

令和元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、流通販売課、担い手支援課、安全農業推進課、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：令和元年7月4日

事前評価対象9課題、中間評価1課題、事後評価7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。

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	評価への対応
事前評価	BOD バイオセンサーを利用した浄化槽管理システムの確立	R2～4	<p>養豚排水処理の安定と管理の高度化及び効率化を図るため、低濃度のBOD（排水中の有機物量の指標）が測定できるバイオセンサー及びBODや硝酸性窒素をより簡易に測定できる簡易センサーを開発する。</p> <p>また、IoT機能を付属させたこれらのセンサーとブローアを連動させた曝気抑制により、窒素の低減効果について検証する。</p>	<p>・現場レベルでIoT機能を付加する必要があるか。</p>	4	<p>・水質性状をリアルタイムで把握できることで、農家は安心感が得られるとともに、センサーや浄化槽に異常が発生した際は迅速な対応が可能となる。</p>

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	ICT を活用した省力的な分娩管理の検討	R2～3	<p>分娩直前の体温変化により分娩兆候を感知するシステムを活用し、分娩監視作業の省力化等について検証する。</p> <p>また、分娩前体温の日内変動から分娩難易度や分娩後の疾病状況との関連性を検証し、システムの実用性を高める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 相応の知見があると考えられるが、単独で実施する必要性はあるか。 	4	<ul style="list-style-type: none"> 体温変化による分娩難易度や分娩後疾病の予測は十分な検証に至っていないため、当センターで検証する必要がある。
事前評価	中鎖脂肪酸を利用したホルスタイン種育成牛の飼養管理技術	R2～4	<p>育成期の発育を高め初産分娩時の体格を大きくし、初産牛の除籍率の低減を図るため、強化哺育[®]で飼養した育成牛に異なる栄養水準による飼養試験を実施し、初産分娩時までの発育状況を調査する。</p> <p>また、育成期の過肥を防止し、体格発育を高めると考えられる中鎖脂肪酸の添加効果を併せて検証する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 設定した試験区で、過肥防止と体格発育を高めることについて比較できるのか。強化哺育[®]が前提にあり、日増体量1.1で太らなかった場合、中鎖脂肪酸の効果の検証ができないのではないか。 	4	<ul style="list-style-type: none"> 太らなかった場合でも、中鎖脂肪酸の効果は、BCS（乳用牛のやせ具合、太り具合を表す指標）で差を見出す。
事前評価	黒毛和種去勢肥育牛のビタミンAコントロールレベルの検討	R2～4	<p>脂肪交雑を高める肥育期のビタミンAコントロールにより、増体量の低下や肝機能障害等による損耗が発生する。</p> <p>そこで、損耗率の軽減と収益性の向上を目的とし、ビタミンAコントロール制御を緩和した飼養試験を行い、26ヵ月齢の早期出荷技術を開発する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 26ヵ月齢で出荷する理由は何か。 対照区を26ヵ月齢で出荷することは妥当か。通常の出荷時期による枝肉成績との比較も必要ではないか。 	4	<ul style="list-style-type: none"> 県の改良目標として黒毛和種の出荷月齢は25ヵ月齢と設定されている。しかし、本県では29ヵ月齢が最頻値となっているため、県の目標値に近づけることを目的に26ヵ月齢出荷とした。 現在のビタミンコントロールで早期肥育を実現できる可能性もあるため、26ヵ月齢で妥当と考える。

