大きく異なることから、新たに繁殖に取り組む農家を中心に、繁殖雌牛の飼養管理技術や子牛の哺育育成技術に課題がある場合が多く見受けられます。

また、新規繁殖農家の掘り起こしや生産された和牛子牛を地域内・県内で哺育・育成して肥育農家へ供給する地域内肥育一貫体制の構築等、さらに生産基盤を拡大、強固にして和牛子牛増産を推進していく必要があります。

2 目標

肥育経営における繁殖部門の導入や新規繁殖農家の掘り起こし、酪農経営における受精卵移植の活用等を通じて、県内の和牛子牛生産頭数の増加を図ります。

また、繁殖技術の向上や省力化、和牛子牛の哺育育成技術の向上により、生産基盤の強化につなげます。

成果指標

指標項目	単位	現状 令和4年度	目標 令和8年度
代謝プロファイルテスト実施農家数	戸	6	10
繁殖技術改善新規取組数	件	—	16
肉用子牛生産頭数	頭	1,782	1,850

※戸数、件数は累計

3 普及活動の内容、方法

<活動内容>

三重県和牛繁殖協議会や関係機関と連携し、和牛子牛生産に取り組む個々の農家に対して、必要に応じた支援を行っています。

<活動方法>

① 繁殖雌牛の飼養・繁殖成績および子牛の哺育・育成技術改善

代謝プロファイルテスト※（以下、MPT）や飼料給与改善、各種繁殖技術指導等により繁殖雌牛の飼養技術や繁殖成績の改善を図っています。

また、和牛子牛の哺育・育成技術指導により子牛の適切な育成につなげます。

和牛子牛の哺育・育成に不慣れな農家については、巡回指導を中心に重点的に技術指導を行っています。

※代謝プロファイルテスト（MPT）

血液検査と飼料給与診断を通して、繁殖牛の健康や栄養状態を評価し、必要に応じて改善を図る手法

②新規繁殖農家の掘り起こしと重点指導

県下一円を対象に、巡回や部会活動、各種研修会等を通して繁殖への取組を提案することで、新たに繁殖に取り組む農家を掘り起こすとともに、新規繁殖農家に対して技術支援を重点的に行っています。

また、酪農家における受精卵移植の活用を推進しています。

③地域内肥育一貫体制の構築

市町やJA等の関係機関と連携し、地域内での肥育一貫体制の仕組みづくりを促進するとともに、和牛子牛の哺育・育成を行い肥育農家に素牛として供給する役割を担う経営体を育成しています。

4 成果及び成果を上げた要因

<活動結果>

繁殖牛でなく採卵牛（人工授精後に、着床前の受精卵を回収する牛）で新規に1戸がMPTの実施に至りました。

加えて、繁殖技術改善の新規取組として、採卵牛のMPTを実施している農家での採卵牛の精密給与計算と暑熱対策による夏季の採卵率の向上、繁殖の経験が浅い農家での繁殖牛飼料給与診断と新規給与設計、黒毛和種雄牛の栄養改善による夏季の精子活性の向上の成果を得ました

肉用子牛生産頭数については、物価高の影響により育成農家の規模拡大や施設増築の計画が一旦停止の状況であることに加え、和牛子牛を生産する大規模酪農家で、疾病の発生により子牛生産頭数が減少したことも影響し、昨年（R5年1～12月）の県内肉用子牛生産頭数は1,695頭と目標頭数（1,800頭）には至りませんでした。

<対象の変化>

和牛繁殖協議会の設立当初は、経験も浅く不安を抱えて取り組む農家も多かったのですが、一定の経験を積み、繁殖技術は年々向上しているものと思われます。

牛の健康状態が乳量・乳質の低下や疾病の発症に現れやすい乳牛と違い、和牛の繁殖牛は健康状態を把握することが難しく、繁殖成績が低迷しても、その原因を解明することは容易ではありませんでした。

MPTの実施により、これまで勘に頼っていた繁殖牛の飼養管理が、診断結果に基づいて牛群の健康状態を把握できるようになり、さらに、飼料設計の見直しプランの提示により、現状の問題点と改善の方向性が明確となりました。

このことにより、目標達成に向けた、意欲的な繁殖改善の取組みに発展しています。

<目標と実績>

成果指標

指標項目	令和 4年度	令和 5年度	令和 8年度
	現状値	実績値	目標値
代謝プロファイルテスト実施農家数（戸）	6	7	10
繁殖技術改善新規取組数（件）	—	4	16
肉用子牛生産頭数（頭）	1,782	1,695	1,850

※戸数、件数は累計

<成果を上げた要因>

繁殖協議会や家畜保健衛生所との連携、情報共有を密にして、個々の農家の経営課題や支援ニーズの把握に努め、MPTや飼養技術指導等に取り組んだ結果、繁殖雌牛の飼養技術や繁殖成績の改善につながりました。

5 残された問題点及び今後の取組

MPTは、繁殖牛の飼養管理改善や繁殖成績改善に有用であることから、繁殖協議会も必要な経費の一部を助成して取組を推進しています。しかし、家畜保健衛生所と調整しながら進めることやデータの収集・分析に労力を要することから、年間に実施できる件数に限りがあります。このため、繁殖協議会の要望を踏まえ、家畜保健衛生所と協議を重ねて対象農家の選定を進めます。

