



神奈川県  
畜産技術センター

令和4年度

# 試験研究計画書

令和4年4月



## 目次

	ページ
参考 .....	2
組織等 .....	3
令和4年度試験研究体系図 .....	4
令和4年度分野別目次 .....	6
令和4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
  - ★ : 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3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

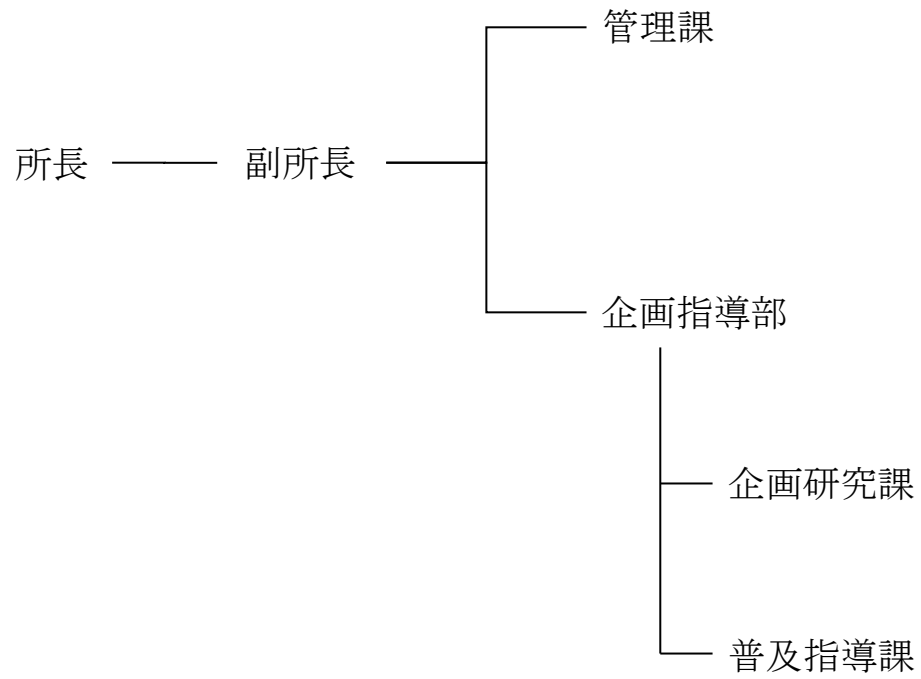
- ① 「試験期間」欄の印
  - ( 完 ) 又は 完 : 前年度までに研究を完了した項目を表す。
  - ( 中 断 ) 又は 中断 : 一時的に中断した項目を表す。
  - ( 中 止 ) 又は 中止 : 今年度中止、又は休止している項目を表す。
- ② 「担当者」欄
  - 「°」は、当該項目の責任者を表す。
- ③ 「他機関との連携」欄
  - 機関名称は適宜略称を用いている。
- ④ 「要望」欄
  - 「※」は、前年度に要試験研究問題として提案されたものを表す。

# 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4年度畜産技術センター試験研究体系図

## ■新鮮で安全・安心な畜産物の安定供給と地産地消の推進

地産地消を推進するための技術開発	研究期間	ページ
県産畜産物の有利販売を支援するための技術開発		
1 県産畜産物の有利販売を支援する技術開発		
<b>重</b> (1)マーケティング調査手法による畜産物の有利販売支援技術の確立	H28～R4 ★○	8
畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発		
県産畜産物の安定生産を実現するための技術開発		
1 酪農生産基盤の強化技術の開発		
<b>重</b> (1)新技術(OPU)を用いた効率的な後継牛確保対策	H27～R6 ☆県民	9
(2) 未經産牛におけるOPUを用いた後継牛確保対策	R2～R5 ★県	10
2 養豚生産基盤の強化技術の開発		
(1)系統豚を利用した高品質豚肉生産技術の確立	H15～R4 ★県	11
<b>重</b> (2)系統豚を利用した改良型種豚の開発	H29～R4 ★県	12
技術シーズを創出するための調査研究		
1 県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上を図る研究		
(1)かながわ鶏の飼養管理技術の確立	H29～R4 ★県大	13
(2)国産エンリッチドケージによる飼養管理技術の確立	H30～R4 ☆○大民	14
(3)供胚牛に対する効率的な過剰排卵処理方法の検討	H27～R4 ○獨公	15
(4)豚液状精液の低温保存技術の検討	R3～R4 ☆愛大	16
<b>新</b> (5)採卵鶏における飼料添加剤による飼料効率の向上	R4～R5 ☆○民	17
<b>新</b> (6)「かながわ鶏」の肉中イミダゾールジペプチド含量と変動要因の解明	R4 県大	18
<b>新</b> (7)暑熱ストレス軽減を目的とした豚房環境の改善が授乳期母豚に及ぼす影響	R4 ☆県大	19
<b>新</b> (8) 多機能膣内センサを用いた分娩後の発情発見に関する研究	R4～R6 ○大	20

