

令和7年度
試験研究課題概要

令和7年5月

千葉県畜産総合研究センター

令和 7 年度 試験研究課題概要

目 次

1. 令和 7 年度課題一覧		
2. 令和 7 年度継続・新規課題一覧	No.	頁
(1) 生産力の強化に資する技術の開発や育種改良の推進	1 ～ 24 . . .	1
(2) 環境や資源に配慮した持続的可能な畜産物生産技術の開発	25 ～ 30 . . .	8
3. 研究室別課題一覧		11
4. 令和 6 年度完了・中止課題一覧		15

No.欄（ ）内は、令和 6 年度小課題番号を示す。

令和7年度 試験研究課題一覧

大課題数:6
中課題数:13

●は令和7年度新規課題(7課題)

主な取組	大課題	中課題	小課題	番号
1生産力の強化に資する技術の開発や育種改良の推進	家畜家禽の飼養管理技術の向上	乳用牛の生涯生産性向上のための管理技術の検討	低品質粗飼料と未活用資源の有効利用に向けた粗飼料混合給与が消化性、ルーメン内発酵、窒素代謝に及ぼす影響	1
			乳牛の乳房炎予防法と抗病性育種の開発事業（委託：JRA畜産振興事業）	2
			●牛群検定の新旧指標を活用した牛群検定活用ツールの開発（要望課題）	3
			●ドローンを活用した牛舎屋根遮熱材塗布による暑熱対策効果の検証（要望課題）	4
			●環境負荷低減と高発育の両立を目指す育成技術の開発（競争的資金）※採択待ち	5
			●子牛の高増体と機能性向上のための高哺乳管理のバージョンアップ（競争的資金）※採択待ち	6
		高品質牛肉生産のための総合的飼養技術の確立	交雑種去勢牛における自給飼料を活用した肥育期間短縮技術の検討	7
			黒毛和種去勢肥育牛における牛肉不飽和脂肪酸割合の改善に向けた脂肪酸カルシウムの効果的な給与方法の検討	8
			●交雑種肥育における暑熱の影響調査と有用資材を利用した暑熱対策の検討	9
		家畜の生産システム改善に関する検討	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法の検討	10
			採卵鶏への複合酵素剤給与が飼料の利用効率に及ぼす影響	11
			●採卵鶏の平飼い飼育におけるアニマルウェルフェアに準じた飼育管理の検証	12
		採卵鶏主要銘柄経済性能比較調査	採卵鶏主要銘柄飼育比較調査	13
	家畜の繁殖技術の向上	集団育成牛の繁殖技術の改善	卵巣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併用CIDRシンクプログラムによる繁殖成績改善効果の検討	14
		乳用牛の体内受精卵安定採取技術に関する研究	カシューナッツ殻液が乳牛の体内受精卵採胚成績に及ぼす効果の検討	15
		凍結体外受精卵の受胎率改善	体外受精卵の受胎率向上技術の検討	16

主な取組	大課題	中課題	小課題	番号
1生産力の強化に資する技術の開発や育種改良の推進	家きんの遺伝資源再生技術の確立	家きんの遺伝資源の再生を可能とする始原生殖細胞の保存・復元技術の確立	始原生殖細胞を用いた新WAの遺伝資源保存技術の確立	17
	高品質粗飼料の安定多収生産技術の確立	飼料作物の品種選定に関する試験	飼料作物品種選定試験（トウモロコシ単播）	18
			飼料作物品種選定試験（冬作飼料作物）	19
			飼料作物品種選定試験（永年牧草）	20
			飼料作物品種選定試験（トウモロコシ・ソルガム混播）	21
		飼料畑及び放牧地の生産力向上に関する研究	飼料用トウモロコシの収量変動要因の解明と収量増加手法の検討	22
			●多様化する作付体系・収穫体系に対応する飼料用ムギ類単播栽培技術の検討	23
			●トウモロコシ晩生品種活用したソルガムとの混播栽培技術の検討	24
	畜産の環境負荷低減化技術の開発	気候変動に対応した畜産物安定生産技術の確立	●気候変動に対応したトウモロコシ・イタリアンライグラス二毛作栽培技術の検討	25
		畜産経営における臭気低減化技術の検討	廃珪藻土を利用した牛ふん堆肥の臭気低減効果の検証および県内牛ふん堆肥に用いられる副資材の利用実態調査	26
			●ケイ酸カルシウム主成分の断熱材を用いた牛ふん堆肥化試験	27
		家畜排せつ物の適正処理技術の確立	IoTを利用したスマート排水処理システムの構築	28
			硝酸性窒素等推定値に基づく養豚浄化槽の効率的な管理手法の検討	29
			●スマート生産方式SOP（標準作業手順書）作成研究（競争的資金）	30

