



神奈川県  
畜産技術センター

令和5年度

# 試験研究計画書

令和5年4月



## 目次

	ページ
参考 .....	2
組織等 .....	3
令和5年度試験研究体系図 .....	4
令和5年度試験研究計画書 .....	8

## ( 参 考 )

### 1 試験研究体系図について

- ① 試験研究体系図は、「農林水産関係試験研究推進構想」に基づき、各所の「研究開発の方向」、「研究目標」、「試験研究課題」の順に表してあり、「研究目標は二重線囲み、研究課題（大課題）は下線を引いてある。
- ② 「試験研究課題」の前後に付してある印は、次のとおりである。
  - 重 : 重点研究課題
  - 新 : 新規研究課題
  - ★ : 令和5年度要試験研究問題として提案されたものを実施中であるもの。
  - ☆ : 令和4年度要試験研究問題として提案されたものを実施又は実施中であるもの。

### 2 試験研究計画書について

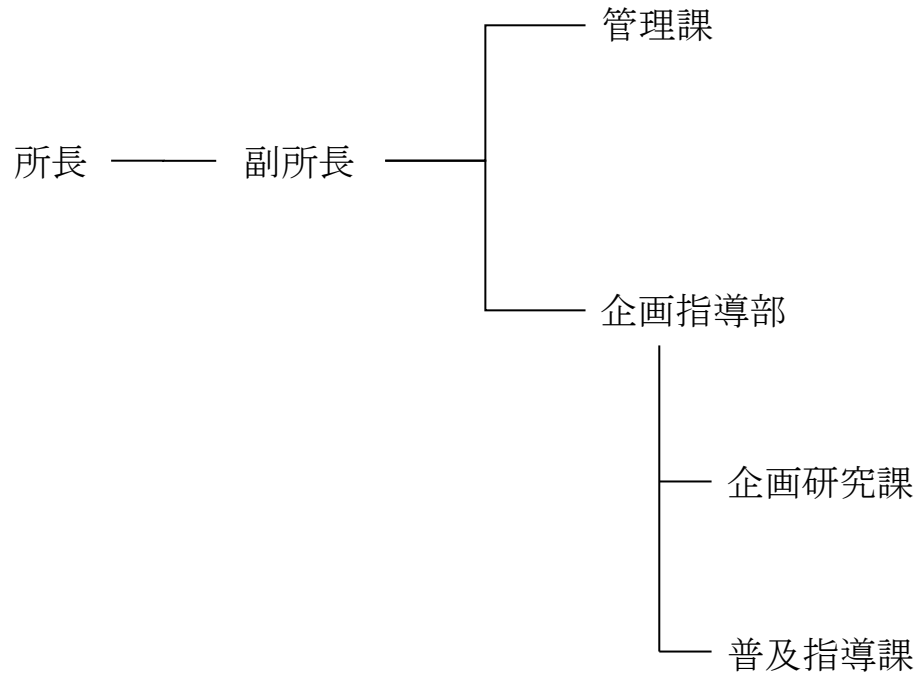
- ① 「試験期間」欄の印
  - ( 完 ) 又は 完 : 前年度までに研究を完了した項目を表す。
  - ( 中 断 ) 又は 中断 : 一時的に中断した項目を表す。
  - ( 中 止 ) 又は 中止 : 今年度中止、又は休止している項目を表す。
- ② 「担当者」欄
  - 「°」は、当該項目の責任者を表す。
- ③ 「他機関との連携」欄
  - 機関名称は適宜略称を用いている。
- ④ 「要望」欄
  - 「※」は、前年度に要試験研究問題として提案されたものを表す。

# 畜産技術センター

所在地 海老名市本郷 3750

電話 : 046(238)4056(代)

ファクシミリ : 046(238)8634



## 令和5年度畜産技術センター試験研究体系図

### I データ駆動型畜産の実践による生産性の高い畜産経営の実現

1 データを活用して生産性向上を図るための技術開発	研究期間	ページ
(1) スマート畜産を推進するための技術開発		
ア スマート畜産の導入指標の検証		
イ 家畜管理を効率的化するための技術開発		
<b>重</b> (1) 生体センサを用いた繁殖管理に関する研究	R4～R6	①⑥ 8
ウ 家畜ふん尿処理を省力化するための技術開発		
(1) 家畜用浄化槽の低コスト改修技術の検討【後掲】		
(2) 収益性の向上を支援するための技術開発		
ア 経営戦略を支援するための技術開発		
イ 生産性向上のための飼養管理技術の開発		
(1) 新技術（OPU）を用いた効率的な後継牛確保対策	H27～R6	☆ <b>県</b> ④ 9
(2) 未経産牛におけるOPUを用いた後継牛確保対策	R2～R5	☆ <b>県</b> 10
(3) 供胚牛に対する効果的な過剰排卵処理方法の確立	H27～R5	① <b>独</b> ⑥ 11
(4) 豚液状精液の低温保存技術の開発	R3～R6	① <b>大</b> 12
(3) 技術シーズを創出するための調査研究		
ア 技術シーズを創出するための調査研究		
<b>新</b> (1) 地域資源を活用した低臭気堆肥処理技術の開発	R5～R6	☆ <b>県</b> 13
<b>新</b> (2) 受胎率の高い胚を生産するための体外胚生産方法の確立	R5～R6	④ <b>県</b> ⑥ 14
<b>新</b> (3) 高受胎性を有する牛体外胚培養システムの開発	R5	④ <b>受</b> ⑥ 15

### II 県民ニーズに応える魅力ある畜産物の提供

#### 2 県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発

(1) 県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発		
ア 畜産物に対する新たな県民ニーズの調査		
<b>重</b> (1) マーケティング調査手法による消費者ニーズの検討	H28～R5	① 16
イ 高品質な県産畜産物を安定生産するための技術開発		
<b>重</b> (1) 系統豚を利用した高品質豚肉生産技術の確立	H15～R9	☆ <b>県</b> 17
<b>重</b> (2) 系統豚を利用した改良型種豚の開発	H29～R5	★ <b>県</b> 18
<b>新重</b> (3) かながわ鶏の高付加価値化のための飼養管理技術の開発	R5～R9	★ <b>県</b> ⑥ 19

#### 3 安全・安心な畜産物を提供するための技術開発

(1) 安全・安心な畜産物生産技術の開発		
ア 安全・安心な畜産物生産技術の開発		
<b>新</b> (1) 機能性素材を利用した離乳期子豚の発育促進効果の検証	R5～R7	★ <b>受</b> ④ 20

