

平成29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：29年7月6日

事前評価対象6課題、事後評価8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	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	H30～32	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。	水洗式脱臭装置の県内での導入者は何例くらいあり、この成果の波及は大きいと見込めるか。	4	養鶏農場3戸で導入実績がある。 循環水からの窒素除去技術は、浄化槽を持たない養鶏場等での排水処理対策に有効であり、技術が確立されれば波及性は高い。

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	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	H30～32	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。	代替副資材はどのようなものを想定しているのか。	4	代替副資材の一つとして廃珪藻土の利用を考えている。 入手しやすく、農家での利用性が高いと認められる資材での試験を進めていく。
	哺育管理の違いが黒毛和種受精卵移植（ET）産子の発育に及ぼす影響の解明	H30～34	和子牛は一般的に母牛について数ヵ月間授乳し発育するが、酪農経営において受精卵移植により搾乳牛から分娩した子牛は直ちに分離し、乳用種子牛と同様に人工哺乳で管理する必要がある。しかしながら、和子牛は飼養管理が難しく、下痢等の損耗のリスクが高い。そこで、酪農家で生産される和子牛のための哺育管理技術を開発することを目的に、異なる哺育管理が発育、健康状態、肥育成績等に及ぼす影響を検証する。	哺育期の管理の違いによる発育成績と育成期から肥育期の成績について、因果関係を明らかにできるか。	4	肥育期までの長期間の調査では、個体ごとの成績のばらつきが出てくるため、頭数の確保が必要である。共同研究機関の確保に努力し、例数を増やす。
	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証	H30～32	近年入手が困難となってきた稲わらの代替となる粗飼料として、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ており、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、発育や牛肉の品質への影響を検証する。	試験で使用する麦稈は県内調達か。	4	肉牛を用いる飼養試験は成分が安定している輸入品を用いて実施する。 県内産についても入手の上成分分析、嗜好性調査等を行う。

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	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	H30～32	<p>豚の育種改良が進み、産子数や泌乳能力が向上している一方で、授乳期中の母豚への負荷は増大している。</p> <p>母豚の能力を十分に発揮させることを目的に、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～2産目の母豚に給与し、母豚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とともに、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。</p>	実際に現場で活かせる飼養管理に関する情報が求められている。年度ごとに1つの結果が示せるようであれば、随時積極的に情報を発信してほしい。	4	年度ごとに成果発表等で結果を公表していく。
	青玉卵産出鶏における新系統の早期造成	H30～33	<p>青色卵殻の卵を産む県有種鶏である WA は近年近親交配が進み、産卵後期における卵殻色の退色、卵殻質の粗雑な卵が多く生産されるという問題が生じている。</p> <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。 (君津農業事務所からの要望)</p>	卵殻色が固定されるなど、選抜途中でも払い下げの目途が立った段階で、養鶏農家や養鶏を始めた担い手などを対象として研究の進捗状況等を情報提供してほしい。	4	養鶏講習会や成果発表会で情報提供していく。

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	養豚経営における液状飼料利用技術の経営経済的評価	H26～28	中小規模養豚経営向けの低コストリキッドフィーディングシステムに取り組んだ養豚農家を調査し、リキッド飼料に係る経済的評価等を行った。その結果、リキッド飼料の給与は配合飼料の給与と比較し、肥育豚1頭あたりの収益が約3,300円増加し、調査農家の収益性の向上に寄与した。	今後、県内の養豚農家にリキッド飼料を普及させた方がいいのか、畜総研としての意見を伺いたい。	4	戸別に導入コストを検討し、投資効果を算定した上で導入する必要があることから、県内農家全体に普及する技術とは言えないが、導入希望農家に対しては農業事務所と連携の上支援する。
	養豚経営における繁殖農場存続条件の解明	H26～28	自家産の繁殖母豚LWを基本として繁殖肥育一貫経営を行っている中規模養豚農家の経営実態調査を行った結果、本県において自家産の繁殖母豚を基本とした養豚経営が十分に存立する可能性が示された。また、調査農家に導入された新系統豚ボウソウL4の造成途中豚の成績も調査し能力の検証を行ったところ、ボウソウL4導入にともなうコストの経営への影響は少ないと考えられた。	自家産での繁殖母豚を使用している繁殖肥育一貫農家は千葉県内に何件あるのか。	4	H24年度に畜産課の行った悉皆調査のデータでは、繁殖母豚を飼養している農家が219戸、そのうちL種雌を1頭以上飼養している農家は63戸(28.8%)であった。
	千葉県における飼料用トウモロコシの二期作栽培技術の確立	H24～28	本県に適したトウモロコシの二期作体系の確立を目的に品種比較試験及び実証栽培試験を行ったところ、一期目を極早生品種で4月上旬までに播種して7月下旬から8月上旬に収穫し、二期目を遅まき・二期作専用品種で8月上旬までに播種して11月中旬以降に収穫する体系が本県に適しており、その際の年間乾物収量は約2,900kg/10aであった。 また、一期作目収穫から二期作目播種までの作業の効率化には不耕起播種機の活用が有効であることがわかった。	トウモロコシ・ソルガム混播体系との比較を行っているので、今後普及に当たり経済性の比較も提示できるとより好ましい。	4	TDN当たりの生産費ではトウモロコシ・ソルガム混播体系の方が経済的だが、作業の分散、雑草防除、得られる飼料の嗜好性が優れている点が二期作のメリットである。