令和7年度継続・新規課題一覧

—生産力の強化に資する技術の開発や育種改良の推進—

研究課題	No	予算区分	研究期間	研究分担	区分	概 要
1 家畜家禽の飼養管理技術の向上 (1) 乳用牛の生涯生産性向上のための管理技術の検討 15) 低品質粗飼料と未活用資源の有効利用に向けた粗飼料混合給与が消化性、ルーメン内発酵、窒素代謝に及ぼす影響の検証	1 (1)	県単	継 R5～R7	乳牛肉牛研究室	乳牛	日本飼養標準 2017 年版に示されている粗飼料の消化速度および咀嚼時間に基づき、入手可能な流通粗飼料や粕類の発酵速度、組合せ、混合割合の違いが乳牛の生産性に及ぼす影響を検討する。 R7 年度は、低品質粗飼料としてイタリアンライグラスストローをチモシーと置換え、飼料成分を調整した上で経産牛へ給与し、飼養試験を行う。
16) 乳牛の乳房炎予防法と抗病性育種の開発事業	2 (2)	委託 (JRA 畜産振興事業)	継 R5～R7	乳牛肉牛研究室	乳牛	乳房炎は、経済的損失が大きい疾病であり、近年、薬剤耐性菌の問題から抗生物質の使用を抑制するため、発症リスクを低減させる予防管理が求められている。令和4年度に完了した試験では、枯草菌を含むプロバイオティクス飼料添加剤給与による乳房炎発症抑制効果が確認されている。 R7 年度は、供試牛の分娩後 280 日乳量を追跡調査し、乳成分および血液・胃液等の分析結果の解析を実施する。
17) 牛群検定の新旧指標を活用した牛群検定活用ツールの開発 (要望課題)	3	県単	新 R7-R9	乳牛肉牛研究室	乳牛	牛群検定情報を詳細に分析し、提示するツールは、開発・改良の余地があり、 β ヒドロキシ酪酸や乳脂肪の脂肪酸組成等の新たな指標についても、千葉県の実況に合った指標を策定する必要がある。このことから、乳量、乳成分、疾病発生等について、各項目の関連性等の分析を行いながら、新たな牛群検定活用ツールを開発する。 R7 年度は、ツールに必要な項目や形式について検討するとともに、各項目を分析し、指標等を設定する

研究課題	No	予算区分	研究期間	研究分担	区分	概 要
18) ドローンを活用した牛舎屋根遮熱材塗布による暑熱対策効果の検証（要望課題）	4	県単	新 R7-R9	乳牛肉牛研究室	共通	本研究では、牛舎屋根への遮熱材塗布についてドローンを活用し、①遮熱材塗布による暑熱対策効果検証、②遮熱材の種類による暑熱対策効果の比較検証、③遮熱材塗布の費用対効果の検証を実施する。 R7年度は、複数の遮熱資材についてドローンを用いて塗布し、作業性や耐候性等について調査する。
19) 環境負荷低減と高発育の両立を目指す育成技術の開発 ※採択待ち	5	委託（競争的資金）	新 R7-R9	乳牛肉牛研究室	乳牛	乳腺機能の低下を招かずに従来の日増体量の上限を上回る増体での発育促進と尿中窒素排泄量低下による環境負荷の低減の両立を可能とするため、窒素の利用効率を向上させる育成牛の精密管理法を開発する。 R7年度は、育成前期牛へのタンニン給与試験を実施し、ルーメン内アンモニアの発生抑制効果を検証する。
20) 子牛の高増体と機能性向上のための高哺育管理のバージョンアップ ※採択待ち	6	委託（競争的資金）	新 R7-R9	乳牛肉牛研究室	乳牛	子牛の機能性を重視した現場で安心して利用できる高哺乳プログラムの開発のため、①高増体を維持しながら哺乳期間の短縮を可能とする省力化した哺乳プログラム、②安全な離乳のための減乳プログラムと離乳基準の明確化、③子牛の消化管機能を向上させる人工乳を開発する。 R7年度は、増乳、減乳プログラムの検討と人工乳の成分の違いが子牛に及ぼす影響の検討を実施する。