### Ⅲ 環境と調和した畜産経営の実現と脱炭素社会への貢献

4 環境と調和した畜産経営のための技術開発	研究期間		ページ
(1) 畜産経営から発生する臭気抑制技術の開発			
ア 畜産経営から発生する臭気抑制技術の開発			
<b>重</b> (1) 畜産経営から発生する悪臭成分抑制技術の開発	H28～R5	県	21
(2) 地域資源を活用した低臭気堆肥処理技術の開発【前掲】			
(2) 家畜排せつ物処理における環境負荷低減技術の開発			
ア 効率的な家畜ふん尿処理技術の開発			
(1) 家畜用浄化槽の低コスト改修技術の検討	R1～R8	☆受機公民	23
5 脱炭素社会に貢献するための技術開発			
(1) 畜産生産における脱炭素化技術の開発			
ア 温室効果ガスの発生を削減するための技術開発			
<b>新重</b> (1) 肥育牛からの温室効果ガスの発生を低減する飼養管理技術の開発	R5～R8	★○	24
<b>新重</b> (2) 炭素や堆肥を貯留した農地での飼料作物栽培体系の確立	R5～R7	○	26
<b>重</b> (3) 子実用トウモロコシの安定多収生産技術の開発	R4～R7	★受○機大	27
イ 地域資源を有効活用するための技術開発			
<b>新重</b> (1) 新規未利用資源を活用した採卵鶏の飼料給与方法の確立	R5～R6	★○	28
(2) 肥育牛からの温室効果ガスの発生を低減する飼養管理技術の開発【前掲】		○	
(2) 気候変動に適応するための技術開発			
ア 暑熱環境に対応した飼養管理技術の開発			
(1) 飼料作物奨励品種選定試験	R5～R9	○	29
(2) 神奈川県における寒地型イネ科牧草の適応性の検証	R3～R9	★○	30
<b>新</b> (3) 採卵鶏の暑熱対策技術の確立	R5～R6	☆○民	31
(4) 授乳期母豚の暑熱ストレス軽減を目的とした飼養管理技術の開発	R4～R5	★○大	32
<b>新</b> (5) イタリアンライグラス系統適応性検定試験	R5～R7	受機公	33

### I 研究の方向

#### 1 研究目標

- (1) 試験研究課題（大課題）  
    ア 試験研究課題（中課題）  
        (1) 試験研究課題（小課題）

**新**：新規課題 10 課題

**重**：重点研究課題 10 課題

★：令和5年度に要試験研究問題として提案されたものを実施中であるもの 8 課題

☆：令和4年度要試験研究問題として提案されたものを実施又は実施中であるもの 5 課題

#### 24課題

財源；○：一般試験 12 県：県単事業 8 受：受託試験 5

外部連携；機：農研機構 3 独：独法 1 公：公設試 3 大：大学 7 民：民間 4

## 分野別目次

	ページ
<b>【経営】</b>	
2 県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発	
(1) 県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発	
ア 畜産物に対する新たな県民ニーズの調査	
<b>重</b> (1) マーケティング調査手法による消費者ニーズの検討	16
<b>【大家畜】</b>	
1 データを活用して生産性向上を図るための技術開発	
(1) スマート畜産を推進するための技術開発	
イ 家畜管理を効率的化するための技術開発	
<b>重</b> (1) 生体センサを用いた繁殖管理に関する研究	8
(2) 収益性の向上を支援するための技術開発	
イ 生産性向上のための飼養管理技術の開発	
(1) 新技術（OPU）を用いた効率的な後継牛確保対策	9
(2) 未経産牛におけるOPUを用いた後継牛確保対策	10
(3) 供胚牛に対する効果的な過剰排卵処理方法の確立	11
(3) 技術シーズを創出するための調査研究	
ア 技術シーズを創出するための調査研究	
<b>新</b> (2) 受胎率の高い胚を生産するための体外胚生産方法の確立	14
<b>新</b> (3) 高受胎性を有する牛体外胚培養システムの開発	15
5 脱炭素社会に貢献するための技術開発	
(1) 畜産生産における脱炭素化技術の開発	
ア 温室効果ガスの発生を削減するための技術開発	
<b>新重</b> (1) 肥育牛からの温室効果ガスの発生を低減する飼養管理技術の開発	24
<b>【飼料作】</b>	
5 脱炭素社会に貢献するための技術開発	
(1) 畜産生産における脱炭素化技術の開発	
<b>新重</b> (2) 炭素や堆肥を貯留した農地での飼料作物栽培体系の確立	26
<b>重</b> (3) 子実用トウモロコシの安定多収生産技術の開発	27
(2) 気候変動に適応するための技術開発	
ア 暑熱環境に対応した飼養管理技術の開発	
(1) 飼料作物奨励品種選定試験	29
(2) 神奈川県における寒地型イネ科牧草の適応性の検証	30
<b>新</b> (5) イタリアンライグラス系統適応性検定試験	33
<b>【養豚】</b>	
1 データを活用して生産性向上を図るための技術開発	
(2) 収益性の向上を支援するための技術開発	
(4) 豚液状精液の低温保存技術の開発	12



	ページ
<b>2 県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発</b>	
(1) 県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発	
イ 高品質な県産畜産物を安定生産するための技術開発	
<b>重</b> (1) 系統豚を利用した高品質豚肉生産技術の確立	17
<b>重</b> (2) 系統豚を利用した改良型種豚の開発	18
<b>3 安全・安心な畜産物を提供するための技術開発</b>	
(1) 安全・安心な畜産物生産技術の開発	
ア 安全・安心な畜産物生産技術の開発	
<b>新</b> (1) 機能性素材を利用した離乳期子豚の発育促進効果の検証	20
<b>5 脱炭素社会に貢献するための技術開発</b>	
(2) 気候変動に適応するための技術開発	
ア 暑熱環境に対応した飼養管理技術の開発	
(4) 授乳期母豚の暑熱ストレス軽減を目的とした飼養管理技術の開発	32

### 【養鶏】

<b>2 県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発</b>	
(1) 県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発	
イ 高品質な県産畜産物を安定生産するための技術開発	
<b>新重</b> (3) かながわ鶏の高付加価値化のための飼養管理技術の開発	19
<b>5 脱炭素社会に貢献するための技術開発</b>	
(1) 畜産生産における脱炭素化技術の開発	
イ 地域資源を有効活用するための技術開発	
<b>新重</b> (1) 新規未利用資源を活用した採卵鶏の飼料給与方法の確立	28
(2) 気候変動に適応するための技術開発	
ア 暑熱環境に対応した飼養管理技術の開発	
<b>新</b> (3) 採卵鶏の暑熱対策技術の確立	31

### 【畜産環境】

<b>1 データを活用して生産性向上を図るための技術開発</b>	
(3) 技術シーズを創出するための調査研究	
ア 技術シーズを創出するための調査研究	
<b>新</b> (1) 地域資源を活用した低臭気堆肥化処理技術の開発	13
<b>4 環境と調和した畜産経営のための技術開発</b>	
(1) 畜産経営から発生する臭気抑制技術の開発	
ア 畜産経営から発生する臭気抑制技術の開発	
<b>重</b> (1) 畜産経営から発生する悪臭成分抑制技術の開発	21
(2) 家畜排せつ物処理における環境負荷低減技術の開発	
ア 効率的な家畜ふん尿処理技術の開発	
(1) 家畜用浄化槽の低コスト改修技術の検討	23

