

平成22年度畜産総合研究センター課題内部評価結果報告書

1 評価実施組織

農林水産技術推進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、畜産課生産振興室長、担い手支援課専門普及指導室、農林水産政策課、生産販売振興課、担い手支援課、安全農業推進課、畜産課、各農林振興センター改良普及課、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：22年6月30日

事前評価対象10課題について、事前に評価調書を委員に送付し、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。

第2回試験研究課題評価検討会：23年3月4日

事前評価対象課題について、事前に評価調書を委員に送付し、所見・指摘事項及び評価の記入をお願いした。指摘事項に対する対応方針を作成し、委員に送付して、評価の変更があるもののみ回答をいただいた。3月4日に畜産課において、専門分科会副会長（本検討会の議長）及び事務局により、課題担当室長からの聞き取り、意見交換を行なった後に、委員から回答のあった評価票を検討し、評価を取りまとめた。（文書照会による方法）

4 評価結果と対応（総合評価 A：採択した方が良い、B：部分的に検討する必要がある、C：採択すべきでない）

第1回

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
事前評価	酪農における6次産業化条件の解明	H23～ H24	<p>県内酪農家が6次産業化するにあたって必要な条件等を解明する。</p> <p>乳製品の生産工房を所有あるいは借用し、生産した乳製品を直売あるいは3次産業（販売）業者に卸している酪農家の実態調査を行ない、類型化し、類型別に6次産業化に必要な経営条件等を明らかにする。</p>	<p>調書の表現の部分修正が必要。</p> <p>他品目についても課題として取り上げられないか。</p>	A	評価調書修正

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
事前評価	放牧を取り入れた県内畜産経営の経営的評価	H23～H24	千葉県では平成 17 年から小規模放牧を取り入れた畜産経営が増えはじめ、平成 21 年には県下 24 ヶ所での放牧実施に至った。 放牧による経営改善効果を明らかにし、その普及性や波及効果を高めるため、県内畜産経営における放牧事例を経営的に評価する。	酪農経営以外も対象とする。 「小規模」にこだわらない。	A	課題名、評価調書修正
	付加価値堆肥の経済性評価	H23～H24	家畜ふん堆肥の利用拡大を図るためペレット堆肥や成分調整等による付加価値化が試みられているが生産事例は少ない。そこで、付加価値堆肥の生産を普及する目的で、堆肥の生産・販売の実態とニーズを調査し付加価値化の条件と経済性を検討する。	調書の表現の部分修正が必要。	A	評価調書修正
	畜産排水の低コスト脱色技術の検討	H23～H25	畜産汚水処理水は浄化後も色がとれにくいため、普及しやすい低コストな脱色技術を開発する。 県内養豚農家の浄化処理水の着色状況など実態を把握した上で、色素吸着能力が高くかつ安価な資材を検索して、資材の色素及び環境負荷物質(COD やリン等)の除去効果を検討する。さらに、資材の効率的利用方法と処理システム並びに使用済み資材の処理・利用法についても検討する。	他機関との連携について検討する。	A	
	泌乳期における栄養充足改善と泌乳持続性向上を目指す飼養管理技術の開発	H23～H25	高泌乳牛では、分娩から泌乳最盛期までの泌乳初期には飼料エネルギーの摂取が必要量を満たせないため、乾乳期(分娩前)にある程度の体脂肪を蓄積させておき、泌乳最盛期には穀物主体の濃厚飼料を多給することが推奨されている。 しかし、この飼養管理では、乳牛の健全性や繁殖性の低下につながりやすいことから、高泌乳を維持しながらも乳牛の健全性を重視した新たな飼養管理技術を開発する。	繁殖間隔の短縮が前面に出すぎていて、課題名との整合性が問題。	A	評価調書修正