研究課題	No	予算区分	研究期間	研究分担	区分	概 要
(2) 高品質牛肉生産のための総合的飼養技術の確立 9) 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の検討	7 (4)	県単	継 R5～R7	乳牛肉牛研究室	肉用牛	交雑種去勢肥育牛 12 頭を用いて、消化性や嗜好性に優れたトウモロコシサイレージ（CS）を利用し、交雑種肥育牛において肉質を維持しつつ早期出荷を実現するための肥育試験を実施する。試験区は、粗飼料を乾草から CS に置き換えた区を設定し、肉質や増体への効果を検討する。 R7 年度は、肥育試験終了後ロース芯の理化学検査及び肉質検査を行い、CS 給与が枝肉成績、肉質検査結果及び経済性に及ぼす影響の検討を行う。
10) 黒毛和種去勢肥育牛における牛肉不飽和脂肪酸割合の改善に向けた脂肪酸カルシウムの効果的な給与方法の検討	8 (5)	県単	継 R6-R8	乳牛肉牛研究室	肉用牛	肉のおいしさに関わる脂肪の質を改善することを目的とし、黒毛和種肥育における脂肪酸カルシウムの効果的な給与方法を開発する。重曹と脂肪酸カルシウムを併用して給与することで、第一胃内 pH を上昇させ、脂肪酸カルシウムの解離割合を小さくし、水素添加させずに不飽和脂肪酸を取り込ませる方法を検討する。 R7 年度は、脂肪酸カルシウム単体での給与方法について検討する。また、試験牛の肥育を継続し、肥育後期より脂肪酸カルシウムの添加給与試験を開始する。
11) 交雑種肥育牛における暑熱の影響調査と有用資材を利用した暑熱対策の検討	9	県単	新 R7-R9	乳牛肉牛研究室	肉用牛	夏季の暑熱は、将来の肥育牛管理において、潜在的なリスクであることから、牛用の胃内貯留型センサ等のデジタル畜産技術を用いて、夏の暑さによる交雑種肥育への影響について調査するとともに、暑熱期向けの緩和飼料の効果について検討する。 R7 年度は、試験牛を導入するとともに、夏期の暑熱ストレスに効果が期待できる飼料メニューの検討を行う。

研究課題	No	予算区分	研究期間	研究分担	区分	概 要
(4) 家畜の生産システム改善に関する検討 17) 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法の検討	10 (6)	県単	継 R5～R7	養豚養鶏研究室	豚	アニマルウェルフェアへの取り組みは、近年、目標を明確化する企業が多くなってきているため、生産現場においても対応の必要性が予想される。そこで、母豚と子豚の AW に配慮した飼養管理法の調査として、母豚は、分娩前の巣作り欲求の充足及びセロトニンを増やすとされるトリプトファン給与効果の調査を、子豚は去勢時の鎮静剤投与と切歯方法の調査を行う。 R7 年度は、切歯方法が子豚に与えるストレスと発育に及ぼす影響を調査する。
18) 採卵鶏への複合酵素剤給与が飼料の利用効率に及ぼす影響	11 (9)	県単	継 R6～R8	養豚養鶏研究室	鶏	複合酵素剤を用い、採卵鶏での飼料原料の利用効率向上及び飼料費削減を目的に低栄養飼料（低蛋白・低エネルギー）と組み合わせて給与試験を実施する。また、給与時期と鶏種別の試験を行い、より効率的な給与法について検討する。 R7 年度は、栄養レベルを調整した飼料を給与し、産卵前期と産卵後期に区分して複合酵素剤を添加することで、産卵諸性能や卵質などに及ぼす影響を調査する。
19) 採卵鶏の平飼い飼育におけるアニマルウェルフェアに準じた飼育管理の検証	12	県単	新 R7～R9	養豚養鶏研究室	鶏	養鶏農家の銘柄選択の一助とするため、県内採卵鶏農家で使用されているコマーシャル鶏の平飼いでの産卵諸性能等を比較調査する。 R7 年度は、平飼い農家の実態調査及びアニマルウェルフェアに関するアンケートを実施する。

