

1 評価実施組織

農林水産技術会議畜産部会専門分科会

2 評価方法

「畜産総合研究センター試験研究機関内評価の視点について」による。

委員の構成：専門分科会構成員のうち、畜産課副課長（技）、担い手支援課専門普及指導室、農林水産政策課、生産振興課、販売輸出戦略課、担い手支援課、環境農業推進課、畜産課、各農業事務所改良普及課、農業大学校

3 評価の経過

第1回試験研究課題評価検討会：令和8年7月14日

事前評価対象5課題、事後評価6課題について、事前に様式を委員に送付し、指摘事項等の記入をお願いした。検討会では課題内容の聴取、質疑応答の後、委員による評価を取りまとめた。

4 評価結果と対応

第1回 事前評価（総合評価 5：独創性・貢献度等が高く、是非課題化した方が良い、4：課題化した方が良い、3：部分的に検討する必要がある、2：大幅に見直しする必要がある、1：課題化する必要はない）

評価 区分	研究課題名	研究 期間	研究概要	主な指摘事項	総合 評価	指摘事項への回答
事前 評価 新規 1	ゲノミック評価と牛群検定成績書の関連性の検証	R9～ R11	近年、乳牛でも、遺伝子情報を活用したゲノミック評価が急速に普及している。米国からの輸入精液を活用していることから、米国のゲノミック評価指標を導入している農家も多い。しかし、日本とは異なる飼育環境で得られた成績を基にしているため、千葉県内で飼養されている乳牛において同様の評価ができるかは十分な検証がなされていない。 そこで、本研究では、県で繋養するホルスタイン種乳用牛や県内農家のデータを用いて、米国のゲノミック評価値と牛群検定成績の相関性を調査し、千葉県の飼育環境下で、どの程度表現型に影響を及ぼしているかを検討し、ゲノミック評価による本県に適した遺伝改良の推進に活用する。	ゲノミック評価は、農家でも各種指標を活用しており、本試験での検証の必要性が弱い。検証の結果、関連性があってもなくても、完了時の着地点が見えない。	4	嶺岡乳牛研究所は、乳用牛の改良の拠点として受精卵供給事業を担っており、本課題は、県の遺伝改良を推進していくために必要な課題ととらえている。現場のニーズに応える研究と、センターが担っている事業の改善のためのシーズ研究があることを説明。 計画書については、説明不足な点を修正してお示しする。

評価 区分	研究課題名	研究 期間	研究概要	主な指摘事項	総合 評価	指摘事項への回答
事前 評価 新規 2	ニオイセンサを利用した自動散水システムによる臭気低減効果の検討	R9～ R11	畜産から発生する主な臭気成分であるアンモニアは、水に溶けやすいことから、散水による臭気対策が有効とされている。 そこで、本研究では、効率的かつ省力的に臭気低減を図ることを目的に、臭気の発生源になりやすい堆肥舎や畜舎を対象に、悪臭防止法の規制値を超過する臭気が発生した場合に自動で散水するシステムを構築する。 具体的には、臭気指数相当値を表示する、畜環研式ニオイセンサを利用して、設定値以上の臭気を検出した場合、接続した制御装置を介して水中ポンプに信号を送り、自動で散水するシステムを想定している。	農家実証を考えるとのことであるがどのような農家が対象なのか。	4	農家に改善欲があり、地域ぐるみで取り組んでいる農場については、相談いただければと考えている。
事前 評価 新規 3	トウモロコシの遅播きが収量性に与える影響の解明と対策の検証	R9～ R11	トウモロコシの播種は3月下旬から8月上旬まで可能だが、5月上旬以降になると、播種が遅くなるほど収量が減少するとされている。収量減少の要因は虫害や台風などが想定されるが、いつからどの程度収量が減少するか、また減少要因の影響度合いについての知見はない。作業の分散や、前作の関係で、遅く播種する事例も多いことから、本試験では、遅播きが収量に与える影響とその要因を明らかにし、要因に対する対策を検討する。	5月播きのトウモロコシでも虫害が出ており農家は対策に苦慮している。前倒しが可能であれば現地調査をお願いしたい。	4	今年度の対応は可能なので相談いただきたい。
事前 評価 新規 4	交雑種去勢牛における早期出荷に向けた肥育前期管理技術の検討	R9～ R11	生産コストの削減のため交雑種肥育牛の効率的な肥育技術が求められており、早期出荷（26ヵ月齢→24ヵ月齢）の取り組みが増えているが、早期出荷による枝肉重量の向上が課題となっている。 本試験では、骨格や筋肉の発達が著しい肥育前期の栄養管理に着目し、飼料中粗タンパク質水準を高めたり、第1胃をバイパスして第4胃（単胃動物と同じ機能の胃）での効率的な吸収を狙ったバイパスタンパク質の給与が、発育に及ぼす影響を調査する。	肥育前期にバイパスタンパクを給与すると、増体や枝重が改善することは既知なのでは。県内の農家でも取り組んでいるのではないかと思うが、どのような事例があるか。	4	黒毛和種での報告は多く農家でも実践されているが、交雑種での効果を検証したい。県内交雑種肥育農家の調査も併せて実施する予定。