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
事前評価	夏季における繁殖母豚の生産性向上に関する研究	R2～4	母豚の暑熱ストレスを低減することを目的に、抗酸化作用のあるアスタキサンチンを母豚飼料に添加した場合の効果及び豚舎に細霧装置を設置した場合の母豚への効果を検証する。	<ul style="list-style-type: none"> 細霧装置による母豚の暑熱ストレス低減効果は知見があるのではないかと。 	4	<ul style="list-style-type: none"> 細霧装置による暑熱ストレスの低減について、コルチゾール測定により検証した研究はない。
事前評価	ICT を活用した豚体重測定の省力化実証試験	R2～4	<p>豚飼養管理作業の省力化を図るため、現在開発されている ICT を活用した豚体重推定システムと従来の豚衡機による体重測定を比較し、作業の省力化を検討する。</p> <p>また、豚体重推定システムで、肥育豚や育成豚の発育過程での体重推定及び肥育豚 LWD だけでなくランドレースや大ヨークシャー等の他の品種でも推定が可能か検討する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 現地での検証も同時にお願いしたい。 出荷豚選別の省力化は現場から求められている。本システムが完成すれば、効率かつ効果的な生産が期待できる。 	4	<ul style="list-style-type: none"> 養豚農家での実証試験は、お互いの衛生上の問題があるため、試験の進捗状況によっては検討する。
事前評価	採卵鶏における長期飼育に伴う採卵後期の生産性向上に関する研究	R2～4	<p>産卵後期の産卵率と卵殻質低下の改善を目的として、多くの生理活性物質を有し、免疫機能、肝機能改善効果が報告されているリゾープス菌麴エキス (RU) を採卵鶏に給与して産卵性・卵質の改善効果を調査する。</p> <p>また、日齢が進むにつれて大きくなる卵重を抑制し、破卵や過大卵の発生を抑えることで産卵後期の生産性向上効果の検討を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> RU 給与により卵殻質が改善するメカニズムについて示していただきたい。RU 給与により肝機能がアップし、卵殻質が改善するではメカニズムが不明である。 	4	<ul style="list-style-type: none"> RU は生理活性脂肪酸を有し、ホルモンバランスを整え、カルシウム代謝の改善が期待されることにより、卵殻質が改善されると考える。

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
事前評価	採卵鶏におけるアニマルウェルフェアに配慮したケージシステム利用の検証	R2～5	<p>アニマルウェルフェアに関するガイドラインの検討が進む中、我が国の採卵鶏の飼養方式はケージ方式が大半を占める。</p> <p>そこで、従来のバタリーケージ、アニマルウェルフェアに配慮したケージ（エンリッチドケージ）及び平飼い方式での産卵性能や経済性能について比較し、各飼養方式の特徴と問題点を明らかにする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・経済性の比較にあたり、労働時間の調査が必要ではないか。 	4	<ul style="list-style-type: none"> ・集卵作業、死亡鶏確認等を別々に測定するのは難しいが、給餌、集卵、死亡鶏確認等の一連の作業の流れを試験区ごとに測定することは可能であるため、測定日を決め測定する。
事前評価	ICT を活用した繋ぎ飼い牛舎での効果的な飼養管理・繁殖管理技術の実証	R2～4	<p>総合牛群管理システムは、牛群の繁殖管理、健康管理のツールとして有用であるが、放し飼い牛舎が中心であり、行動が制約される繋ぎ飼い牛舎での効果は明らかになっていない。</p> <p>そこで、システムの導入効果について、繋ぎ飼い牛舎での ICT 機器を活用した飼養管理・繁殖管理技術の確立及び ICT 導入にあたっての効率的な頭数規模について検証する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・経済性や労働時間の調査が必要ではないか。 ・民間や他の機関で同様の研究はないか。 	4	<ul style="list-style-type: none"> ・経済性、労働時間も調査する。 ・乳牛が発情時に活動量が増えることは従来の研究で明らかにされている。また、フリーストール牛舎において活動量の変化により発情を発見する研究も行われている。

第1回 中間評価（総合評価 5：独創性・貢献度等が高く、是非継続した方が良い、4：継続した方が良い、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：継続する必要はない）

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	評価への対応
中間評価	乾乳から泌乳初期までの給与飼料の違いが乳牛の生産性に及ぼす影響の解明	H29～33	<p>泌乳平準化による乳牛の健全性向上を図るため、乾乳から泌乳初期までの飼養管理の違いが乳生産等に及ぼす影響を解明する。</p> <p>これまでに、分娩後の泌乳牛への木材クラフトパルプ (KP) 給与試験や、乾乳期の栄養水準試験を実施した。</p> <p>その結果、KP 給与は、潜在性アシドーシス (SARA) を防止し、乾乳期の低栄養管理は、分娩後の飼料摂取量が高まる傾向を示した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • KP の販売価格や流通量はどうか。 • 長命連産性への効果についても、追跡調査をお願いしたい。 	4	<ul style="list-style-type: none"> • KP は現時点では市販化に至っていないため、単価が不明であり、コストの比較ができない。 • 供試牛の泌乳平準化や繁殖成績をもって長命連産性の効果とする。