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	暑熱時の乳牛への機能性物質の給与が乳生産性に及ぼす影響の解明	H26～28	暑熱期における乳牛の飼養管理技術を開発するため、複数の機能性物質について飼養試験を行った。その結果、周産期の乳牛において木材クラフトパルプ（木材由来の新規飼料）の給与が、反芻胃内の pH の急激な酸性化と温度の上昇を抑えることが明らかとなり、新たな暑熱対策技術としての可能性が示唆された。	木材クラフトパルプは誰でも簡単に手に入れることができるのか。	4	共同研究機関である製造元から今後販売される予定である。単価は未定である。
	牛由来サイトカインによる乳房炎治療技術の確立	H26～28	抗生物質のみに依存しない新たな乳房炎治療技術の開発を目的に、乳房炎治療効果が高いサイトカイン製剤の実用化に向けての基礎データを蓄積した。 その結果、乾乳時の牛の乳房へのサイトカイン製剤の投与は乳房炎予防効果を有することが示唆され、新たな乾乳期治療技術となる可能性が考えられた。	抗生剤投与に頼ることなく、免疫機能を高める方向で検討されており、薬剤耐性の問題に貢献できそうであるが、多くの頭数をこなす必要があると考える。	3	頭数の確保によるデータの積み重ねは今後必要と考えられる。 (今後は今回の成果をもとにサイトカイン製剤の提供元である共同研究機関で製品化が進められる予定である。)
	交雑種去勢肥育における破碎粃米の給与による肥育効果の検証	H26～28	交雑種去勢牛に給与する配合飼料の 20%または 40%（原物割合）を破碎粃米に置き換えた肥育試験を実施した。 その結果、飼料摂取量、増体、枝肉成績と枝肉価格、牛肉の脂肪酸組成と理化学分析値、疾病発生状況には試験区間に有意な差が無く、交雑種肥育における配合飼料の 40%までを破碎粃米で置き換えが可能であると考えられた。	今後、TMR センターのようなところでの利用か、個々の農家での利用、どちらで普及を図ることが効果的か。	4	飼料用米入り飼料の流通量を拡大させる点で、TMR センターでの普及が良いと考える。

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
事後評価	系統豚の組合せ検定試験	H24～ H28	<p>三元交雑豚を生産する際に、系統豚「ボウソウL4」の能力を最大限に活かすことができ、経済効率が高く相性の良い系統豚の組合せを明らかにするため、ボウソウL4に5系統の大ヨークシャー種(W1～W5)を交配し、それぞれ生産したLWに止め雄として2系統のデュロック種(D1, D2)の交配し、繁殖性や産肉性について比較した。</p> <p>いずれの組合せも一定の水準が得られたが、総合的にはLW1あるいはLW4に、それぞれの特徴を踏まえながらD1あるいはD2を交配する組合せが有望である。</p>	<p>研究報告等とは別に、研究成果の現場での活用に向けて、生産者にも分かりやすい(見やすい)データの示し方について検討してほしい。</p>	4	<p>「ちばの系統豚情報」2016年2月号、やボウソウL4普及のための各地域での説明会において、組合せ試験結果についてスライドを使い説明している。今後は、ボウソウL4飼養管理マニュアルの付録として組合せ検定試験の内容をわかりやすく掲載するように検討する。</p>
	酵素剤が採卵鶏飼料の利用効率に及ぼす効果の検証	H26～ 28	<p>採卵鶏飼料の利用効率を高め、飼料費の節減を図ることを目的に、低栄養飼料に様々な酵素剤を添加した飼料を採卵鶏に給与し、産卵性や卵質等に及ぼす影響を調査した。</p> <p>酵素剤「G2」「A」「AVI」及び「P」は飼料摂取量の増加を招かず対照区と同等な産卵・卵質成績が得られた。飼料費については、「G2」、「AVI」及び「P」で銘柄による差異はあるものの、約40～60円/羽の節減効果が期待できた。</p>	<p>養鶏農家へこの技術を活用してもらうために、成果発表会での報告以外に何か具体的な取り組みを予定しているか(勉強会の開催、技術資料発行など)。</p>	4	<p>現在までに複数の講習会、専門誌において成果を公表している。今後も生産者向けに成果の公表・普及を行っていく予定である。</p>