研究課題	No	予算区分	研究期間	研究分担	区分	概 要
(5) 採卵鶏主要銘柄経済性能比較調査 1) 採卵鶏主要銘柄飼育比較調査	13 (8)	県単	継 H13～	養豚養鶏研究室	鶏	養鶏農家の銘柄選択の一助とするため、県内採卵鶏農家で使用されているコマーシャル鶏の産卵諸性能等を比較調査する。 R7 年度は、餌付時期を夏及び秋に分けて、暑熱に曝露される時期が、採卵鶏の発育、生産性等に及ぼす影響を調査するため、4 銘柄について育成成績、産卵諸性能、卵質性能を調査する。
2 家畜の繁殖技術の向上 (2) 集団育成牛の繁殖技術の改善 4) 卵巢静止の乳用種未經産牛における効果的なエストラジオール製剤併用 CIDR シンクプログラムによる繁殖成績改善効果の検討	14 (10)	県単	継 R5～R7	市原乳牛研究所	乳牛	乳用種未經産牛において、効果的なエストラジオール併用 CIDR シンクプログラムを明らかにするため、CIDR の留置期間別に人工授精及び受精卵移植の受胎率などの繁殖成績を比較調査する。 R7 年度は、卵巢静止の乳用種未經産牛を対象にエストラジオール併用 CIDR シンクプログラムを実施し、CIDR 留置期間及び処置時の栄養状態や卵巢所見と繁殖成績の関係を調査する。
(4) 乳用牛の体内受精卵安定採取技術に関する研究 3) カシューナッツ殻液が乳牛の体内受精卵採胚成績に及ぼす効果の検討	15 (11)	県単	継 R6～R7	嶺岡乳牛研究所	乳牛	カシューナッツ殻液 (CNSL) は乳用牛において、ルーメン発酵によるメタンガスの産生を抑制し、プロピオン酸産生量を増やす効果があるとされており、周産期疾病の低減や、空胎日数の短縮による繁殖成績の向上効果も報告されている。肉用牛では CNSL の給与により、受精卵の採胚成績を上げる可能性が示されているが、乳用牛では CNSL の給与が体内受精卵の採胚成績に及ぼす効果はわかっていないため検討する。 R7 年度は、所内繋養の乾乳供卵牛及び搾乳牛の供卵牛、供卵候補牛について、CNSL を飼料添加した群と、添加しない群で、体内受精卵の採卵成績を調査する。また、CNSL 添加前後の血液生化学検査について比較調査を行い、栄養面からその効果を検証する。

研究課題	No	予算区分	研究期間	研究分担	区分	概 要
(8) 凍結体外受精卵の受胎率改善 1) 体外受精卵の受胎率向上技術の検討	16 (12)	県単	継 R5～R7	嶺岡乳牛研究所	乳牛	経膣採卵による体外受精卵は生産性に優れているが、凍結への耐性が低く、凍結胚の受胎性が低いことが知られている。これについて改善効果が報告されている培養方法（L-カルニチンおよび P 糖蛋白質増強物質の培地添加）と凍結方法（ガラス化法）を組み合わせた凍結受精卵を作成し、融解後の生存性および受胎性を確認する。 R7 年度は、L-カルニチン添加ガラス化胚の融解後の生存性確認及び当所繋養牛への移植を行い、受胎性を評価する。
3 家きんの遺伝資源再生技術の確立 (1) 家きんの遺伝資源の再生を可能とする始原生殖細胞の保存・復元技術の確立 1) 始原生殖細胞を用いた新 WA の遺伝資源保存技術の確立	17 (13)	県単	継 R5～R8	養豚養鶏研究室	養鶏	雌鶏の始原生殖細胞（以下 PGCs とする）の保存技術を活用することにより、貴重な遺伝資源を保護できることが知られている。本課題では、千葉県で作出した青玉卵作出鶏新 WA の PGCs を活用した保存、復元技術によりキメラ鶏を作出するための技術条件の検討と、作出した鶏の検定を行い、保存復元技術の確立を目指す。 R7 年度は、PGCs を移植した胚の孵化率、作成したキメラ鶏のキメラ率、産卵諸性能を調査する。
4 高品質粗飼料の安定多収生産技術の確立 (1) 飼料作物の品種選定に関する試験 1) 飼料作物品種選定試験（トウモロコシ単播）	18 (14)	県単 飼料作物優良 品種選定普及 促進事業	継 S57～	企画環境研究室	栽培・ 作付体系	本県の気象及び土壌条件に適した草種・品種の選定を目的として、飼料用トウモロコシ単播栽培の品種比較を行い、その特性を明らかにする。 R7 年度は、14 品種について栽培試験を実施する。