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
事前評価	肉用牛肥育への自給粗飼料利用推進のための飼料中β-カロテン含量把握の検討	H23～H25	稲 WCS 等自給粗飼料の貯蔵によるβ-カロテン・ビタミンE含量を経時的に測定し、肉用牛肥育への自給粗飼料の活用を図る。また、自給粗飼料を利用した肥育農家から枝肉成績の提供を受けて、自給粗飼料の有効性を検討する。	調書の表現の部分修正が必要。	A	評価調書修正
	青殻卵の品質に関する調査	H23～H24	鶏卵の品質の差については、給与飼料に大きく影響されるが、鶏の品種の違いによっても異なることが調理学会などで報告されている。千葉県で作出したアローカナ交雑鶏が産出した卵は、以前からケーキなどに使うとしっとり焼きあがって良いなど定評があるが、この原因については解明されていない。そこで、差別化出来る特徴だった品質の解明を行う。	他機関と情報交換するとともに、連携についても検討する。	A	
	腸内フローラ解析技術の養豚への応用	H23～H25	人で利用されている腸内フローラの解析技術を使って、飼養ステージや健康状態別に豚の腸内フローラの変化を解析するとともに、豚腸内フローラの変化が免疫性に及ぼす影響について検討する。さらに、プロバイオティクス等の資材評価にこれらの技術を利用し、効果的な投与時期などの検討を行う。	課題名の変更を検討する。	A	外部評価時に検討する。
	集団育成牛群における発情未確認牛に対する CIDR 等を応用した繁殖性の改善方法の確立	H23～H27	集団管理育成牛に対し家畜改良目標である 24ヶ月齢分娩を達成するため、未発情牛に対して CIDR（膣内留置型の黄体ホルモン製剤）やオブシンク（複数ホルモン剤による発情誘起法）によるホルモン処置をおこない、明瞭な発情を誘起することによる繁殖性の改善を図るとともに、その有効性について発情発現率、卵巣所見、受胎率等により検討する。	調書の表現の部分修正が必要。	A	評価調書修正

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
事前評価	誘導換羽用飼料による採卵鶏の換羽処理技術の確立	H22～ H23	当センターで、市販の強制誘導換羽用飼料を用い調査を実施したところ、白玉卵産出鶏では良好な産卵成績を得られたものの、赤玉卵産出鶏では銘柄により卵重が重くなり過ぎる等の問題点が残った。 そこで、赤玉卵産出鶏に対する誘導換羽用飼料の的確な利用方法を確立する。	特になし	A	

※研究課題名は修正後の課題名を示した。

第2回

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
事前評価	飼料イネ専用品種の収穫時期別収量性とサイレージ適性の解明	H23～ H25	イネホールクロップサイレージ向けとして有望な飼料専用品種について、収穫時期別の収穫成績と飼料成分組成を明らかにする。特に収量性と家畜の栄養面から有利な収穫時期を精査することで、より精密で明確化された栽培収穫体系を確立する。	牛での消化性を確認する必要がある。	A	消化試験の実施には試験設定に非常な困難を伴うことが想定される。本試験での飼料分析による消化性評価はスクリーニング的な位置づけと捉えており、それによって精査が必要な収穫期を絞るなど検討を行い、その上で家畜を用いた試験設定および課題化の可能性について別途検討を行うこととしたい。

平成22年度畜産総合研究センター機関内評価結果報告書

1 評価実施組織

機関内評価委員会

2 評価方法

「試験研究に係る機関内評価委員会の設置について」及び「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：センター長、次長（2名）、企画環境部長、生産技術部長、市原乳牛研究所長、嶺岡乳牛研究所長

3 評価の経過

第1回機関内評価委員会：22年5月17日

事前評価対象11課題の内容を聴取、質疑応答の後、委員による評価を取りまとめた。

第2回機関内評価委員会：23年1月24日

事前評価対象2課題の内容を聴取、質疑応答の後、委員による評価を取りまとめた。

第3回機関内評価委員会：23年3月9日、15日、17日、22日

完了8課題、継続44課題の内容を聴取、質疑応答の後、委員による評価を取りまとめた。

なお、第1回と第2回の事前評価課題は、内部評価を実施して、前述のとおり公表しており、第3回の完了課題については、内部評価を実施する予定なので、ここでは公表しない。