また、中央普及センターが担当する牛の状態把握、飼料給与診断や飼料計算は、高度な技術力を要します。担当職員の技術習得に向けた支援・指導を実施し、MPTの指導ができる人材の育成を図ります。

新たに繁殖に取り組む農家や繁殖経験の浅い農家を中心に、飼養管理技術に課題がある場合が多く見受けられます。そのため、このような農家に対しては重点的な支援・指導を行います。

肉用子牛生産頭数の拡大については、県下一円を対象に、巡回や部会活動、各種研修会等を通して繁殖に取り組むことによるメリット等を説明し、新たに繁殖に取り組む農家を掘り起こします。

(基本計画名) 肉用牛経営安定のための和牛子牛生産拡大

(課題名) 代謝プロファイルテストの実施による採卵牛の採卵成績の改善

中央農業改良普及センター

活動対象 農事組合法人 ヤマギシズム豊里実顕地農場

1 背景とねらい

農事組合法人ヤマギシズム豊里実顕地農場（以下、ヤマギシズム豊里）では、和牛雌牛の採卵牛（分娩する牛ではなく、人工授精後、着床前に体内受精卵を採取する牛）から採取した受精卵をF1雌牛（交雑種）や乳牛へ移植することにより、和牛子牛の生産を行っています。しかし、夏季は採卵成績が低下することが課題となっていました。

代謝プロファイルテスト（以下、MPT）は繁殖雌牛の血液検査と飼料給与診断を併せて行い、繁殖雌牛の健康や栄養状態を評価し、必要に応じて改善を図るもので、繁殖牛の飼養管理改善や繁殖成績改善に有効な手法です。

令和5年度に、MPTをヤマギシズム豊里の採卵牛で実施するとともに、夏季の採卵成績の低下に影響していると考えられる暑熱ストレスを低減するため、畜舎環境の改善に取り組む、繁殖成績の向上を目指しました。

2 活動内容

(1) 中央家畜保健衛生所との連携によるMPTの実施

対象：採卵牛 15頭

期間：令和5年7月～8月

調査項目：①血液検査（NEFA、Glu、BUN、Alb、Ca、GOT、GGT、TCHO）

②BCS（ボディ・コンディション・スコア）

③飼料給与診断

④採卵成績

※担当：①③④中央家畜保健衛生所 ②③中央普及センター ④ヤマギシズム豊里

(2) 飼料給与診断および飼料改善案の提案

飼料内容の聞き取りを行い、飼料給与診断を行いました。今回は、事前に改善案の提案を行い、改善案での採卵成績について結果のフィードバックを行いました。

(3) 暑熱対策の実践

暑熱対策として、取り組み可能なものを検討し、7月から実施しました。

I 送風

送風機を稼働させて、牛体に風を送ることにより体感気温の低下を図りました。

II 日よけ

牛体に直接日光や反射光が当たらないよう、牛舎にひさし（遮光ネット）を設置しました。

III 散水

輻射熱を抑えるため、牛舎周辺への散水を行いました。

(4) 調査データのとりまとめ・結果のフィードバック

採卵成績と血液検査結果をとりまとめ、飼料改善効果および暑熱対策効果について家畜保健衛生所と検討しました。検討後、データのフィードバックを行いました。



送風



日よけ



散水

暑熱対策の実践例

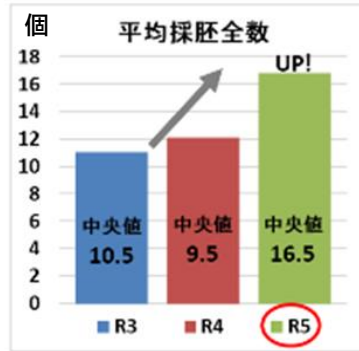
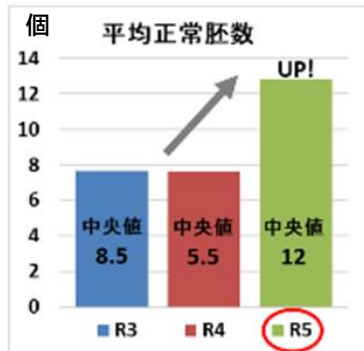
3 活動成果

(1) 採卵成績の向上

採卵成績について、過去2年の同時期（7月17日～28日）と比較した結果、平均正常胚数・平均採胚全数ともに上昇しました。（胚：受精して分割を始めた受精卵）

牛舎の暑熱対策を7月上旬から実施した結果、牛舎内の温度低下が体感的に感じられたことから、暑熱ストレスが低減されたことにより採卵成績が向上したものと考えられました。

採胚成績推移



3年間の同時期(7月17～28日)で比較

(2) 飼料設計の見直し

飼料設計を見直し、群飼時の給与量を増やし、繋ぎ飼い期間（採卵30日前）を減らしたことで、急激な飼料摂取量の変化を少なくし、牛への負担を軽減しました。

(3) 他農場への波及効果

今回のテストから得られた知見を基に、他の繁殖農家にMPTの実施を働きかけた結果、新たに大規模農家1戸で採卵牛でのMPTの実施につながりました。