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	I データ駆動型畜産の実践による生産性の高い畜産経営の実現 1 データを活用して生産性向上を図るための技術開発		
試験研究課題名	(1) スマート畜産を推進するための技術開発 イ 家畜管理を効率化するための技術開発 (1) 生体センサを用いた繁殖管理に関する研究	新規・ <span style="border: 1px solid black;">継続</span>	
予算区分	<span style="border: 1px solid black;">県単</span> ・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	一般試験研究費	事業経費	28,623 千円 (一部)
試験研究期間	令和4年度～令和6年度		
担当グループ	大家畜グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・牛の生体センサを用いて発情検知や授精適期判定を行うことで分娩間隔を短縮する繁殖管理技術を開発する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 生体センサを用いた分娩後の発情検知の検討	R4～R6	○浅川祐二 湯本森矢 喜多浩一郎	麻布大学	

3 到達目標

- ・生体センサを利用した繁殖管理技術を開発し牛の分娩間隔の短縮を図る。

4 既往の関連研究成果 (他機関含む)

- ・吉岡耕治ら (2018) 牛用多機能腔内センサによるリアルタイム発情検知技術. 動物衛生研究部門 2018 年の成果情報
- ・村上敦哉ら. (2020) 乳用牛における分娩間隔の短縮に向けた発情検知システムの開発. 大分県農林水産研究指導センター畜産研究部令和2年度試験成績報告書: 49

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	I データ駆動型畜産の実践による生産性の高い畜産経営の実現 1 データを活用して生産性向上を図るための技術開発		
試験研究課題名	(2) 収益性の向上を支援するための技術開発 イ 生産性向上のための飼養管理技術の開発 (1) 新技術 (OPU) を用いた効率的な後継牛確保対策	新規・ <span style="border: 1px solid black;">継続</span>	
予算区分	<span style="border: 1px solid black;">県単</span> ・国庫・受託・その他 ( )		
細々事業名	かながわ酪農活性化対策事業費	事業経費	2,515 千円 (一部)
試験研究期間	平成27年度 ~ 令和6年度		
担当グループ	大家畜グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・OPU を利用した酪農家の高能力牛からの優良後継牛を増産について、これまでの研究成果を応用した現地実証試験を行う。
- ・農場内で卵胞液を採取し当所への搬入後の移植可能胚を生産する際に、発生成績を低下させないための輸送方法について検討する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア OPU 技術の現地実証試験	H27~R6	○湯本森矢 浅川祐二 喜多浩一郎	家保、酪連、民間獣医師、協力酪農家、普及指導課	
イ 採取卵子の輸送方法の検討	R2~R6	○湯本森矢 浅川祐二 喜多浩一郎		

3 到達目標

- ・1頭当たりの胚盤胞発生率40%、胚盤胞数4個以上、受胎率40%を目指し、OPU技術を利用した優良後継牛の増産について、前処理技術の実証効果や実用化のための課題の把握を行う。
- ・農場内でのOPUを実施する際に当所でのOPU実施と同程度の成績を目指す。

4 既往の関連研究成果 (他機関含む)

- ・秋山清ら. (2011) ホルスタイン種泌乳牛から多排卵処理後に採取した卵子と性選別精液の体外受精による性判別胚の生産 第19回日本胚移植研究会大会講演要旨
- ・秋山清ら. (2016) 多排卵処理後に採取した卵胞内卵子と性選別精液の体外受精によるウシ性判別胚の生産. 日本畜産学会報. 87(2). 107-113.
- ・高橋正博(2009)体外受精胚作出のための経膈採卵牛卵子の保存条件の検討 群馬県畜産試験場研究報告. 16. 27-31
- ・今井昭ら. (2018) 経膈採卵の野外実施実用化に関する検討 広島県獣医学会雑誌 33. 29-34

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	I データ駆動型畜産の実践による生産性の高い畜産経営の実現 1 データを活用して生産性向上を図るための技術開発		
試験研究課題名	(2) 収益性の向上を支援するための技術開発 イ 生産性向上のための飼養管理技術の開発 (2) 未経産牛における OPU を用いた後継牛確保対策	新規・ <span style="border: 1px solid black;">継続</span>	
予算区分	<span style="border: 1px solid black;">県単</span> ・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	かながわ酪農活性化対策事業費	事業経費	2,515 千円 (一部)
試験研究期間	令和2年度～令和5年度		
担当グループ	大家畜グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・乳用牛の未経産牛において OPU を活用した改良増殖を推進するために、OPU の効果的な実施方法と繁殖性への影響を検討する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 未経産牛における OPU の実施方法と OPU 実施後の繁殖性の検討	R2～R5	○浅川祐二 湯本森矢 喜多浩一郎		

3 到達目標

- ・未経産牛における OPU の県内酪農家での実用化を目指す。

4 既往の関連研究成果 (他機関含む)

- ・植田郁恵ら (2011) 乳用育成牛の生体内卵子吸引 (OPU) による高能力雌子牛の増産、平成 21 年度東北農業研究成果情報
- ・金田義之 (2019) 生産現場における OPU-IVF によるウシ胚生産と課題について、日本胚移植学雑誌・Vol. 41・No.1

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	I データ駆動型畜産の実践による生産性の高い畜産経営の実現 1 データを活用して生産性向上を図るための技術開発		
試験研究課題名	(2) 収益性の向上を支援するための技術開発 イ 生産性向上のための飼養管理技術の開発 (3) 供胚牛に対する効果的な過剰排卵処理方法の確立	新規・ <span style="border: 1px solid black;">継続</span>	
予算区分	<span style="border: 1px solid black;">県単</span> ・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	一般試験研究費	事業経費	28,623千円(一部)
試験研究期間	平成27年度～令和5年度		
担当グループ	大家畜グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・供胚牛に対する簡易な過剰排卵処理方法について検討し、体内生産胚の効率的な生産技術を開発する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 卵胞波調節とFSH製剤1回投与を組み合わせた簡易な過剰排卵処理方法の検討	H27～H29	完		
イ 性選別精液に適した効率的過剰排卵処理方法の検討	H27～H30	完		
ウ 黒毛和種牛での効率的な過剰排卵処理方法の検討	H30～R2	完		
エ 黒毛和種牛の過剰排卵処理におけるFSH製剤の投与方法の検討	R3～R5	○湯本森矢 浅川祐二 喜多浩一郎	家畜改良センター他5県	
オ 黒毛和種牛の過剰排卵処理における膈内プロゲステロン製剤の検討	R3	完		

3 到達目標

- ・肥育素牛生産や乳用種後継牛の効率的な生産のため、現場で活用できる簡易で実用的な過剰排卵処理方法を確立する。

4 既往の関連研究成果(他機関含む)

- ・平泉真吾、坂上信忠ら(2014) Superovulatory response in Japanese Black cows receiving a single subcutaneous porcine FSH treatment or six intramuscular treatments over three days. Theriogenology. 83. 466-473.