平成29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（事、技）、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：29年5月16日

事前評価対象6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：29年10月19日、24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：30年3月8日、14日、15日

完了7課題、継続29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）なので、ここでは公表しない。

4 評価結果と指摘事項等

(29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	29年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	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～H30	生物膜処理に適する不溶性の高い資材を用いて、酪農雑排水及び養豚排水の簡易で実用的な環境汚濁物質の低減技術について検討する。 29年度は、安価な多孔質資材である発泡ポリプロピレン材による、畜舎排水の最適処理条件を明らかにするとともに、開発中のBODセンサーを用いて排水中のBODをリアルタイムに測定できる可能性を明らかにした。	b	a	
	ボウソウL4導入農家の経営実態調査及び経済性の検討	H29～H30	ボウソウL4 (BL4) の普及拡大を図るため、導入繁殖農家の経営実態調査を実施し、経済性の検討を行い、BL4を導入する個々の経営や技術等に関する改善指導資料とするとともに、「飼養マニュアル」への活用や、行政施策を展開する上での参考資料として提供する。	b	a	
	哺育管理の違いが子牛の発育等に及ぼす影響の解明	H27～H31	哺育子牛への哺乳中からの乾草給与または木材クラフトパルプの給与が発育等に及ぼす影響を検討したところ、乾草給与により離乳後の乾草摂取量が高まり、木材クラフトパルプの給与により第一胃内発酵を安定させることを示した。	b	a	
	茎葉型イネWC Sの泌乳前期牛への給与効果の検証	H27～H31	高糖分高消化性の飼料用稲「たちすずか」の乳牛における採食性と産乳性、飼料特性、最適混合割合を検討する。	b	a	

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	29年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	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～ H31	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給与法を確立する。	b	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～ H32	乾乳期短縮技術ではまだ取り組みの少ない初産-2産の乳牛における乾乳期短縮試験を実施した。また、2産次生産乳量の改善と乾乳期短縮による健全性の向上効果について、現在飼養試験を実施中である。	b	a	
	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～ H33	乳牛の健全性向上及び酪農経営の大規模化にともなう乾乳牛の集団管理に対応した新たな乾乳から泌乳初期までの管理技術開発の資とするため、「乾乳期の管理」と「分娩前後の給与飼料の切り替え方法」の違いが乳牛の生産性に及ぼす影響を解明する。 29年度は、乾乳期の低栄養管理及び分娩後の木材クラフトパルプ給与の効果について検討した。	b	a	
	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～ H30	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開発する。これまでに泌乳中後期牛への中鎖脂肪酸カルシウムの給与が乳牛の栄養代謝を異化（乳生産）に向けることを確認しており、現在は中鎖脂肪酸カルシウムの給与期間による影響、飼料中のNDF水準の違いが泌乳中後期牛の代謝、乳生産及び過肥防止に及ぼす影響について検討中である。	b	a	

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	29年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	リピートブリーダー牛の受胎率向上のための追い移植技術の検証	H29～ H31	人工授精を繰り返しても受胎に至らない牛(リピートブリーダー牛)の受胎率向上が期待できる胚の追い移植技術の効果について、共済連家畜診療所と連携しながら検証する。	b	a	
	家畜の生涯生産性を向上させるための育種手法の開発(乳牛)	H27～ H31	新たな育種手法として、乳牛の生涯生産性の総合評価手法の開発のために、飼養している乳牛の各種成績並びに遺伝的情報を提供し、中核機関において一括解析を行う。	b	a	
	日本型豚舎洗浄ロボットのニーズと普及に関する調査	H28～ H30	豚舎の衛生管理作業の省力化のために、豚舎洗浄ロボットの開発・実用化を行う。養豚農家のニーズを把握し、開発機の評価、普及性を検討する。 29年度は、県内農家聞き取り調査により、導入価格については、洗浄ロボット導入によりどれだけの労賃が節約できるかが判断材料の一つになることを確認し、ロボットを導入可能な経営規模について明らかにした。	b	a	
	系統豚ボウソウ W を活用した改良型大ヨークシャー種によるボウソウ L4 との組合せ試験	H29～ H31	系統豚ボウソウWの雌を利用し、外部より大ヨークシャー(W)種の精液を導入することによりボウソウWの基礎能力を向上させ、産肉性および繁殖性に優れ、本県の新規系統豚ボウソウL4との相性の良いW種(改良型W種)の作出を試みる。	b	a	
	家畜の生涯生産性を向上させるための育種手法の開発(豚)	H27～ H31	新たな育種手法として、豚の生涯生産性の総合評価手法の開発のために、飼養している豚の各種成績並びに遺伝的情報を提供し、中核機関において一括解析を行う。	b	a	