研究課題	No	予算区分	研究期間	研究分担	区分	概 要
2) 飼料作物品種選定試験 (冬作飼料作物)	19 (14)	県単 飼料作物優良 品種選定普及 促進事業	継 S57～	企画環境研究室	栽培・ 作付体 系	本県の気象及び土壌条件に適した草種・品種の選定を目的として、冬作飼料作物の品種比較を行い、その特性を明らかにする。 R7 年度は、イタリアンライグラス 7 品種および、飼料用ムギ類 8 品種について栽培試験を実施する。
3) 飼料作物品種選定試験 (永年牧草)	20 (14)	県単 飼料作物優良 品種選定普及 促進事業	継 S57～	市原乳牛研究所	栽培・ 作付体 系	本県の気象及び土壌条件に適した草種・品種の選定を目的として、永年牧草の品種比較を行い、その特性を明らかにする。 R7 年度は、オーチャードグラス 3 品種、トールフェスク 2 品種について、栽培試験を実施する。
4) 飼料作物品種選定試験 (トウモロコシ・ソルガム混播)	21 (14)	県単 飼料作物優良 品種選定普及 促進事業	継 S57～	嶺岡乳牛研究所	栽培・ 作付体 系	本県の気象及び土壌条件に適した草種・品種の選定を目的として、トウモロコシ・ソルガム混播栽培及びソルガム単播栽培の品種比較を行い、その特性を明らかにする。 R7 度は、トウモロコシ・ソルガム混播栽培用のトウモロコシ 4 品種、ソルガム単播栽培用 6 品種について栽培試験を実施する。
(3) 飼料畑及び放牧地の生産力向上に関する研究 9) 飼料用トウモロコシの収量変動要因の解明と収量増加手法の検討	22 (15)	県単	継 R6～R8	企画環境研究室	栽培・ 作付体 系	県の基幹作物となっている飼料用トウモロコシの令和 4 年度における収量は本県の目標下限を下回っているだけでなく、年々減少傾向にある。このことから、トウモロコシの収量に変動を与える要因の解明とその検証を行う。 R7 年度は県内 8 戸の飼料用トウモロコシ栽培農家で生育および収量調査を行うことで収量変動要因の解析を行う。また、収量増加手法については所内の試験圃場において除草剤体系の違いが収量に与える影響を検証する。

研究課題	No	予算区分	研究期間	研究分担	区分	概 要
10) 多様化する作付け体系・収穫体系に対応する飼料用ムギ類単播栽培技術の検討	23	県単	新 R7～R9	企画環境研究室	栽培・作付体系	汎用型微細断飼料収穫機等、収穫機械の性能向上により飼料用ムギ類のダイレクト収穫によるホールクロップサイレージ体系での利用が見込まれる。そこで飼料用ムギを安定して生産するため、収量性や耐倒伏性等を高める飼料用ムギ類の単播種栽培技術について検証する。 R7 年度は、小規模栽培試験により、播種量の変更および麦踏の有無の効果を検証する。
11) トウモロコシ晩生品種を活用したソルガムとの混播栽培技術の検討	24	県単	新 R7～R9	嶺岡乳牛研究所	栽培・作付体系	トウモロコシ・ソルガム混播栽培において、トウモロコシ晩生品種を活用するためにソルガムとの混播栽培試験を行う。 R7 年度年度は、3 月上旬～5 月上旬までの異なる播種時期での生育性及び収量性を調査し、従来の栽培方法と比較検討する。
10 気候変動に対応した畜産物安定生産技術の確立 (1) 気候変動に対応した畜産物安定生産技術の確立 4) 気候変動に対応したトウモロコシ・イタリアンライグラス二毛作栽培技術の検討	25	県単	新 R7～R9	企画環境研究室	栽培・作付体系	トウモロコシ・イタリアンライグラスの二毛作栽培体系において、飼料用トウモロコシの早期播種（3 月下旬～4 月）を行うために、イタリアンライグラスの年内刈りおよび翌年春の収穫早期化について検証を行う。 R7 年度は 8 月下旬～10 月中旬にイタリアンライグラスを播種して栽培試験を行い、播種の早期化による年内収穫の可能性及び、翌春の収穫早期化に及ぼす影響を検討する。