4 評価結果と指摘事項等

(22年度進捗状況 a：計画以上、b：計画どおり、c：計画に近い、d：計画より遅延、e：実施せず)

今後の取り組み方法 a：計画どおり継続、b：部分的に再検討、c：大幅に再検討、d：中止)

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	22年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	酪農経営における自給飼料活用型TMR給与の現状と課題の解明	H22～ H23	<p>本県において自給飼料を一定規模生産し、TMR給与方式を導入している酪農家の現状や課題、TMRセンターに対する意向等を調査し、本県に適したTMR方式の普及のための基礎資料とする。</p> <p>本年度は県内10地域の農林振興センターの協力を得て、各地域1戸～4戸の酪農家、計21戸について経営概況、飼養管理状況、自給飼料生産状況、TMR調製給与状況、自給飼料生産に対する意向、TMRに対する感想、TMRセンターに対する意向等を、戸別面接により聞き取り調査した。</p>	b	a	

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	22年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	安房地域中小規模酪農経営における生産維持のためのビジネスモデルの策定	H20～H23	<p>本研究では安房地域の酪農経営について課題を分析し、今後経営を存続し、生乳生産を維持するために資する経営モデルの一端を提示する。</p> <p>前年度までの研究により、自給飼料生産の重要性に着目し、今年度は新しい収穫調製作業体系による自給飼料生産に取り組んだ組織について調査を行った。研究を1年延長し、調査を継続して2年間の調査結果を合わせて検討することにより、安房地域における自給飼料生産のモデルとして提示する。</p>	c	b	本年度調査分の解析がやや遅れている
	養豚経営における種豚能力評価の効果的利用方法の確立	H22～H23	<p>種豚能力評価の県内普及を図るため、種豚繫養農家94戸を対象に豚改良等の実態を調査（回答率60.6%）したところ、改良は必要が100%、改良を積極的に実施が57.9%などから豚改良に比重が置かれていること、種豚能力評価については知らないが52.8%と多く、評価の利用ではデータ採取が問題であることなどが明らかとなった。</p>	c	c	本評価の普及のためには評価法の改善が必要である。本研究課題では、能力評価利用の経営改善効果を提示することを目標とする。
	北総地域における飼料作物品種選定試験	S63～	<p>飼料作物生産の拡大および生産性の向上を図るため、県内で市販されるトウモロコシ、ソルガム、イタリアンライグラス並びに、飼料イネ専用の有望品種の生育特性と収穫成績を明らかにし、当地域に適した優良品種の普及促進を行う。</p>	c	a	検体採取に錯誤があった。
	飼料作物における省力施肥技術の検討	H21～H23	<p>飼料作物栽培での省力化を図るため、堆肥の年1回集中散布と被覆尿素を使用し、刈取後の追肥散布作業を行わない栽培法についての検討を行ったところ、処理区間の間の乾物収量に大きな差は認められず、処理の違いによる影響は明らかとはならなかった。</p>	c	a	土壌の分析が未実施。