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	ポウソウL4導入農家の経営実態調査及び経済性の検討	H29～30	<p>ポウソウL4（BL4）の普及拡大を図るため、導入農家におけるBL4およびBL4に由来する繁殖豚や肥育豚の成績を調査した。</p> <p>その結果、BL4以外の一般豚や過去に飼養した豚に比べ、BL4は育成率が高く哺育能力に優れるなど生産性の向上や収益の増加に十分寄与できることが示唆された。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1腹当たり離乳頭数10頭超が一般的となり、11頭に到達する経営体も出ている中、BL4でもその水準の達成が可能であるかとの視点で、調査対象の修正が必要でなかったか。 	4	<ul style="list-style-type: none"> 今回の調査は、県産オリジナル豚肉生産体制強化事業において調査に協力可能な農家を選定した。農家におけるBL4の能力については、農家間の差が大きく産歴が少ないため明確にならなかった。事業は、今後2年間継続されるため、追加されるデータを含めた分析を行い、農家段階でのBL4の繁殖豚としての能力を示せればと考えている。
事後評価	多孔質資材を用いた畜産排水の水質汚濁物質低減技術	H28～30	<p>畜産排水における維持管理が容易で性能の安定した処理技術の開発を目的に、処理に有効となる資材を活用し、畜産排水の水質汚濁物質の低減効果について検討した。</p> <p>その結果、発泡ポリプロピレン材を用いた酪農雑排水処理では、有機物分解及び硝化の促進が期待でき、ドロマイト石灰による養豚排水処理では、脱色、リン除去、消毒に有効であることを明らかにした。</p> <p>また、従来品より高性能な脱窒用硫黄資材と上向流型脱窒装置の開発により、養豚排水中の硝酸性窒素を条件によっては100%近く除去することができた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 汚濁物質の低減を除去率で示してあるが、能力を分かり易くするため、汚濁物質の濃度について、処理前と処理後のデータを示していただきたい。 	5	<ul style="list-style-type: none"> 酪農排水では、BODが2669→19.7mg/L、全窒素が333→46.4mg/L、アンモニア性窒素が127→10.4mg/Lとなった。養豚排水では、色度が361→122、リン濃度52mg/Lがほぼ除去となった。

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	哺育管理の違いが子牛の発育等に及ぼす影響の解明	H27～30	<p>哺乳子牛のルーメン内発酵の安定を目的として、早期離乳方式と高哺乳方式で管理する哺乳子牛を用いて、哺乳中からの乾草給与または木材クラフトパルク (KP) の給与がルーメン発酵に及ぼす影響を検討した。</p> <p>その結果、いずれもルーメン発酵を安定させる可能性があることが示唆された。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 各区の経済性の差異を示していただきたい。 	4	<ul style="list-style-type: none"> KP は現時点では市販化に至っていないため、単価が不明であり、コストの比較ができない。
事後評価	乳牛の周産期の健全性向上のための泌乳中後期の過肥防止技術の開発	H28～30	<p>高泌乳牛の周産期の健全性向上を目的として、泌乳中後期における過肥を防止するための飼養管理技術を検討した。</p> <p>その結果、中鎖脂肪酸カルシウム (MCFA) の給与が、泌乳中後期牛の栄養代謝を異化 (乳生産) に向け、過肥を防止する可能性が示唆された。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 目的に対して成果を示していただきたい。 両区の経済性の差異を示していただきたい。 	4	<ul style="list-style-type: none"> 乳生産量や成長ホルモンの推移から、中鎖脂肪酸 Ca の給与が脂肪の体蓄積を減少させる可能性が示唆された。 組成は異なるが、市販されている中鎖脂肪酸 Ca は約 1,200 円/kg であり、この単価で試算すると、1 頭当たり約 5 万円となる。
事後評価	Rhizopus oryzae 水抽出物給与による経膈採卵を用いたウシ胚生産効率向上への効果の検証	H28～30	<p>効率的な胚生産技術の確立を図ることを目的に、Rhizopus oryzae 水抽出物 (RU) 給与による経膈採卵-体外受精 (OPU-IVF) 技術を用いた胚生産効率向上への効果を検証した。</p> <p>その結果、OPU-IVF 成績、IGF-1 濃度及び NEFA 濃度は、今回の RU 給与方法では差が認められなかった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 目的に対して成果を示していただきたい。 	3	<ul style="list-style-type: none"> 今回の条件では胚生産効率の向上には繋がらなかったが、給与方法及び OPU 実施時期の変更等によっては、RU の効果が得られる可能性も残されている。