研究課題	No	予算区分	研究期間	研究分担	区分	概 要
8 畜産の環境負荷低減化技術の開発 (1) 畜産経営における臭気低減化技術の検討 7) 廃珪藻土を利用した牛ふん堆肥の臭気低減効果の検証および県内牛ふん堆肥に用いられる副資材の利用実態調査	26 (17)	県単	継 R6～R7	企画環境研究室	全 家 畜 (共通)	牛ふんの堆肥化過程で発生する臭気低減を目的に、副資材として廃珪藻土を用いた場合の効果について検討をおこなうとともに、おが屑に代わる副資材の利用実態調査を行い、優良事例について現地調査を行う。 R7 年度年度は、小型堆肥化実験装置を用いて廃珪藻土による臭気低減効果を検証する。また、おが屑に変わる副資材を利用した優良事例について現地調査を行う。
8) ケイ酸カルシウム主成分の断熱材を用いた牛ふん堆肥化試験	27	県単	新 R7～R9	企画環境研究室	全 家 畜 (共通)	おが屑の代替副資材としてケイ酸カルシウム廃材に着目し、堆肥化発酵促進に有効的な利用手法や肥料成分含有量等を検討することで、良質堆肥の製造に効果的な調製技術を確認する。 R7 年度は、ケイ酸カルシウム廃材の性状特性(水分吸収率や比重、各種成分等)について調査する。また、小型堆肥化実験装置を用いて堆肥化発酵促進に有効的な利用手法を検討する。
9 家畜排せつ物の適正処理技術の確立 (1) 家畜排せつ物の効果的処理技術の検討 9) IoT を利用したスマート排水処理システムの構築	28 (18)	県単 (R5～R6 競争的資金)	継 R5～R7	企画環境研究室	豚	排水処理の最適化と効率化を図るため、養豚浄化施設における凝集剤添加量(固液分離)の最適化、活性汚泥量の自動制御、曝気量の自動制御に取り組み、これらの技術をスマートフォンなどで一括遠隔監視できる統合 IoT システムを構築する。 R7 年度は固液分離の最適化に取り組み、AI 画像認識カメラで構成する AI 凝集センサを用いて凝集剤投入量の自動制御を実証する。

研究課題	No	予算区分	研究期間	研究分担	区分	概 要
10) 硝酸性窒素等推定値に基づく 養豚浄化槽の効率的な管理手法 の検討	29	県単	新 R7～R9	企画環境研究室	豚	養豚浄化槽に pH・EC モニタリング測定器を設置して、硝酸性窒素等推定値の精度を検証し、新たな浄化槽管理として本機器の導入可能性を図る。また、硝酸性窒素等推定値に基づく浄化槽管理モデルを確立する。 R7 年度は養豚浄化槽に pH・EC モニタリング測定器を設置して、pH と EC の値から硝酸性窒素等を推定する。また、硝酸性窒素等の季節変動を把握する。
11) スマート生産方式 SOP(標準手順書) 作成研究	30	競争的資金	新 R7～R8	企画環境研究室	豚	畜産排水処理におけるスマート技術の導入を推進するため、導入効果を着実に発揮させる施設管理やサービス事業者を介した技術の運用方法・メンテナンス手法を検証し、普及定着させるための標準作業手順書 (SOP) を作成する。 R7 年度は農研機構と共同開発した BOD 監視システムⅡによる曝気制御と IoT リモートモニタリングの検証、スマート汚泥管理システムによる汚泥量の制御を行う。

研究室別課題一覧

研究分担		中課題	小課題	研究期間	課題 No
企画環境研究室	環境	8―1 畜産経営における臭気低減化技術の検討	7) 廃珪藻土を利用した牛ふん堆肥の臭気低減効果および県内牛ふん堆肥に用いられる副資材の利用実態調査	継 R6～R9	2 6
		8―1 畜産経営における臭気低減化技術の検討	8) ケイ酸カルシウム主成分の断熱材を用いた牛ふん堆肥化試験	新 R7～R9	2 7
		9―1 家畜排せつ物の効果的処理技術の検討	9) IoT を利用したスマート排水処理システムの構築	継 R5～R7	2 8
		9―1 家畜排せつ物の効果的処理技術の検討	10) 硝酸性窒素等推定値に基づく養豚浄化槽の効率的管理手法の検討	新 R7～R9	2 9
		9―1 家畜排せつ物の効果的処理技術の検討	11) スマート生産方式 SOP（標準作業手順書）作成研究（競争的資金）	新 R7～R8	3 0
	飼料	4―1 飼料作物の品種選定に関する試験	1) 飼料作物品種選定試験（トウモロコシ単播）	継 S57～	1 8
		4―1 飼料作物の品種選定に関する試験	2) 飼料作物品種選定試験（冬作飼料作物）	継 S57～	1 9
		4―3 飼料畑及び放牧地の生産力向上に関する研究	9) 飼料用トウモロコシの収量変動要因の解明と収量増加手法の検討	継 R6～R8	2 2
		4―3 飼料畑及び放牧地の生産力向上に関する研究	10) 多様化する作付け体系・収穫体系に対応する飼料用ムギ類単播栽培技術の検討	新 R7～R9	2 3
		10―1 気候変動に対応した畜産物安定生産技術の確立	4) 気候変動に対応したトウモロコシ・イタリアンライグラス二毛作栽培技術の検討	新 R7～R9	2 5