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	22年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	細断型ロールベアラ利用による自給粗飼料活用発酵TMRの高品質化と貯蔵性の改善	H22～ H24	トウモロコシを中心とする本県の基幹的な自給飼料作物について、これをメニューとして組み込んだTMRを細断型ロールベアラの活用によって調製し、通年での安定利用を図るためにそのサイレージ発酵品質と貯蔵性について検討する。本年度は、パウチ法による小規模サイロ発酵試験を実施し、発酵TMRの添加剤と貯蔵温度、貯蔵期間の効果を調査することを目的とした。	b	a	
	効率的な畜産臭気低減化技術の確立	H21～ H23	経営負担が軽い自家施工を基本においた経済的な簡易装置を導入した上で、簡易装置だけでは処理しきれない臭気を処理するため、各種技術を組み合わせることで現場で実用化できる脱臭システムを構築し、悪臭問題の解消を図る。 今年度は活性汚泥利用方式および資材吸着方式について検討した。	b	a	
	低濃度畜舎汚水の簡易浄化処理技術の検討	H22～ H23	現在の浄化処理では活性汚泥法が主流となっているが、低濃度の汚水処理を目的とした本試験においては、維持管理が容易で低コストである散水濾床法の利点は大きい。 そのため、本研究では、多孔質で内部表面積が大きいために吸着性や微生物の付着性に優れた木炭に着目し、木炭を濾材として用いた散水濾床法の浄化能力を調査することで、簡易浄化処理技術の検討を行った。	b	a	
	家畜ふん堆肥の低コストで簡易な造粒技術及び成分調整技術の検討	H21～ H23	既存の攪拌機などを利用した低コストで簡易な堆肥の造粒技術について検討し、併せて堆肥中の塩類除去などを調査する。 本年度は、既存の攪拌機を利用した造粒技術について検討したところ、バインダー（粘着剤）及び水分添加率が高く、攪拌時間が長いほど、粒度の大きい造粒堆肥が生産される傾向にあることが示された。とくに、粒度の大きさは、バインダー添加率、攪拌時間よりも水分添加率に大きく左右されることが窺えた。	b	a	

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	22年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	家畜排せつ物のセメント製造燃料利用技術の開発	H22～H24	セメント製造用の燃料・原料に適合する家畜ふん堆肥の堆肥化方法を検討し、最適な副資材と配合割合及び効率的な堆肥生産方法を解明する目的で、県内養豚農家の現地調査を行ったところ、一部の堆肥が燃料用堆肥として使用できる可能性があった。	c	b	
	機能性サプリメントを活用した栄養管理の高度化による高泌乳牛の繁殖性改善技術の開発	H21～H23	乳牛では泌乳能力が飛躍的に向上した反面、繁殖性が年々低下し生産性向上の障害となっている。その要因として、高泌乳牛に対する濃厚飼料多給などの栄養管理の失宜や膨大な乳生産に伴う酸化ストレスの増大など多くの指摘があるが、具体的な解決策は提示されていない。そこで、抗酸化機能性物質等を活用して、高泌乳牛の泌乳能力を最大限に発揮させつつ繁殖性を改善する栄養管理技術を開発する。	c	a	想定した程の効果が見られていない。
	新たな飼料原料を活用した肉牛用肥育飼料の開発	H21～H23	DDGSおよび飼料用米の混合割合の異なる3種類の発酵TMRを調製し、黒毛和種去勢牛8頭に給与したところ、肥育前期および肥育中期では発育成績および第一胃内容液pHに差はなかった。また、発酵TMRのpHは各飼料とも、3.9から4.2以下で推移しており、嗜好性についても良好であった。	b	a	
	肉用牛肥育における生産性阻害要因の解明	H21～H23	肉用牛肥育における生産性を著しく低下させる疾病である尿石症および第一胃ルーメンパラケラトーシスについて、その発生状況の把握および飼養管理方法との関係を明らかにするため、食肉センター出荷牛およびそれらの生産者の調査を行い、給与飼料および飼養管理方法と尿石症および第一胃ルーメンパラケラトーシスとの関連を明らかにする。また、その低減対策について検討する。本年度は、3箇所の枝肉共進会と場産試験牛について調査を実施した。	b	b	飼養管理方法の詳細な調査が必要。新たな低減対策の検討が必要。