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	I データ駆動型畜産の実践による生産性の高い畜産経営の実現 1 データを活用して生産性向上を図るための技術開発		
試験研究課題名	(2) 収益性の向上を支援するための技術開発 イ 生産性向上のための飼養管理技術の開発 (4) 豚液状精液の低温保存技術の開発	新規・ <span style="border: 1px solid black;">継続</span>	
予算区分	<span style="border: 1px solid black;">県単</span> ・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	一般試験研究費	事業経費	28,623千円(一部)
試験研究期間	令和3年度～令和6年度		
担当グループ	養豚グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・冷蔵保存下で細胞保護効果を有する機能性物質等を添加した保存液と38℃から4℃までの冷却プログラムについて検討し、それぞれの方法を組み合わせることにより豚液状精液の低温保存技術を開発する

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 豚液状精液の低温保存に適した冷却プログラムの検討	R3～R6	○中原祐輔 西田浩司	日本大学	

3 到達目標

- ・15℃保存の液状精液と同様の繁殖成績を得られる豚液状精液の低温保存技術を確立する。
- ・低温保存した豚液状精液を利用した人工授精技術を確立する。

4 既往の関連研究成果(他機関含む)

- ・糟谷ら. 1976. 豚精液の低温保存に関する研究. 日本豚病研究誌. 13. 1. 22-26
- ・Michal ĎURAČKA et al. 2019. The effect of kaempferol and naringenin may improve the in vitro quality of stored boar semen. Journal of Central European Agriculture. 20(4). 1069-1075
- ・Eva Tvrdá et al. 2020. Quercetin and Naringenin Provide Functional and Antioxidant Protection to Stored Boar Semen. Animals. 10. 1930
- ・曾根ら. 1991. 各種希釈保存液を用いた豚液状精液の長期保存試験. 日豚会誌 29-1: 41-50
- ・吉田ら. 1999. 豚液状精液の再保存温度の検討. 群馬県畜産試験場県報 6: 31-34

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	I データ駆動型畜産の実践による生産性の高い畜産経営の実現 1 データを活用して生産性向上を図るための技術開発		
試験研究課題名	(1) 技術シーズを創出するための調査研究 ア 技術シーズを創出するための調査研究 (1) 地域資源を活用した低臭気堆肥化処理技術の開発		新規・継続
予算区分	県単・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	シーズ探求型研究推進事業費	事業経費	1,100千円
試験研究期間	令和5年度～令和6年度		
担当グループ	環境グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・県内で発生する地域資源をオガクズの代替として、堆肥化の副資材に利用することで、良質な堆肥の生産技術を確立する。
- ・地域資源を副資材とすることでの堆肥化時における臭気抑制作用について評価する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 地域資源を活用した低臭気堆肥化処理技術の開発	R5～R6	○板倉一斗 松尾綾子		

3 到達目標

- ・オガクズの代替となる安価で安定供給可能な地域資源を選定する。
- ・新たな副資材の使用により堆肥化処理施設からの臭気発生を抑制する。

4 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・宮竹史仁、阿部佳之、本田善文、岩渕和則、谷昌幸、加藤拓、異なる副資材の混合が乳牛ふん堆肥化の温度、酸素消費速度、アンモニアガス濃度および堆肥成分に及ぼす影響、農業施設41号：111-117（2010）
- ・蓮沼俊哉、大川内康郎、高橋理平、岡山清司、丸山富美子、家畜ふん堆肥化における未利用木質資源の副資材適性、富山県農業技術センター研究報告、22号：13-20（2005）
- ・神奈川県環境農政局農政部農政課、未利用資源堆肥化マニュアル（2007）
- ・加藤淳、市川あゆみ、榊原幹男、コーヒー粕混合堆肥の敷料利用による脱臭効果、愛知農総試研報、45号：143-149（2013）
- ・嘉数良子、二宮恵介、鈴木直人、玉城政信、豚ふん尿堆肥における粉碎剪定枝の堆肥化特性、沖縄畜産研究誌、No. 54 別刷：69-73（2019）

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	I データ駆動型畜産の実践による生産性の高い畜産経営の実現 1 データを活用して生産性向上を図るための技術開発		
試験研究課題名	(3) 技術シーズを創出するための調査研究 ア 技術シーズを創出するための調査研究 (2) 受胎率の高い胚を生産するための体外胚生産方法の確立	新規・継続	
予算区分	県単・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	シーズ探求型研究推進事業費	事業経費	1,100千円
試験研究期間	令和5年度～令和6年度		
担当グループ	大家畜グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・生殖補助医療で実用化されているマイクロ流体デバイスを用いたウシ精子の非侵襲的な選別捕集技術を検討する。
- ・DNA 損傷が少なく、運動性の高いウシ精子を体外受精に用いることで受胎性の高い高品質胚を多数生産する技術の開発を目指す。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア マイクロ流体デバイスを用いたウシ精子の選別捕集技術の確立	R5	○湯本森矢 浅川祐二 喜多浩一郎	横浜国立大学 日本大学	
イ マイクロ流体デバイスにより選別捕集された精子を用いた体外胚生産方法の確立	R6			

3 到達目標

- ・DNA 損傷が少なく、運動性の高いウシ精子の選別捕集技術を確立することで受胎率が高い体外受精胚を多数生産することを目指す。

4 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・杉野文章、松尾麻未 マイクロ流体デバイスによって選別捕集したウシ精子を用いた体外受精成績の検討 宮崎県畜産試験場研究報告 31, 14-18, 2020



令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	I データ駆動型畜産の実践による生産性の高い畜産経営の実現 1 データを活用して生産性向上を図るための技術開発		
試験研究課題名	(3) 技術シーズを創出するための調査研究 ア 技術シーズを創出するための調査研究 (3) 高受胎性を有する牛体外胚培養システムの開発	新規・継続	
予算区分	県単・国庫・ <u>受託</u> ・その他( )		
細々事業名	一般受託研究費	事業経費	1,002千円
試験研究期間	令和5年度		
担当グループ	大家畜グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・OPU技術の普及のためには受胎性の高い高品質胚の安定生産が必要である。
- ・高品質胚の安定生産のために体外受精工程をひとつにまとめた一体型の新しい牛体外胚培養システムを開発する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 3Dプリンタチップを用いた精子の選別捕集技術および牛体外胚培養システムの開発	R5	○湯本森矢 浅川祐二 喜多浩一郎	横浜国立大学	