研究分担		中課題	小課題	研究期間	課題 No
乳 牛 肉 牛 研 究 室	乳 牛	1--1 乳用牛の生涯生産性向上のための管理技術の検討	15) 低品質粗飼料と未活用資源の有効利用に向けた粗飼料混合給与が消化性、ルーメン内発酵、窒素代謝に及ぼす影響の検証	継 R5～R7	1
		1--1 乳用牛の生涯生産性向上のための管理技術の検討	16) 乳牛の乳房炎予防法と抗病性育種の開発事業（JRA 委託）	継 R5～R7	2
		1--1 乳用牛の生涯生産性向上のための管理技術の検討	17) 牛群検定の新旧指標を活用した牛群検定活用ツールの開発（要望課題）	新 R7～R9	3
		1--1 乳用牛の生涯生産性向上のための管理技術の検討	18) ドローンを活用した牛舎屋根遮熱材塗布による暑熱対策効果の検証（要望課題）	新 R7～R9	4
		1--1 乳用牛の生涯生産性向上のための管理技術の検討	19) 環境負荷低減と高発育の両立を目指す育成技術の開発（競争的資金）※採択待ち	新 R7～R9	5
		1--1 乳用牛の生涯生産性向上のための管理技術の検討	20) 子牛の高増体と機能向上のための高哺乳管理のバージョンアップ（競争的資金）※採択待ち	新 R7～R9	6
	肉 牛	1--2 高品質牛肉生産のための総合的飼養技術の確立	9) 交雑種去勢牛における自給飼料を活用した肥育期間短縮技術の検討	継 R5～R7	7
		1--2 高品質牛肉生産のための総合的飼養技術の確立	10) 黒毛和種去勢肥育牛における牛肉不飽和脂肪酸割合の改善に向けた脂肪酸カルシウムの効果的な給与方法の検討	継 R6～R8	8
		1--2 高品質牛肉生産のための総合的飼養技術の確立	11) 交雑種肥育における暑熱の影響調査と有用資材を利用した暑熱対策の検討	新 R7～R9	9

研究分担		中課題	小課題	研究期間	課題 No
養豚 養鶏 研究室	養豚	1--4 家畜の生産システム改善に関する検討	17) 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法の検討	継 R5～R7	1 0
	養鶏	1--4 家畜の生産システム改善に関する検討	18) 採卵鶏への複合酵素剤給与が飼料の利用効率に及ぼす影響	継 R6～R8	1 1
		1--4 家畜の生産システム改善に関する検討	19) 採卵鶏の平飼い飼育におけるアニマルウェルフェアに準じた飼育管理の検証	新 R7～R9	1 2
		2--5 採卵鶏主要銘柄経済性能比較調査	17) 採卵鶏主要銘柄飼育比較調査	継 H13～	1 3
		3--1 家さんの遺伝資源再生技術の確立	1) 始原生殖細胞を用いた新W Aの遺伝資源保存技術の確立	継 R5～R8	1 7

研究分担	中課題	小課題	研究期間	課題 No
市原乳牛研究所	2--2 集団育成牛の繁殖技術の改善	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併用CIDRシンクプログラムによる繁殖成績改善効果の検討	継 R5～R7	1 4
	3--1 飼料作物の品種選定に関する試験	1) 飼料作物品種選定試験（永年牧草）	継 S57～	2 0
嶺岡乳牛研究所	2--4 乳用牛の体内受精卵安定採取技術に関する研究	3) カシューナッツ殻液が乳牛の体内受精卵採胚成績に及ぼす効果の検討	継 R6～R7	1 5
	2--8 凍結体外受精卵の受胎率改善	1) 体外受精卵の受胎率向上技術の検討	継 R5～R7	1 6
	3--1 飼料作物の品種選定に関する試験	4) 飼料作物品種選定試験（トウモロコシ・ソルガム混播）	継 S57～	2 1
	4--3 飼料畑及び放牧地の生産力向上に関する研究	11) トウモロコシ晩生品種を活用したソルガムとの混播栽培技術の検討	新 R7～R9	2 4