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	22年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	肥育素牛の飼養条件最適化に基づく和牛牛肉の効率的生産技術の開発	H22～H24	<p>飼料用米や自給粗飼料とDDGSを組み合わせ、和牛子牛の発育の最適化を達成できるような発酵飼料を開発するとともに、肥育素牛の効率的な生産のための飼料給与マニュアルを作成することを目的とする。</p> <p>本年度は、飼料用米、トウモロコシサイレージおよびイタリアンライグラスサイレージに、DDGSを組み合わせた育成牛用の発酵飼料を開発するため、黒毛和種雄子牛を用いた育成試験等を関東4県（千葉、茨城、栃木、群馬）および（独）畜草研の共同研究により実施した。なお、本県は「地域飼料資源を原料とした和牛育成用飼料の特性解析」について分担して実施した。</p>	b	a	
	泌乳牛用自給飼料活用型発酵TMRの調製給与技術の確立	H22～H23	トウモロコシサイレージやイネWCSなどの自給粗飼料や食品製造副産物等を活用した泌乳牛用発酵TMRのメニューを策定し、細断型ロールペーラーを用いて調製し、泌乳牛への給与効果を検証する。	c	b	次年度実施試験数をひとつ減らして、年度内完了を目指すべき。
	泌乳牛への飼料用米ソフトグレインサイレージの給与効果の検証	H21～H23	未乾燥のモミ米を利用する飼料用米ソフトグレインサイレージ（以下「米SGS」）は牛への給与に適した形態と考えられる。そこで、酪農における飼料用米の利用拡大を想定し、破碎して調製した米SGSの泌乳牛への給与効果を検討する。モミを牛に給与する場合に不可欠とされる給与前の粉碎圧片処理について、省略の可能を検討するため全粒モミの発酵TMRへの混合が消化性に及ぼす影響等について検討する必要があるために1年間延長する。	b	a	
	黒毛和種去勢牛に対する粃米給与が肥育成績に及ぼす影響	H22～H24	収穫後直ちに破碎・調製した飼料用米ソフトグレインサイレージ（SGS）を黒毛和種去勢牛に給与し、肥育成績に与える影響を明らかにする。	c	a	試験開始が少し遅れた。

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	22年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	飼料用稲・米の効率的な給与による乳用育成牛の哺育・育成管理技術の開発	H22～ H26	本研究課題では水田作飼料の乳用子牛への効果的な給与技術の開発を目的として、飼料用米や飼料用稲の給与が離乳子牛や乳用育成牛の発育・生理機能に及ぼす影響を解明する。最終的には、離乳子牛および育成牛へ給与する配合飼料中のトウモロコシの50%程度を飼料用米で、育成牛へ給与する粗飼料の50%程度を飼料用稲で代替することを目指す。	b	a	
	採卵鶏主要銘柄経済性能比較調査	H13～	採卵鶏の銘柄選択は、各農場の飼養形態、卵の販売方法によって大きく異なるため、一概にどの銘柄が良いかは判断がつきにくい。そこで、県内で主に飼養されている銘柄や新しい銘柄の産卵諸性能を中心に調査を実施し、養鶏農家の鶏銘柄選択の際の一助となる目的で、調査を実施した。	b	a	
	誘導換羽用飼料による採卵鶏の換羽処理の確立	H22～ H23	赤玉卵産出鶏に誘導換羽用飼料（そうこう類主体）を給与し換羽誘導したのち、低タンパク飼料を給与すると、シェーバーブラウンでは卵重が過大となることが抑えられたが、ボリスブラウンでは卵重を抑えることはできず、同じ赤玉卵産出鶏でも銘柄により反応が異なった。	b	a	
	繁殖性能の高い種雌豚の飼養管理技術に関する研究	H22～ H24	現在、繁殖性、産肉性、肢蹄の強健性に優れたランドレース種の系統造成を実施している。その中で、産子数及び3週齢子豚1腹総体重の改良を行うが、繁殖性能の高い豚の泌乳中の管理は次産の種付けに大きな影響を及ぼす事が知られおり飼養管理面で今まで以上に注意が必要であり、その管理技術が求められる。今年度は、輸入豚の繁殖性能と飼料摂取量についてデータを収集、分析した。	b	b	極端な試験設計ができない状態にあり、試験方法の検討が必要。