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	水田転換畑での長大飼料作物生産における畝立て播種を利用した湿害対策技術の検証	H28～30	<p>湿害対策技術として、トウモロコシ・ソルガム混播栽培における畝立て播種及び緩効性肥料施用の効果を検証した。</p> <p>その結果、トウモロコシの乾物収量は、畝立てによる増収効果が確認されたが、ソルガムも含めた混播全体の合計収量に有意な差は認められなかった。また、緩効性肥料施用による増収効果は確認されなかった。</p> <p>なお、畝立て播種を利用したトウモロコシ生産については、湿害による収量低減の改善が示唆された。</p>	・特になし	3	
事後評価	小規模移動放牧における放牧地の牧養力向上と周年放牧技術の検証	H28～30	<p>生産性の改善、放牧期間の延長を目的とし単年生の暖地型牧草3草種、寒地型牧草6草種を放牧地へ導入し、定着性や収量性について調査した。</p> <p>その結果、寒地型牧草導入試験では、イタリアンライグラス、オーチャードグラス、ハイブリッドライグラスなどの定着性・収量性が高くなった。暖地型牧草導入試験では、いずれの草種についても定着性、収量性が安定しなかった。</p> <p>また、生産性の改善には、明渠による排水の改善が有効であると推測された。</p>	・特になし	3	

令和元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設置要領」及び「畜産総合研究センター試験研究機関内評価の視点」による。

委員の構成：センター長、次長、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：令和元年5月17日

事前評価対象10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：令和元年10月17日、21日

今年度実施中の課題の進捗状況を聴取、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：令和2年2月25日、27日、3月2日

完了8課題、継続25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4回機関内評価委員会：令和2年3月4日 外部資金応募課題3課題について文書で照会。

なお、第1回の事前評価課題は、内部評価を実施し、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（次年度実施）であるため、ここでは公表しない。

4 評価結果と指摘事項等

（令和元年度進捗状況 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

今後の取組方法 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	元年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	省力化を担保した丈夫な乳用後継牛を育成する高度哺育プログラムの開発	H30～R2	中鎖脂肪酸添加による効率的な高栄養哺乳管理（試験1）、酪酸添加による小腸機能および反芻胃発達を促進させた哺乳管理（試験2,3）を実証し、早期離乳方式による省力化を担保した高度哺育管理プログラムを開発する。	b	a	

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	元年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	乾乳から泌乳初期までの給与飼料の違いが乳牛の生産性に及ぼす影響の解明	H29～R3	泌乳平準化に対応した乾乳から泌乳初期までの新たな管理技術を検証すべく、分娩前後での栄養水準の異なる飼養管理が分娩後の乳牛の生産性に及ぼす影響を調査する。	c	a	
	乾乳期短縮技術の高度化による乾乳期飼養省力化と分娩後の健全性の向上	H28～R2	乾乳期を短縮した場合の周産期の適切な飼料栄養含量について検証し、初産から2産の乾乳期短縮技術の改善による1乳期乳量及び周産期の健全性の向上技術を開発する。 また、2産以上牛における乾乳期飼料のCP含量の違いによる影響評価試験を実施し、乾乳期用飼料の一元化について検証する。	b	a	
	ビオチン等の脂肪交雑促進物質を利用した高品質牛肉生産技術の検証	H28～R3	黒毛和種及び交雑種の去勢牛へ、脂肪交雑等の改善効果が期待されるビオチンを給与する肥育試験を行い、肥育牛へのビオチン給与の効果を明らかにし効率的な高品質牛肉生産技術を確立する。 黒毛和種については、肥育中期からのビオチン給与による肉質向上効果は見られなかった。	c	b	・出荷月齢を検討し、試験設計を早急に固める。
	稲わら代替飼料としての麦稈およびトールフェスクの検討	H30～R2	近年入手が困難となってきた稲わらの代替粗飼料として、県内でも一般的に流通し、稲わらと同等の価格で取引され、βカロテンも低い麦稈およびトールフェスクを肥育牛に給与し、増体や肉質への影響を検証する。	b	a	