令和 6 年度完了課題一覧

研究課題	予算区分	研究期間	研究分担	区分	概 要
(2) 高品質牛肉生産のための総合的飼養技術の確立 8) 交雑種去勢肥育牛における早期出荷のための肥育前期粗飼料割合の検討	県単	完了 R3～R6	乳牛肉牛 研究室	肉牛	交雑種去勢肥育において、肉質、枝肉重量を維持しつつ 24 ヶ月齢での早期出荷を行うために必要な肥育前期の粗飼料割合（粗濃比 30、40、50%）を検討した。 発育・増体、枝肉成績、収益性等の結果から、粗濃比 40% の場合が最も良好な成績だった。また、粗濃比 30%、40% の場合、平均出荷体重が本県の家畜改良増殖計画目標値（25 ヶ月齢、830kg）を上回ったことから、交雑種去勢肥育での 24 ヶ月齢出荷は十分に可能であると考えられた。
(4) 家畜の生産システム改善に関する検討 16) 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	県単	完了 継 R2～R6	養豚養鶏 研究室	鶏	アニマルウェルフェア対応ケージは快適な環境により採卵鶏の能力を最大限に発揮させ、生産性の向上に結び付くとされているが、生産性との関連は必ずしも明確ではない。そこで、当センターのケージを改造し、AW に配慮したケージの影響を調べるため採卵鶏の生産性を比較検証した。 アニマルウェルフェア対応ケージでの飼養は、バタリーケージ並みの産卵成績を期待できる。一方、群飼であることから、鶏群内の社会的順位付けにより生存率の低下が懸念されるが、本試験の結果から、鶏種選定により生存率の改善が期待できることが示唆された。また、AW 対応ケージでは、産卵の時間帯に合わせて、卵ベルトをケージ幅の分だけ動かすなどの対策により破卵を低減させる管理が必要となる。

研究課題	予算区分	研究期間	研究分担	区分	概 要
(4) 家畜の生産システム改善に関する検討 17) 採卵鶏主要銘柄長期飼育比較調査	県単	完了（小課題） 継 H13～R6	養豚養鶏研究室	鶏	白玉卵産出鶏（ジュリア、ジュリアライト、ハイラインマリア、デカルブホワイト）、赤玉卵産出鶏（ボリスブラウン、ゴトウもみじ、ノボブラウン）、ピンク玉卵産出鶏（ハイラインソニア、ゴトウさくら）を対象に、平成 30 年から令和 4 年にかけて 3 回の餌付けを実施し、育成成績、産卵諸性能、卵質成績について、各銘柄の特性や 100 週齢までの長期飼育における生産性を比較調査した。 産卵後期（533 日齢～700 日齢）において、白玉卵産出鶏はすべての年度で高い産卵率を維持し、1 羽当たりの総産卵個数が 500 個を超える優れた産卵性能を示す銘柄も見られた。 ハウユニットは、日齢が進むにつれて低下傾向となるが、年々向上がみられ令和 4 年餌付けではほとんどの銘柄で最も高い値となった。 規格別の鶏卵生産割合は、令和 2 年餌付け以降、一部銘柄では平均卵重が減少し、産卵後期で LL サイズから L サイズへと変化が見られ、育種改良の進展が推察された。
(1) 畜産経営における臭気低減化技術の検討 6) 堆肥化施設に付随する脱臭装置の利用実態と解決課題の検討	県単	完了 R4～R6	企画環境研究室	環境	県内の堆肥化处理施設に付随した脱臭装置を保有する農家へ利用実態に関するアンケート調査を実施し、脱臭装置の管理上の問題点や技術上の課題について現地調査した。 密閉縦型堆肥化装置を設置している施設 38 件のうち、脱臭装置を併設している施設は 28 件で、特に養豚農家で多かった。脱臭装置はおが屑脱臭（15 件）が最も多く、次いで土壌脱臭（6 件）、水洗脱臭（4 件）が設置されており、いずれも脱臭効果を感じている農家は 8 割程度であった。それぞれの脱臭装置の現地調査を行ったところ、おが屑脱臭は資材交換をしていない施設が多く、脱臭能力の低下がみられた。同じく、水洗脱臭は定期的な水の交換、土壌脱臭は定期的な土壌の切り返しをしていないと脱臭効果の維持は難しい状況であった。脱臭装置の維持管理では資材等の定期的な交換が重要であることが示された。