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	22年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	鶏外部寄生虫（ワクモ・トリサンダニ）の防除技術の確立	H16～H23	鳥インフルエンザは養鶏業界にとって恐怖の存在ではあるが、現実問題、もっとも経済的被害を大きく与えているのはワクモである。今年度は採卵鶏の銘柄によるワクモに対する感受性の比較、生産現場においての廃鶏出荷後の鶏舎洗浄方法の検討、散布した殺虫剤の卵への残留などを調査した。	b	a	
	捕獲されたイノシシの利用技術の確立	H22～H23	捕獲されたイノシシのロース肉、バラ肉、肩ロースを用い、加工利用・料理法について検討した。イノシシ肉を用い、ハムや煮込み料理を試作し、官能評価した結果「美味しい」という回答が得られ、イノシシ肉の特色を活かした加工法として適していると考えられる。	b	a	
	ランドレース種・新系統豚の造成	H20～H26	今年度は、基礎豚の分娩および第1世代の育成・選抜を行った。基礎豚の繁殖成績は、生存産子数で10.15頭、離乳頭数で9.48頭、3週齢の子豚一腹総体重で63.2kgであった。第1世代豚の1日平均増体量は、雄で944g雌で885.1gであった。肢蹄の内外蹄比率は、雄で前肢が91.7%、後肢で80.7%、雌で前肢が86.6%、後肢で80.4%とそろった蹄であった。ふけ肉に関する遺伝子を検査した結果、系統造成に利用している種豚すべてが正常型であった。 第2次選抜により、雄11頭、雌54頭を選抜した。	b	a	
	養豚における未利用資源の有効利用に関する研究	H18～H24	市販されている高タンパク質・高脂質エコフィード（CP:22.3%、Cfat:9.3%）を豚の肥育全期間に給与した結果、肥育前期・後期のエコフィード配合割合が10～10%であれば、対照区と比較し発育に差はみられなかった。次年度より県内での新たな食品残さの飼料化事業の計画があり、新たに生産されるエコフィードの実用化に向けて協力するために、研究期間を2年間延長する。	b	a	

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	22年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	未利用資源の養鶏用飼料への応用	H18～ H24	<p>未利用資源の有効利用と飼料費の削減を図るため、食品残さ等の養鶏用飼料への有効性について検討を行った。</p> <p>本年度は製造方法が異なる3種類のエコフィードを産卵鶏に給与し、産卵成績等に及ぼす影響について検討するとともに、飼料自給率の向上を目的に県内で生産された飼料用米（玄米）と DDGS の、採卵鶏用飼料への利用技術について検討を行った。</p> <p>次年度より県内での新たな食品残さの飼料化事業の計画があり、新たに生産されるエコフィードの実用化に向けて協力するために、研究期間を2年間延長する。</p>	b	a	
	飼料用米の養豚飼料としての利用技術の確立	H20～ H23	<p>飼料中に70%配合しているトウモロコシの全量を玄米で代替しても肥育豚の発育に差はみられなかった。玄米の配合割合が高くなるにつれて、背脂肪内層のリノール酸の割合が低下した。国内で供給できる飼料原料として利用拡大が図られているエコフィードと飼料用米を組み合わせ、飼料用米とエコフィードの配合割合が肉質へ及ぼす影響について検討する必要があるため、研究期間を1年延長する。</p>	b	a	
	飼料用米の養鶏飼料としての利用技術の確立	H20～ H23	<p>「ちば28号」および「べこあおば」の玄米、粳の給与試験では「ちば28号」の粳を給与した鶏群の産卵の立ち上がりが遅れたが、試験全期間の成績に差はみられなかった。また、玄米の給与により糞中の乾物量が減少することがわかった。</p> <p>4品種（「夢あおば」、「モミロマン」、「タカナリ」、「ちば28号」）の比較試験では、実の入りの悪かった「モミロマン」も含め産卵成績に差はみられなかったが、用いた飼料用米の粗蛋白含量に大きな差があったため、飼料の製造前に粗蛋白含量を把握することが重要である。</p>	a	a	