3 到達目標

- ・新しい体外培養システムにより受胎性の高い高品質胚を安定生産する。

4 既存の関連研究成果(他機関含む)

- ・特願 2020-98540, 「運動性精子選別チップ及びその方法」, 百武徹, 安井学, 三田正弘, 出願年月日 2020年6月5日

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅱ 県民ニーズに応える魅力ある畜産物の提供 2 県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発		
試験研究課題名	(1) 県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発 ア 畜産物に対する新たな県民ニーズの調査 (1) マーケティング調査手法による消費者ニーズの検討	新規・ <span style="border: 1px solid black;">継続</span>	
予算区分	<span style="border: 1px solid black;">県単</span> ・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	一般試験研究費	事業経費	28,623 千円 (一部)
試験研究期間	平成28年度～令和5年度		
担当グループ	養鶏・経営グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・畜産物の購買行動をマーケティング調査手法により解析し、畜産物に対する消費者ニーズを把握するための技術を検討する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 直売所利用者の畜産物ニーズに関する研究	H28～R2	完		
イ 畜産物の購買行動分析に関する研究	H28～R2	完		
ウ 新たな畜産物ブランドの認知度向上手法に関する研究	H28～H29	完		
エ 県産畜産物のシーズ整理手法に関する研究	H30～R1	完		
オ 消費者が嗜好する畜産物の特徴づけに関する研究	R3～R5	○引地宏二	普及指導課	

3 到達目標

- ・消費者の畜産物に対するニーズを明らかにし、6次産業化に取り組む生産者の販売戦略を支援する。

4 既存の関連研究成果 (他機関含む)

- ・引地ら：神奈川県在住30～60代の地鶏、銘柄鶏の消費者実態と求める特徴 神奈川県畜産技術センター研究報告 第3号(2021)

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅱ 県民ニーズに応える魅力ある畜産物の提供 2 県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発		
試験研究課題名	(1) 県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発 イ 高品質な県産畜産物を安定生産するための技術開発 (1) 系統豚を利用した高品質豚肉生産技術の確立	新規・ <span style="border: 1px solid black;">継続</span>	
予算区分	<span style="border: 1px solid black;">県単</span> ・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	優良系統豚利用推進事業費	事業経費	14,635千円
試験研究期間	平成15年度～令和9年度		
担当グループ	養豚グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・系統豚群の遺伝的構成を大きく変化させることなく、閉鎖群内で長期間維持する方法を検討する。
- ・血縁係数、近交係数、遺伝的寄与率変動係数の上昇を抑制して、近交退化の発現を回避する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 維持集団における近交係数の変化に伴う各能力の変化	H15～R9	○西田浩司 中原祐輔		
イ 種雄豚精液性状の変化	R4	完		

3 到達目標

- ・系統が持つ能力や斉一性などの遺伝的特質を変化させることなく、長期的に維持するとともに、県養豚協会を通じて県内生産者へ種豚配布を行うことで、生産性の高い豚肉生産に寄与する。

4 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・小嶋ら. 2005. ランドレース種の系統造成試験 神畜研研報 No. 90. 26-34
- ・白石ら. 2020. 系統豚「ユメカナエル」の維持増殖に関する試験 神畜技セ研報 No. 2. 26-30

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅱ 県民ニーズに応える魅力ある畜産物の提供 2県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発		
試験研究課題名	(1) 県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発 イ 高品質な県産畜産物を安定生産するための技術開発 (2) 系統豚を利用した改良型種豚の開発	新規・ <span style="border: 1px solid black;">継続</span>	
予算区分	<span style="border: 1px solid black;">県単</span> ・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	かながわ畜産物生産拡大推進事業	事業経費	5,494千円
試験研究期間	平成29年度～令和5年度		
担当グループ	養豚グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・系統豚「ユメカナエル」に民間等で繋養される優良種豚を交配し、生産された豚の繁殖能力、発育、体型、強健性及び産肉性について調査する。得られた成績は、優良種豚生産の基礎データとするとともに、ユメカナエルとの交配による新たな種豚群の検討を行う。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 系統豚を利用した改良型種豚の開発	H29～R5	○西田浩司 中原祐輔		※

3 到達目標

- ・繁殖性及び産肉性に優れる能力をもった改良型種豚を開発し、県養豚協会を通じて県内生産者へ種豚配布を行うことで、生産性の高い豚肉生産に寄与する。

4 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・小嶋ら. 2005. ランドレース種の系統造成試験 神畜研研報 No. 90. 26-34
- ・白石ら. 2020. 系統豚「ユメカナエル」の維持増殖に関する試験 神畜技セ研報 No. 2. 26-30

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅱ 県民ニーズに応える魅力ある畜産物の提供 2 県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発		
試験研究課題名	(1) 県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発 イ 高品質な県産畜産物を安定生産するための技術開発 (3) かながわ鶏の高付加価値化のための飼養管理技術の開発		新規・継続
予算区分	県単・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	かながわ畜産販売戦略強化事業費	事業経費	4,539千円
試験研究期間	平成5年度～令和9年度		
担当グループ	養鶏・経営グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・かながわ鶏を高付加価値化するため機能性及び肉質を向上させる飼養管理技術を確立する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 飼料添加による肉質及び機能性向上に関する研究	R5～R7	○引地宏二	日本獣医生命科学大学	※
イ 肉質を重視した父系シャモの組合せ検定	R5～R7	○引地宏二		

3 到達目標

- ・かながわ鶏の高付加価値化により、地鶏等と差別化され、販売が促進される。

4 既存の関連研究成果（他機関含む）

- ・宮川博充ら：名古屋種における飼料用米を活用した鶏肉の差別化技術の開発、愛知県農業総合試験研究報告 Vol. 51 (2019)
- ・國重亨子ら：種鶏の種卵生産性と発育性が優れた高品質地鶏「法華地鶏Ⅲ」の開発 北海道立総合研究機構農業試験場集報 Vol. 104 (2020)
- ・角崎智洋ら：粳米を10%添加し、肉用鶏「天草大王」に肥育全期(8～105日齢)に給与すると、筋胃重量は上昇し、生産性は同等で飼料コストは19.7円/羽低減される 熊本県農業研究センター研究報告 Vol. 27 (2020)
- ・Gordana et. al : Effect of Amino Acids on Growth Performance, Carucass Characteristics, Meat Quality, and Carnosine Concentration in Broiler Chickens. J. Poult. Sci., Vol155 (2018)