## ■畜産業の有する多面的機能の発揮と循環型社会への貢献

未利用資源を有効活用するための技術開発	研究期間	ページ
食品残さ等の未利用資源を有効活用するための技術の開発		
1 未利用農地等における飼料作物栽培技術の開発		
(1)飼料作物奨励品種選定試験	R3～R7 県	21
(2)青刈りトウモロコシの収量ギャップ改善技術の開発	R2～R4 ○機	22
(3)神奈川県における寒地型イネ科牧草の適応性の検証	R3～R5 ☆○	23
<b>新</b> (4)子実用トウモロコシの安定多収生産技術の開発	R4～R6 愛機公大	24

環境に調和する畜産を推進するための技術開発

臭気発生が少ない都市型畜産経営技術の開発

1 臭気の発生抑制・脱臭技術の開発

**重** (1)畜産経営から発生する悪臭成分抑制技術の開発

研究期間

ページ

H28～R5 ☆**県****大****民**

25

**重** (2)環境制御型養豚施設の実証試験

R1～R4 ☆**県****民**

26

家畜排せつ物処理における環境負荷低減技術の開発

1 農場に適した家畜ふん尿処理技術の開発

**重** (1) 家畜用浄化槽の低コスト改修技術の実証

R1～R8 ★**受****機****公****民**

27

研究目標

試験研究課題(大課題)

1 試験研究課題(中課題)

**重**:重点研究課題 6課題 **新**:新規研究課題 5課題

★: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 6課題

☆:令和3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 8課題

18課題 財源; ⊖:一般試験7 **県**:県単事業10 **受**:受託試験3

外部連携; **機**:機構3 **独**:独法1 **公**:公試3 **大**:大学8 **民**:民間6

## 分野別目次

ページ

### 【大家畜】

#### 県産畜産物の安定生産を実現するための技術開発

##### 1 酪農生産基盤の強化技術の開発

- |          |                             |    |
|----------|-----------------------------|----|
| <b>重</b> | (1) 新技術(OPU)を用いた効率的な後継牛確保対策 | 9  |
|          | ア OPU 技術の現地実証試              |    |
|          | イ 採取卵子の輸送方法の検討              |    |
|          | (2) 未経産牛におけるOPUを用いた後継牛確保対策  | 10 |
|          | ア 未経産牛におけるOPU実施方法の検討        |    |
|          | イ 未経産牛におけるOPU後の繁殖性の検討       |    |

#### 技術シーズを創出するための調査研究

##### 1 県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上を図る研究

- |                                |    |
|--------------------------------|----|
| (4) 供胚牛に対する効率的な過剰排卵処理方法の検討     | 15 |
| エ 黒毛和種牛の過剰排卵処理におけるFSH製剤投与方法の検討 |    |
| (8) 多機能膈内センサを用いた繁殖管理に関する研究     | 20 |
| ア 多機能センサを用いた分娩後の発情検知の検討        |    |

#### 食品残さ等の未利用資源を有効活用するための技術の開発

##### 1 未利用農地等における飼料作物栽培技術の開発

- |                             |    |
|-----------------------------|----|
| (1) 飼料作物奨励品種選定試験            | 21 |
| ア トウモロコシの品種比較試験             |    |
| (2) 青刈りトウモロコシの収量ギャップ改善技術の開発 | 22 |
| ア 青刈りトウモロコシの収量ギャップ改善技術の開発   |    |
| (3) 神奈川県における寒地型イネ科牧草の適応性の検証 | 23 |
| ア 神奈川県における寒地型イネ科牧草の適応性の検証   |    |
| (4) 子実用トウモロコシの安定多収生産技術の開発   | 24 |
| ア 遅播き栽培向け子実用トウモロコシ品種選定試験    |    |