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	元年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	中鎖脂肪酸給与による繁殖母豚の栄養状態改善と繁殖成績に及ぼす影響の解明	H30～R2	母豚の哺乳期間中の栄養状態を改善し、長命連産性の高い母体管理技術を確立することを目的に、効率的にエネルギー利用できる中鎖脂肪酸を授乳期中の初産から2産目の母豚に給与した場合の効果を明らかにする。また、暑熱環境下における母体の損耗防止改善のための飼養方法について検討する。	b	a	
	高品質な豚凍結精液の作成・利用技術の検討	R1～R4	夏季における凍結精液の利用を目指し、有効な凍結方法及び保存液を検討する。 R元年度は、液状精液の保存条件について検討を行い、希釈倍率が8～16倍、精子濃度が1億/mL程度が保存に良い条件であることを明らかにした。	b	a	
	日本型豚舎洗浄ロボットの実証試験	H28～R3	オールイン・オールアウト方式の肥育豚舎に適応した、小型、低コストであり、十分な洗浄能力を持った洗浄ロボットの開発・実用化を行う。	b	a	
	白肝生産による廃鶏の高付加価値化の検証	H29～R2	農家の収益性向上のため、採卵鶏の廃鶏での白肝（フォアグラ様鶏レバー）の生産技術の確立・検証を行う。 R元年度は低タンパク質飼料の粉碎粒度及び給与期間の検討を行った。	b	a	
	採卵鶏主要銘柄経済性能比較調査	H13～	県内で主に飼養されている銘柄や今後普及が期待される銘柄の産卵諸性能を中心に100週齢まで調査を実施し、養鶏農家の銘柄選択の際の一助とする。	b	b	・産卵後期に重点を置いて取り組む。

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	元年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	青玉卵産出鶏における新系統の早期造成	H30～R3	<p>青玉卵産出鶏における新系統の早期造成手法を確立するとともに、種鶏 WA の新系統を作出し、卵殻色及び卵殻質を向上させ、産卵開始日齢と産卵率の改良も併せて行う。</p> <p>R 元年度は新系統となる第 2 世代を検討した結果、WA と比べて卵殻色は青緑色、卵殻は硬く厚い傾向を示した。</p>	b	a	
	北総地域における飼料作物品種選定試験	S63～	<p>北総地域に適する草種・品種の選定を目的として、飼料作物（トウモロコシ、ソルガム、スーダングラス、イタリアンライグラス、オオムギ等）の品種比較を行い、その特性を明らかにする。</p>	b	b	<ul style="list-style-type: none"> トウモロコシの播種時期及び試供草種を精査する。
	トウモロコシを基幹とした飼料作物の省力生産技術の確立	H29～R2	<p>トウモロコシ二期作およびイタリアンライグラス・トウモロコシ二毛作体系において、不耕起播種機を用いて耕起、碎土を省略した場合の、収量性、土壌の物理性、土壌の階層別の肥料成分に与える影響を検討するとともに、適切な施肥方法、雑草の防除方法を含めた省力生産技術を確立する。</p>	c	b	<ul style="list-style-type: none"> 普及に移す際のデータを整理する。
	落水時期が飼料イネサイレージの発酵品質及び飼料成分に与える影響の解明	H28～R2	<p>早場米地帯として現地で実際に行われている水管理の方法に基づき、早期落水した条件で生産された飼料用イネについて、サイレージ適性の解析や飼料評価を行い、これらの飼料価値を高める収穫・調製条件を明らかにする。</p>	b	a	