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅱ 県民ニーズに応える魅力ある畜産物の提供 3 安全・安心な畜産物を提供するための技術開発		
試験研究課題名	(1) 安全・安心な畜産物生産技術の開発 ア 安全・安心な畜産物生産技術の開発 (1) 機能性素材を利用した離乳期子豚の発育促進効果の検証		新規・継続
予算区分	県単・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	一般受託研究費	事業経費	1,400千円
試験研究期間	令和5年度		
担当グループ	養豚グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・離乳期子豚の発育改善のため、機能性素材の飼料添加が飼料要求率や発育および健康へ及ぼす影響を検討する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 機能性素材の飼料添加による離乳期子豚の発育促進効果の検証	R5	○中原祐輔 西田浩司	高砂香料工業株式会社	※

3 到達目標

- ・機能性素材を人工乳に添加することによる離乳期子豚の発育の改善
- ・抗菌性物質の使用を減らした飼養管理技術の開発

4 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・Yong Zhang et al. Dietary chlorogenic acid supplementation affects gut morphology, antioxidant capacity and intestinal selected bacterial populations in weaned piglets, Food & Function, 2018, 9(9)4968-4978
- ・Hegang Li et al. Effects of chlorogenic acid-enriched extract from Eucommia ulmoides Oliver leaf on growth performance and quality and oxidative status of meat in finishing pigs fed diets containing fresh or oxidized corn oil, Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition, 2020, 104(4)1116-1125
- ・柴田昌利ら. 豚に対する茶がらの給与がふん便および豚肉に及ぼす影響. 静岡県中小家畜試験場研究報告. 1996. 9:31-35
- ・脇屋裕一郎, 油脂や大麦焼酎粕の配合が枝肉, 肉質に及ぼす影響-夏季の肥育後期豚-. 養豚の友. 2016. 567:33-34

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅲ 環境と調和した畜産経営の実現と脱炭素社会への貢献 4 環境と調和した畜産経営のための技術開発		
試験研究課題名	(1) 畜産経営から発生する臭気抑制技術の開発 ア 畜産経営から発生する臭気抑制技術の開発 (1) 畜産経営から発生する悪臭成分抑制技術の開発	新規・ <span style="border: 1px solid black;">継続</span>	
予算区分	<span style="border: 1px solid black;">県単</span> ・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	畜産環境保全推進事業費	事業経費	3,984千円(一部)
試験研究期間	平成28年度～令和5年度		
担当グループ	環境グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・本県の気候に適した環境制御型養豚施設の安定した利用方法を明らかにする。
- ・密閉縦型発酵装置の脱臭装置の性能向上技術を開発する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 畜舎内の発生粉塵及び拡散粉塵抑制技術の検討	H28～R2	完		
イ 環境制御型養豚施設の実証試験	R1～R5	○板倉一斗 松尾綾子		
ウ 密閉型強制発酵装置(コンポ)の脱臭槽の能力向上に関する試験	R3～R5	○板倉一斗 松尾綾子		

3 到達目標

- ・本県の気候に適した環境制御型養豚施設の安定した利用方法を明らかにする。
- ・密閉縦型発酵装置の脱臭装置の性能向上技術を開発する。

4 既存の関連研究成果(他機関含む)

- ・池口厚男、石田三佳、中久保亮、Aerosol dispersion properties under turning in a composting facility and the countermeasure、農業施設、42(4):155-161.(2012).
- ・Bottcher, R.W. 2001. An environmental nuisance: Odor concentrated and transported by dust. Chemical Senses, 26(3), 327 - 331.
- ・Takai, H. et al. (2007) Comparison of Odorants in Room-air and in Headspace of Sediment Dust Collected in Swine Buildings. Conference on Particulate Matter in and from Agriculture. September 2-4, 2007, Braunschweig, Germany.

- 田邊眞、川村英輔、加藤博美、青木稔、柿市徳英、代永道裕、微生物脱臭装置と活性汚泥浄化槽による密閉型強制発酵装置排気処理に関する試験、神奈川県畜産技術センター研究報告 No. 1 : 45-50 (2007)
- 山田正幸、鈴木睦美、浦野義雄、松本尚子、新たな微生物脱臭方法の開発、群馬畜試研報、第 12 号 : 73-80 (2005)



令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅲ 環境と調和した畜産経営の実現と脱炭素社会への貢献 4 環境と調和した畜産経営のための技術開発		
試験研究課題名	(2) 家畜排せつ物処理における環境負荷低減技術の開発 ア 効率的な家畜ふん尿処理技術の開発 (1) 家畜用浄化槽の低コスト改修技術の検討	新規・ <span style="border: 1px solid black;">継続</span>	
予算区分	県単・国庫・ <span style="border: 1px solid black;">受託</span> ・その他( )		
細々事業名	一般受託研究費	事業経費	9,200 千円
試験研究期間	令和元年度～令和8年度		
担当グループ	環境グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・地域社会に調和した畜産経営を確立するために、家畜排せつ物処理過程で生じる環境負荷物質（窒素）を、簡易で安価に低減させる技術を開発する。
- ・既存の家畜用浄化槽を低コストで改修する技術や省力的で低コストな運転方法について検討する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 県内家畜用浄化槽投入汚水・処理水の調査	R1	完		
イ 家畜用浄化槽の曝気量制御による低コスト運転技術の実証	R1～R3	完		
ウ 家畜用浄化槽の曝気量制御による低コスト運転技術の確立	R4～R8	○松尾 綾子 板倉 一斗	農研機構畜産研、茨城県、静岡県、三桜電気	
エ 県内家畜用浄化槽投入汚水・処理水の調査	R4	完		

3 到達目標

- ・家畜用浄化槽の低コストな改修技術を実証し、畜産経営内への導入及び啓発・普及を図る。

4 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・川村英輔、田邊眞、倉田直亮. 2001. 回分式浄化槽の間欠曝気運転による窒素除去効果. 神畜技所試験研究成績書 平成13年度. 27-31
- ・和木美代子、石本史子. 2022. 養豚排水からの窒素除去における従来技術アナムモックス処理の現状と課題. 日本水処理生物学会誌 58巻(2022)4号. 115-126
- ・松尾綾子、板倉一斗、高田陽、田邊眞、和木美代子. 養豚排水処理の回分式活性汚泥処理施設における溶存酸素濃度制御の影響. 日本水処理生物学会 第58回大会

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅲ 環境と調和した畜産経営の実現と脱炭素社会への貢献 5 脱炭素社会に貢献するための技術開発		
試験研究課題名	(1) 畜産生産における脱炭素化技術の開発 ア 温室効果ガスの発生を削減するための技術開発 (1) 肥育牛からの温室効果ガスの発生を低減する飼養管理技術の開発	新規・継続	
予算区分	県単・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	一般試験研究費	事業経費	28,623千円(一部)
試験研究期間	令和5年度～令和8年度		
担当グループ	大家畜グループ、企画調整グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・肥育牛から発生する温室効果ガスを低減する飼養管理技術を開発するため、ライフサイクルアセスメント(LCA)を用いて、エコフィードを活用した県内肥育牛用飼料の環境影響を評価する。
- ・産肉性や肉質に影響を及ぼすことなく飼料費と温室効果ガスの発生を低減する肉牛肥育技術を開発するため、エコフィードを活用した肥育牛の飼養管理技術について検討する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア LCAを用いたエコフィードを活用した県内肥育牛用飼料の環境影響評価	R5	○湯本森矢 浅川祐二 喜多浩一郎 折原健太郎	普及指導課 農研機構畜産研	※
イ エコフィードを活用した肥育牛から発生する温室効果ガス抑制方法の検討	R5～R8	○湯本森矢 浅川祐二 喜多浩一郎 折原健太郎	農研機構畜産研 日大生物資源	※