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	22年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	飼料用米と規格外カンショによる高品質豚肉生産技術の確立	H22～H26	中ヨークシャー種豚へ「飼料用米」と「規格外カンショ」を給与し、発育、産肉性、肉質・脂肪質（理化学的特性）への影響を検討中である。現在試験実施中であるが、発育は順調である。	c	a	供試豚の確保の問題により、試験開始が遅れた。
	肉用鶏における飼料用米給与技術の開発	H22～H26	トウモロコシの半量を丸粒玄米および粳と代替し、肥育前期のブロイラーに給与しても、増体は良好であった。トウモロコシの全量を丸粒玄米および粳と代替給与すると玄米では良好な発育成績が得られたが、粳では増体量が著しく低下した。	b	a	
	効率的な豚精子の保存及び注入技術の開発	H21～H23	低温でかつ液状保存可能な精液の保存方法を開発する目的で、温度低下速度を調節する装置を用いて、5℃-2日間保存した精液を人工授精に供した。その結果、温度降下にかかる時間に関わらず受胎したが、2時間および6時間かけて降下させた場合、受胎率が向上する可能性が伺えた。	b	a	
	「県産和牛ブランド化推進事業」における受精卵移植技術成績の分析と技術改善	H21～H23	平成18年度開始の「県産和牛ブランド化推進事業」は、受精卵移植技術を活用し繁殖和牛を増頭する事業であり、当研究室では受精卵移植の技術提供・指導を実施するとともに、各成績の詳細な分析を行い事業の成績向上および円滑な推進を行っている。 本年度は、平成21年度の採胚、移植および分娩成績の収集を行い18～20年度の成績とあわせ基本的な分析を実施した。また、供胚牛の年齢が採胚成績および回収胚の品質に影響を与えることが伺えたことから、供胚牛の採胚時年齢と採胚成績および回収胚の発育ステージの関連について分析を行った。	c	b	解析がやや遅れ気味である。

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	22年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	牛胚の透明帯処理による受胎性の向上	H21～H23	胚移植の受胎率向上を目的に、胚の発育性が劣り拡張胚盤胞期から透明帯を破り、脱出胚盤胞へ移行出来ない胚を有効活用するため、胚処理作業の一貫として簡易かつ野外使用可能な脱出補助手法について、体外受精胚を用い検討した。	c	b	想定した効果が得られなかった。
	豚の筋肉内脂肪交雑に関連する QTL 領域の特定	H19～H23	前プロジェクトで得られた筋肉内脂肪含量に関与する QTL 領域 (5・13 番染色体) の詳細な特定のために、維持していた F3 個体の遺伝子型を調査し、染色体の組換えが起こっている個体 4 頭を選抜し、後代の産子の肉質とマーカー遺伝子型を調査し、解析したところ途中段階ではあるが、1 頭のオス個体のハプロタイプ間で有意な差を検出した。	b	a	
	親子判定を利用した交配タイプ別授精適期の推定	H21～H23	授精適期を推定する目的で、1 回目と 2 回目に交配したオスの産子の割合を調査したところ、許容確認半日後の人工授精で 55%程度の産子が得られた。また、授精前後の電気抵抗値は急激に上昇したことから適期の推定に電気抵抗値が有効であると思われる。	b	a	
	機能性オリゴ糖「セロビオース」の給与が乳用種育成牛の発育に及ぼす効果の検証	H21～H23	6 ヶ月齢の育成牛におけるセロビオースの影響、さらにセロビオースの給与量に対する影響はほぼ見られず、増体については乾草摂取量が大きく関わっていると考えられた。現在の試験牛の飼養形態からは、個体の乾草摂取量などの管理・計測は非常に困難であることから、この試験の継続は不相当と考える。	b	d	2年間の試験結果から、更に細かく検討していくには、市原乳牛研究所の飼養管理体制では不可能なため中止とする。