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	29年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	日本型豚舎洗浄ロボットの実証試験	H28～H30	豚舎の衛生管理作業の省力化のために、豚舎洗浄ロボットの開発・実用化を行う。養豚農家のニーズを把握し、それに基づき開発されたロボットの実証試験を行い、効率的な利用方法について検証する。	c	a	デモ機の開発遅れのため進捗状況をCとしたが、取組自体に問題はない。
	25-OH-D ₃ による産卵・卵質改善効果の検証	H29～H31	ビタミンD ₃ の代謝物である25-OH-D ₃ を養鶏飼料に添加して、産卵後期の鶏の産卵性、卵殻質の改善に向けた効果的な使用方法の検討を行う。 29年度の試験において、産卵後期になってから25-OH-D ₃ を給与するよりも、産卵前期から給与する方が効果的である可能性が示された。	b	a	
	採卵鶏における栄養管理に基づく暑熱被害の軽減化技術の開発	H29～H31	暑熱環境下の採卵鶏における採食量の低下に起因する産卵率、卵重、卵質の低下を軽減するために、暑熱期の採卵鶏に異なる栄養水準の飼料を給与し、暑熱環境下における適正栄養水準について検討中である。	c	b	冷夏の影響で明瞭な結果が得られなかった。同様の設計でもう一年やるか検討する。今後の結果の内容によっては試験期間の延長も検討する必要がある。
	白肝生産によるブロイラーおよび廃鶏の高付加価値化の検証	H29～H32	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。 29年度はブロイラーでの予備試験を実施した。	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、養鶏農家の銘柄選択の際の一助とする。	b	a	

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	29年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	飼料用米を利用した採卵鶏の卵質向上技術の実証	H28～ H30	赤玉卵産出鶏を用い、飼料用米の給与形態、品種の違い、保存方法が産卵性能、卵質に及ぼす影響を検討するとともに、飼料用米の有する機能性を活かし、鶏卵品質への有用な効果を明らかにする。 29年度は、1年間常温あるいは低温保管した飼料用米を給与しても、産卵および卵質成績に大きな違いはみられないことを明らかにした。	b	a	
	繁殖障害牛に対するModified Fast Back Programを利用した繁殖方法の検討	H28～ H32	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中である。	b	a	
	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	a	
	北総地域における飼料作物品種選定試験	S63～	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。	b	a	
	アルファルファ単播草地の省力的な造成・管理技術の開発	H28～ H30	粗飼料自給力の向上による酪農家の経営安定をめざし、高タンパク質粗飼料である輸入アルファルファ乾草に代わる飼料として、県内でアルファルファのロールバールサイレージを安定して生産する技術を確立する。 28～29年度で実際的な管理下で播種、初期生育調査及び収量調査を実施し、生産性への影響を検討した。	b	a	

評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	29年度進捗状況	今後の取組方法	指摘事項等
中間評価	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～ H31	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、砕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。 29年度は、イタリアンライグラス・トウモロコシ二毛作体系で収量調査を実施した。	c	b	作業時間の測定が難しい場合は試験計画の再検討の必要がある。
	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～ H30	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。	b	a	
	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～ H30	卵子の成熟に深く関与している IGF-1 の産生に効果があるとされている Rhizopus oryzae 水抽出物 (RA) について、OPU-IVF 技術を用いた胚生産効率向上への効果を検証する。 29年度の分娩後の搾乳牛を用いての試験では、RA 給与が分娩後の血中 IGF-1 濃度の回復に関係している可能性が考えられた。	b	a	
	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	a	

評価 区分	研究課題名	研究 期間	研究概要	29年度 進捗状況	今後の 取組方法	指摘事項等
中間 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～ H30	<p>湿害対策として効果的であると考えられる畝立て播種によるトウモロコシ・ソルガム混播栽培における増収効果について検証する。</p> <p>前年度に引き続き、場内試験と一般農家の水田転換畑での現地調査を行いながらデータを蓄積し、湿害に効果的な畝立て時の施肥管理方法について検討した。</p>	b	a	
	小規模移動放牧における放牧地の牧養力の向上と周年放牧技術の検証	H28～ H30	<p>単年生の暖地型牧草の導入による夏季放牧の牧養力向上を図るとともに、寒地型牧草の導入による冬季放牧の牧養力向上を図ることによる周年放牧技術について検証する。</p> <p>前年度に引き続き、放牧を行いながら牧草の生育調査、収量調査を実施した。</p>	b	a	
	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～ H32	<p>牛個体ごとの経済記録（疾病・治療経費、乳廃棄期間、乳代など）を調査し、泌乳平準化が乳牛の生涯生産性や生涯経費に及ぼす効果について検証する。</p> <p>29年度は、農家の経営調査及び泌乳持続性と乾乳期間、乳量の関係について調査した。</p>	b	a	