3 到達目標

- ・エコフィードを活用した県内肥育牛用飼料について、温室効果ガス排出量やエネルギー消費量を市販配合飼料と比較して環境評価する。
- ・エコフィードを活用した肥育牛の飼養管理技術について、LCAを用いて地球温暖化等について環境評価する。

4 既往の関連研究成果(他機関含む)

- ・水宅ら. 2012. 乳酸発酵処理した食品残さ飼料による黒毛和種肥育試験. 神畜技所研報 1, 15-20
- ・水宅ら. 2013. トウフ粕を利用した黒毛和種肥育試験. 神畜技所研報 2. 16-22
- ・Ogino et al. 2004. Environmental impacts of the Japanese beef-fattening system with

different feeding lengths as evaluated by a life-cycle assessment method. *J. Anim. Sci.* 82, 2115-2122

- Ogino et al. 2007. Environmental Impact Evaluation of Feeds Prepared from Food Residues Using Life Cycle Assessment. *J. Environ. Qual.* 36, 1061-1068

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅲ 環境と調和した畜産経営の実現と脱炭素社会への貢献 5 脱炭素社会に貢献するための技術開発		
試験研究課題名	(1) 畜産生産における脱炭素化技術の開発 ア 温室効果ガスの発生を削減するための技術開発 (2) 炭素や堆肥を貯留した農地での飼料作物栽培体系の確立	新規・継続	
予算区分	県単・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	一般試験研究費	事業経費	28,623千円(一部)
試験研究期間	令和5年度～令和7年度		
担当グループ	大家畜グループ		

<研究概要>

1 目的

- 炭素や堆肥を貯留した農地での飼料作物栽培体系を確立する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 炭素や堆肥を貯留した農地での飼料作物栽培体系の確立	R5～R7	○喜多浩一郎 浅川祐二 湯本森矢		

3 到達目標

- 温室効果ガスを農地中に貯留する自給飼料生産技術を開発する。

4 既往の関連研究成果(他機関含む)

- 上野ら, 2012. 畑地への堆肥施用とバイオ炭の併用がN<sub>2</sub>OとCO<sub>2</sub>の地表面フラックスおよび土壌炭素量に及ぼす影響. 日本土壌肥料学会誌 83. 36-43
- 古賀ら, 2016. 黒ボク土畑への木炭施用による土壌炭素貯留効果. 九州沖縄農業研究センター成果情報

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅲ 環境と調和した畜産経営の実現と脱炭素社会への貢献 5 脱炭素社会に貢献するための技術開発		
試験研究課題名	(1) 畜産生産における脱炭素化技術の開発 ア 温室効果ガスの発生を削減するための技術開発 (3) 子実用トウモロコシの安定多収生産技術の開発	新規・継続	
予算区分	県単・国庫・受託・その他 ( )		
細々事業名	一般受託研究費 一般試験研究費	事業経費	1,100 千円 28,623 千円 (一部)
試験研究期間	令和4年度～令和7年度		
担当グループ	大家畜グループ、企画調整グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・遅まき栽培向けの品種を選定するため、市販されている品種を中心に子実用トウモロコシ品種比較試験を行う。
- ・冬作栽培地域での子実トウモロコシの栽培の可能性について試験を行う。

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 遅播き栽培向け子実用トウモロコシ品種選定試験	R4～R6	○喜多浩一郎 浅川祐二 湯本森矢	農研機構畜産研	※
イ 冬作栽培地域における子実トウモロコシ栽培試験	R5～R7	○喜多浩一郎 浅川祐二 湯本森矢 折原健太郎	農業技術センター 三浦半島地区事務所	※

3 到達目標

- ・濃厚飼料自給率の向上を目指した子実トウモロコシ栽培技術を確立する。
- ・子実以外の茎葉部を土壌還元することによる二毛作体系を確立する。

4 既往の関連研究成果 (他機関含む)

- ・子実用トウモロコシ 生産・利活用の手引き (都道府県向け) 第1版 平成31年3月31日 農研機構

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅲ 環境と調和した畜産経営の実現と脱炭素社会への貢献 5 脱炭素社会に貢献するための技術開発		
試験研究課題名	(1) 畜産生産における脱炭素化技術の開発 イ 地域資源を有効活用するための技術開発 (1) 新規未利用資源を活用した採卵鶏の飼料給与方法の確立		新規・継続
予算区分	県単・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	一般試験研究費	事業経費	28,6323 千円 (一部)
試験研究期間	令和5年度～令和6年度		
担当グループ	養鶏・経営グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・採卵鶏に未利用資源（エコフィード）を添加した飼料を給与し、生産性が維持できる適正給与水準を明確にする。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 採卵鶏への飼料代替可能なエコフィード資材の検索	R5	○引地宏二		※
イ 採卵鶏へのエコフィード資材給与による生産性への影響	R6			

3 到達目標

- ・生産性、卵質を維持するエコフィード給与体系を確立し、飼料コストを削減する。

4 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・菊川裕幸ら：採卵鶏の卵の生産性と品質に対する竹サイレージ給餌の有効性、人と自然 Vol. 30 (2019)
- ・新堂龍二ら：採卵鶏における地場未利用資源を含む飼料給与が産卵成績、卵質および卵の化学成分に及ぼす影響、北畜草会報 Vol. 8(2020)
- ・高山耕二ら：かつお節だし残渣の給与がアイガモの産肉性ならびに産卵性に及ぼす影響、農生技管誌 Vol. 25(4) (2019)

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅲ 環境と調和した畜産経営の実現と脱炭素社会への貢献 5 脱炭素社会に貢献するための技術開発		
試験研究課題名	(2) 気候変動に適応するための技術開発 ア 暑熱環境に対応した飼養管理技術の開発 (1) 飼料作物奨励品種選定試験	新規・ <span style="border: 1px solid black;">継続</span>	
予算区分	<span style="border: 1px solid black;">県単</span> ・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	一般試験研究費	事業経費	28,623 千円 (一部)
試験研究期間	令和5年度～令和9年度		
担当グループ	大家畜グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・飼料作物奨励品種の利用により、自給飼料の生産性が向上する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア トウモロコシの品種比較試験	R5～R9	○喜多浩一郎 浅川祐二 湯本森矢		