評価 区分	研究課題名	研究 期間	研究概要	主な指摘事項	総合 評価	指摘事項への回答
事前 評価 新規 5	代用乳給与による授乳期の 母豚管理改善方法の検討	R9～ R11	近年、夏季の気温が上昇しており、妊娠や分娩での母豚の負担は大きくなっている。特に、授乳期の消耗を十分に回復できないと、繁殖成績の低下（年間分娩回数等）が懸念される。また、県の系統豚ボウソウ L4 等、産子数が多い豚は、哺乳量が足りず、子豚の育成成績が低下する問題がある。 本研究では、代用乳の活用による、授乳期における母豚の損耗の改善と、産子数の多い場合の子豚の育成成績向上について検討する。	代用乳給与技術は、現場でどの程度定着しているのか。	4	母豚の乳頭数以上の子豚が生まれた場合は、里子（同じくらいに分娩した子豚の数が少ない母豚に育ててもら）や分割授乳（全頭飲めるよう子豚を分けて授乳する）が行われており、代用乳はあまり定着していない。

第1回 事後評価（総合評価 5: 計画以上の成果が得られた、4: 計画どおりの成果が得られた、3: 計画に近い成果が得られた、2: わずかな成果しか得られなかった、1: 成果が得られなかった）

評価 区分	研究課題名	研究 期間	研究概要	主な指摘事項	総合 評価	評価への対応
事後 評価 完了 1	日本版アニマルウェルフェアに配慮した豚のストレス緩和方法の検討	R5～ R7	アニマルウェルフェアに配慮した飼養管理が、豚の生産性に及ぼす影響について、新生子豚と母豚に関する調査を行った。 新生子豚では3つ調査を行ったところ、①去勢時の鎮静剤投与については明らかな効果はみられなかった。②断尾^{※1}については実施と未実施の豚の発育等に差はみられなかった。③切歯^{※2}については切断するのではなく歯先を研磨する手法がよいことが明らかになった。 母豚では2つの調査を実施し、①豚の巣作りの欲求を満たすための巣材（麻布・人工芝）設置では、巣作り行動が確認された。②ストレス軽減も目的とした飼料添加材L-トリプトファンの給与については効果が確認できなかった。 生産現場で飼養管理に取り入れる際の参考データとして活用可能。 ※1断尾：豚同士が尾尻をかみ合う「尾かじり」を防ぐ目的で、生後数日以内にしっぽを切断する処置。尾かじりは生産性の低下につながる。 ※2切歯：母豚の乳房の保護や子豚同士のかみ合いによるけがを防止するために犬歯等の先を切る処置。本試験では、ニッパーで切断すると歯が割れて歯肉炎の発生等が懸念されるため、時間がかかるがやすりで研磨する方法がよりよいと結論づけた。	アニマルウェルフェアについては、生産性があるものではないため、現場への普及が難しいが、本課題は、現場で活用しやすい内容が多いので養豚農家に紹介したい。	3	今年度の成果発表会で発表の予定。その他地域の研修等あれば発信していきたいと考えている。