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	22年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	永年牧草品種選定試験	H8～	飼料作物生産の拡大および生産性の向上を図るため、当地域の気象及び土壌条件に適した永年牧草（オーチャードグラス、トールフェスク）の品種特性を把握し、農家が品種を選ぶ際の参考となる県奨励品種選定の資とする。	b	a	
	千葉県における和牛繁殖雌牛の放牧管理技術の確立	H21～ H22	放牧地における飼養管理技術について明らかにするとともに、放牧牛を活用した遊休農地の省力的牧草地造成技術を確立する。 本試験は、場外の耕作放棄地を借用して実施していたが、口蹄疫騒動の関係で周辺住民及び地主の意向により試験が実施できなかった。	d	d	本課題を延期して新たな試験圃場を確保しても、1年間のブランクができる。よって、本試験を中止とし、本試験の途中成績を考慮した新たな試験設計のもとに、新規課題として立ち上げることとする。
	牛胚（受精卵）移植における受胎率向上に関する要因解析	H20～ H23	牛胚移植における受胎率向上を目的として、乳用牛受精卵供給事業の移植記録から胚及び移植技術について、受胎率との関係を検討した。凍結胚移植は新鮮胚移植より受胎率は低いが、拡張胚盤胞及びBランク胚を避け、融解後移植は5分以内に行い、受胎牛の発情後日数では6日を避けることで受胎率の向上が考えられた。	b	a	
	脂肪酸カルシウム給与による乳用牛の採卵成績への影響の解明	H22～ H24	生産最盛期を過ぎたホルスタイン種供胚牛の優良遺伝子の有効活用のため、パーマネントドナーとして用いた場合の体内胚採取技術の安定化を目的として、脂肪酸カルシウム給与の採卵成績による影響について検討する。あわせて血液性化学検査を実施し、正常胚率向上の指標化を図る。	c	c	想定した効果が得られないので、脂肪酸カルシウムの種類等の検討を行う。

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	22年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	県南地域における飼料作物品種選定試験	S57～	当地域における主要な夏作飼料作物であるトウモロコシとトウモロコシとの混播に用いるソルガム、主要な冬作飼料作物である麦類の品種比較試験を行い、地域及び土壌条件のなかでの品種特性を把握し、農家が品種を選ぶ際の参考となる県奨励品種選定の資とする。	b	a	
	家畜の放牧ゾーニングによるイノシシの農作物被害低減効果の検証	H22～ H24	イノシシによる農作物被害対策として、山と農地との間の耕作放棄地へ放牧地を設け緩衝地帯を作る放牧ゾーニング試験を行った。聞き取り調査では集落全体のイノシシ被害に対する放牧の効果は不明であったが、無人カメラによるイノシシ出現頻度調査では放牧を連続して行うことで放牧地周辺のイノシシの出現頻度が近隣の里山や耕作放棄地に比べて低下する傾向にあったことから、放牧ゾーニングがイノシシの農地への侵入を抑制する可能性が考えられた。	b	a	
	牛群検定情報活用による生産技術と分娩間隔等に関する検討	H22～ H24	牛群検定実施農家の主な乳成分と繁殖成績の項目を指標として、生産技術水準を乳量階層別に調査・分析した結果、乳量の高い階層では低い階層に比べ、分娩間隔、空胎日数は短かったが、受胎までの授精回数や分娩後初回授精日数には差が認められなかった。また、2009年検定終了牛成績から分娩間隔の記録及び前産次305日乳量記録のある個体で、前産次305日乳量階層別、産次別、農家乳量階層別に分析を行った。その結果、個体乳量の高い階層は分娩間隔が長くなる傾向がみられた。	b	a	
	県南地域における耕作放棄地の簡易草地造成技術の確立	H22～ H24	牧養力の向上、省力的な放牧地の維持管理方法として暖地シバ型牧草3草種（バヒアグラス、センチピードグラス、バミューダグラス）の導入試験を蹄耕法、苗移植法の2通りの方法で行った。蹄耕法において各草種・各密度の頻度・被度に明確な差異は見られなかった。苗移植法においても頻度・被度に明確な差異は見られなかった。	b	a	