3 到達目標

- ・本県の気候に適した飼料作物品種を選定する。

4 既往の関連研究成果 (他機関含む)

- ・平成 29～令和 3 年度 農林水産関係試験研究成果資料

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅲ 環境と調和した畜産経営の実現と脱炭素社会への貢献 5 脱炭素社会に貢献するための技術開発		
試験研究課題名	(2) 気候変動に適応するための技術開発 ア 暑熱環境に適応した飼養管理技術の開発 (2) 神奈川県における寒地型イネ科牧草の適応性の検証	新規・ <span style="border: 1px solid black;">継続</span>	
予算区分	<span style="border: 1px solid black;">県単</span> ・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	一般試験研究費	事業経費	28,623千円(一部)
試験研究期間	令和3年度～令和9年度		
担当グループ	大家畜グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・耕うん、整地、播種、収穫、サイレージ調製など一連の作業体系を最小限にし、農地の維持・管理と最低限の飼料作物生産高を目的とした自給飼料生産体系を確立する。
- ・無理のない労働力の投下により、息の長い家族型酪農経営と自給飼料の生産を実現する。
- ・本県の気候や作付体系に適した飼料作物品種、系統を選定する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 神奈川県における寒地型イネ科牧草の適応性の検証	R3～R9	○喜多浩一郎 浅川祐二 湯本森矢		※

3 到達目標

- ・神奈川県における寒地型イネ科牧草等を利用した自給利用生産体系の確立

4 既往の関連研究成果(他機関含む)

- ・小橋ら(1997)寒地型イネ科牧草の草種及び品種の生産性比較. 山口農試研報. 48; 69-77



令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅲ 環境と調和した畜産経営の実現と脱炭素社会への貢献 5 脱炭素社会に貢献するための技術開発		
試験研究課題名	(1) 気候変動に適応するための技術開発 ア 暑熱環境に対応した飼養管理技術の開発 (3) 採卵鶏の暑熱対策技術の確立	新規・継続	
予算区分	県単・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	一般試験研究費	事業経費	28,623千円(一部)
	令和5年度～令和6年度		
担当グループ	養鶏・経営グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・暑熱期に2系統の採卵鶏に消化吸収促進剤を飼料添加し、生産性、卵質への影響を検討する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 暑熱期の消化吸収促進剤の飼料添加が産卵前、中期の生産性に及ぼす影響	R5～R6	○引地宏二	ケミン・ジャパン	

3 到達目標

- ・暑熱期に飼料添加剤を給与して生産性、卵質の低下を抑制する技術を確立する。

4 既往の関連研究成果(他機関含む)

- ・Rozenboim et.al: The Effect of Heat Stress on Ovarian Function of Laying Hens. Poult. Sci., Vol86(2007)
- ・橋本信一郎: 暑熱対策 株式会社ウェルファムフーズ宮城産動物診療所 鶏病研究会報 第50巻(2014)
- ・Mack et.al: Genetic Variations alter production and behavioral responses following heat stress in 2 strains of laying hens. Poult. Sci., Vol92(2013)
- ・引地宏二: 産卵前期にエンリッチドケージで飼養すると暑熱期の卵殻強度、産卵率の低下を抑制する 神奈川県畜産技術センター 令和3年度研究成果(2021)
- ・引地宏二: 暑熱期に油脂吸収促進剤を飼料添加すると産卵率と卵殻強度を維持する効果がある 神奈川県畜産技術センター 令和3年度研究成果(2021)

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅲ 環境と調和した畜産経営の実現と脱炭素社会への貢献 5 脱炭素社会に貢献するための技術開発		
試験研究課題名	(2) 気候変動に適応するための技術開発 ア 暑熱環境に対応した飼養管理技術の開発 (4) 授乳期母豚の暑熱ストレス軽減を目的とした飼養管理技術の開発	新規・ <span style="border: 1px solid black;">継続</span>	
予算区分	<span style="border: 1px solid black;">県単</span> ・国庫・受託・その他( )		
細々事業名	一般試験研究費	事業経費	28,623 千円 (一部)
試験研究期間	令和4年度～令和6年度		
担当グループ	養豚グループ、企画調整グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・夏季における授乳期母豚の生産性向上を図るため、暑熱環境に適応するための飼養管理方法について検討する。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 環境指標と授乳期母豚の生産性およびストレス指標との関連性の検討	R4～R6	○中原祐輔 西田浩司 折原健太郎	麻布大学 明星大学	※
イ 暑熱ストレスの軽減を目的とした飼養環境の改善が授乳期母豚に及ぼす影響	R4～R6	○中原祐輔 西田浩司 折原健太郎	麻布大学 明星大学	※

3 到達目標

- ・夏季における授乳期母豚の生産性と環境指標およびストレス指標との関連性を明らかにする。
- ・授乳期母豚の暑熱ストレスの低減を目的とした飼養環境の改善方法を開発する。

4 既存の関連研究成果 (他機関含む)

- ・Mengbing Cao et al. 2021. Modeling of Heat Stress in Sows Part 2: Comparison of Various Thermal Comfort Indices. *Animals*. 11(6):1498
- ・Habeeb Tajudeen et al. 2022. Effects of various cooling methods and drinking water temperatures on reproductive performance and behavior in heat stressed sows. *J Anim Sci Technol* 2022;64(4):782-791
- ・林英明ら. 2018. 新たな生理学的ストレス評価法とその応用. *家畜栄養生理研究会報*. Vol. 62, No. 2 : 29-32

令和5年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	Ⅲ 環境と調和した畜産経営の実現と脱炭素社会への貢献 5 脱炭素社会に貢献するための技術開発		
試験研究課題名	(2) 気候変動に適応するための技術開発 ア 暑熱環境に適応した飼養管理技術の開発 (3) イタリアンライグラス系統適応性検定試験	新規・継続	
予算区分	県単・国庫・ <u>受託</u> ・その他( )		
細々事業名	政策推進受託研究事業費	事業経費	400千円
試験研究期間	令和5年度～令和7年度		
担当グループ	大家畜グループ		

<研究概要>

1 目的

- ・関東南部における環境耐性等に優れるイタリアンライグラス新規系統の評価を行う。

2 試験研究内容等

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 関東南部における環境耐性等に優れるイタリアンライグラス新規系統の評価	R5～R7	○喜多浩一郎 浅川祐二 湯本森矢	農研機構九州沖縄農研センター	

3 到達目標

- ・関東南部において気候温暖化等の環境変動下においても、倒伏等による被害が少なく、既存品種よりメリットがある新系統を明らかにする。

4 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・度津ら（2008）イタリアンライグラス系統適応性検定試験 宮崎県畜試研報. 22-24



神奈川県

畜産技術センター

海老名市本郷3750 〒243-0417 電話(046)238-4056 FAX(046)238-8634