評価 区分	研究課題名	研究 期間	研究概要	主な指摘事項	総合 評価	評価への対応
事後 評価 完了 2	低品質粗飼料の効率利用と未活用資源の有効利用に向けた混合飼料給与が消化性、ルーメン内発酵、窒素代謝に及ぼす効果の検証	R5～ R7	特定の輸入粗飼料依存からの脱却を目的に、比較的入手しやすい未利用資源や、低品質粗飼料の活用について検討した。 麦茶粕については畜産課と排出業者と生産者団体が乳用牛の飼料としての活用を検討しており、保存性の確認と給与試験を実施したところ、給与には問題がなかったが、水分が高いためサイレージ化しても保存性に課題があることを明らかにした。 また、イタリアンライグラスストローについても利用可能であることを確認した。	麦茶粕の給与において、30%添加区で乳量が減少しているが有意差がないので給与可能としているが、乳量減少は気になるので、データを説明する際は留意していただきたい。	4	承知した。乳量の減少については、考察も説明し、給与の際の留意点を伝える。
事後 評価 完了 3	交雑種去勢肥育牛における自給飼料を活用した肥育期間短縮技術^{※3}の検討 ※3肥育期間短縮技術:肥育コストの低減等を目的に通常平均26ヵ月齢で出荷するところを24ヵ月で出荷する技術。発育と肉質の向上が課題	R5～ R7	交雑種去勢肥育牛において、トウモロコシサイレージを用いた効率的な肥育期間短縮について検討した。肥育前期(7～12ヵ月齢)の粗飼料を100%置換と50%置換で検討し、24ヵ月齢でと畜した。 その結果、発育性、肉質成績にそん色なく、特に平均出荷体重は、本県の家畜改良目標(25ヵ月齢、830kg)を上回った。	50%区の発育が良かった理由はどのようなことが考えられるのか。	4	第1胃にとって繊維の質バランスがよかったと考えている。ただし増体がいいと、暑熱の影響を受けやすかったり、肉のきめ、しまりの低下などが懸念される。
事後 評価 完了 4	卵巢静止の乳用種未経産牛における効果的なエストラジオール製剤^{※4}併用CIDRシンクプログラム^{※5}による繁殖成績改善効果の検討 ※4エストラジオール:卵胞を発育させるホルモン ※5CIDR:臍内留置型プロジェステロン製剤(妊娠を維持する機能をもつ黄体ホルモン)	R5～ R7	乳用種未経産牛において、効果的な臍内留置型プロジェステロン製剤(以下、CIDR)挿入時に、エストラジオール製剤を投与した定時人工授精法を検討するため、CIDR留置期間別に繁殖成績の調査を行った。 留置期間は7～8日、9～10日、11～12日で設定し、留置期間の長い11～12日では人工授精実施時にすでに排卵してしまっている牛が散見されたが、いずれも高い受胎率が得られたことから、本プログラムは、未経産牛の繁殖性の改善技術として利用可能である。 供試頭数が少なく明らかな差はみられなかったが、10日までの留置期間が適切であると考えられた。	供試頭数が少なく、結論としてはっきり示せていない。	3	預託牛の繁殖の改善を目的に、自然に発情が来ない牛に対するホルモン処置の方法を検討した課題。供試頭数をあらかじめ設定できないことから試験期間で実施できたもので評価した。

評価 区分	研究課題名	研究 期間	研究概要	主な指摘事項	総合 評価	評価への対応
事後 評価 完了 5	体外受精卵の受胎率向上技術の検討	R5～ R7	体外受精卵の凍結、融解後の生存性向上が認められる培養方法と凍結方法を活用し、受胎性の高い体外受精卵を生産することで体外受精卵生産体制を確立することを目的に実施したが、受精卵の培養や凍結及び融解は、熟練した技術を要するため、本試験で受胎率の向上は確認できなかった。	手技の課題もあり、受胎率の向上の目的を達成することができなかったが、体外受精卵の培養技術の向上をどのように図っていくのか。	2	技術研修に参加する等で、技術の向上に努めたいと考えている。
事後 評価 完了 6	カシューナッツ殻液が乳牛の体内採胚成績に及ぼす効果の検証 ※カシューナッツ殻液：牛の第一胃の状態を改善する効果があり、疾病の低減や、繁殖成績の向上の効果があるとされ商品化されている。	R6～ R7	嶺岡乳牛研究所では、県内酪農家に遺伝的能力が優れた乳牛の雌牛から採取した受精卵の供給を行っている。 体内受精卵の採胚成績を上げるための方法として肉牛で知見のある、カシューナッツ殻液を、乳牛に給与し採胚成績に及ぼす影響を検証した。 その結果、採取卵数、正常卵数等に有意な差は認められなかった。	カシューナッツ殻液の給与効果がみいだせなかったことと、供試頭数が少なく効果がなかったとも言い切れない結果なので総合評価は2とする。	2	