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	元年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	水洗式脱臭装置における循環水からの窒素除去による脱臭能力改善の検証	H30～R2	養鶏農場糞発酵処理施設に併設した水洗式脱臭装置において、悪臭の原因物質であるアンモニアガスを吸着した循環水中の窒素動態を把握し、脱窒作用を制限させている要因を解明するとともに、硫黄脱窒技術の導入による循環水からの効率的な窒素除去による脱臭能力の改善を図る。	c	b	・噴霧ノズルの詰りを解決し、早急に試験を開始する。
	食品製造副産物等の利用による良質牛糞堆肥調製技術の確立	H30～R2	堆肥化における副資材として、近年入手が困難になっているオガクズに代わり、安価で使いやすく堆肥発酵促進効果の高い副資材を選定するとともに、それら副資材の効果的な利用手法を検討し、良質堆肥化技術の確立を目指す。 R元年度は、廃珪藻土を用いた小規模堆肥化試験を実施し、堆肥品温上昇や有機物分解において良好な結果が得られ、副資材として有効であることが示唆された。	b	a	
	排水中硝酸性窒素低減技術の現地実証及び普及移行支援	R1～R3	H29年度に開発した脱窒専用資材及び硫黄脱窒システムについて、窒素除去に最適な資材へとさらに改良を重ねるとともに、従来システムよりも高性能な普及型システムを完成させる。また、運転条件や処理能力、コスト面を精査し、導入手引きを作成する。	b	a	
	千葉県における搾乳ロボットの経済効果	R1～R2	省力化や人手不足対策として期待される搾乳ロボットについて、ロボットを導入した県内農家で統一的な調査を行い、諸技術や経営効果を検証する。	b	a	
繁殖障害牛に対する Modified Fast Back Program を利用した繁殖性改善の検証	H28～R2	長期不受胎の受託牛に対して、CIDR を利用した Modified Fast Back Program (ホルモン処置) を実施し、その有用性について検証する。	b	a		

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	元年度進捗状況	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～	本県の気象及び土壌条件に適した永年牧草の草種・品種の選定を目的として、飼料作物の品種比較を行い、その特性を明らかにする。	b	b	・試供草種を決め、来年度の秋播きに備える。
	泌乳平準化による生涯生産性、経済性効果の検証と「飼い方」モデルの提示	H28～ R2	牛個体ごとの経済記録（疾病・治療経費、乳廃棄による損失、飼料費、乳代など）を調査し、泌乳平準化が乳牛の生涯生産性に及ぼす効果について検証する。	b	a	
	ホルスタイン種における経膈採卵による採卵成績への暑熱の影響	R1～ R2	暑熱による経膈採卵－体外受精(OPU-IVF)への影響を検討するため、ホルスタイン種牛を用いて暑熱期と適温期にOPU-IVFを実施し、採卵成績への影響を調査する。	b	a	
	簡易的な胚培養器具による牛胚輸送方法の確立	R1～ R3	新鮮胚の受胎率の向上を図り、乳牛の改良・増殖を推進するため、簡易的なガス濃度調節器具や温度維持器具を組み合わせた輸送器具の有用性を明らかにし、低価格でありながら簡易で実用的な輸送器具を開発する。	b	a	・器具に対する予備試験を設定する。
	黒毛和種放牧によるササ地の抑制方法の検証	R1～ R3	耕作放棄地の解消方法として期待できる黒毛和種の放牧がアズマネザサなどのササ類に及ぼす抑制効果を検証し、放牧を実施した場合の問題点を明確にするとともに耕作放棄地の復元効果について検証する。	b	a	・季節によるササの栄養成分変化に考慮し、試験を実施する。
	県南地域における飼料作物品種選定試験	S57～	県南部地域に適する品種の選定を目的として、トウモロコシ及びトウモロコシとの混播に適するソルガム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	b	・トウモロコシ・ソルガム混播に適するトウモロコシの品種比較に特化する。