### 【養豚】

#### 県産畜産物の安定生産を実現するための技術開発

##### 2 養豚生産基盤の強化技術の開発

- |                               |    |
|-------------------------------|----|
| (1) 系統豚を利用した高品質豚肉生産技術の確立      | 11 |
| 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    |    |
| イ 種雄豚精液性状の変化                  |    |
| <b>重</b> (2) 系統豚を利用した改良型種豚の開発 | 12 |
| ア 系統豚を利用した改良型種豚の開発            |    |

#### 技術シーズを創出するための調査研究

##### 1 県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上を図る研究

- |  |    |
|--|----|
| (4) 豚液状精液の低温保存化技術の検討                           | 16 |
| イ 低温保存した精液の受精能評価及び繁殖成績評価                       |    |
| <b>新</b> (7) 暑熱ストレス軽減を目的とした豚房環境の改善が授乳期母豚に及ぼす影響 | 19 |
| ア 暑熱期の環境指標と授乳期母豚のストレス指標および生産性との関連性の検討          |    |
| イ 分娩房改良による授乳期母豚の暑熱ストレス軽減効果の検証                  |    |



## 【養鶏・経営】

ページ

### 県産畜産物の安定生産を実現するための技術開発

#### 1 県産畜産物の有利販売を支援する技術開発

- 重** (1) マーケティング調査手法による畜産物の有利販売支援技術の確立  
オ 消費者が嗜好する畜産物の特徴づけに関する研究

8

### 技術シーズを創出するための調査研究

#### 1 県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上を図る研究

- (1) かながわ鶏の飼養管理技術の確立 13  
ウ かながわ鶏の発育モデルの作成
- (2) 国産エンリッチドケージによる飼養管理技術の確立 13  
ウ 国産エンリッチドケージによる暑熱対策技術の検討
- 新** (5) 採卵鶏における飼料添加剤による飼料効率の向上 17  
ア 食餌性脂質の消化吸収促進剤が生産性に与える影響
- 新** (6) 「かながわ鶏」の肉中イミダゾールジペプチド含量と変動要因の解明 18  
ア 各要因における肉中イミダゾールジペプチド含量調査

## 【環境】

### 臭気発生の少ない都市型畜産経営技術の開発

#### 1 臭気の発生抑制・脱臭技術の開発

- 重** (1) 畜産経営から発生する悪臭成分抑制技術の開発 25  
イ 密閉型強制発酵装置（コンボ）の脱臭槽の能力向上に関する試験
- 重** (2) 環境制御型養豚施設の実証試験 26  
ア 空調・脱臭性能、維持管理および生産性に関する調査

### 家畜排せつ物処理における環境負荷低減技術の開発

#### 1 農場に適した家畜ふん尿処理技術の開発

- 重** (1) 家畜用浄化槽の低コスト改修技術の実証 27  
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  
エ 県内家畜用浄化槽投入汚水・処理水の調査

令和4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	新鮮で安全・安心な農産物の安定供給と地産地消の推進 地産地消を推進するための技術開発		
試験研究課題名	県産畜産物の有利販売を支援するための技術開発 1 県産畜産物の有利販売を支援するための技術開発 (1) マーケティング調査手法による畜産物の有利販売支援技術の確立		継続重点
予算区分	県単	細々事業名	一般試験研究費
試験研究期間	平成28年度～令和4年度		事業経費 20,670千円(一部)
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター		総括責任者 引地 宏二

<研究概要>

1 背景

- ・少子高齢化、単独世帯の増加による家族構造が大きく変化し、それに伴い生活意識も変化している。
- ・生活意識の変化は畜産物に対するニーズを多様化させ、年代、性別という属性だけの類型化では、正確にニーズを把握することが難しい。
- ・把握しにくい多様化したニーズをマーケティング調査により解析し、ニーズに即した畜産物を提供することが有利販売を行う上で重要である。

2 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。

3 試験研究構成

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～R4) H28～R2	○引地宏二		※
イ 畜産物の購買行動分析に関する研究	H28～R2			
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	H28～29			
エ 県産畜産物のシーズ整理手法に関する研究	H30～R1			
オ 消費者が嗜好する畜産物の特徴づけに関する研究	R3～R4			

4 最終目標・成果

- ・マーケティング調査手法により消費者の畜産物ニーズを明らかにすることにより、今後の6次化を行う生産者の販売戦略の一助とする。

5 既往の関連研究成果(他機関含む)

- ・マーケティング調査手法を用いた県内消費者の畜産物ニーズに関する研究(平成22～24年度試験研究成績書)

令和4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	新鮮で安全・安心な農産物の安定供給と地産地消の推進 畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発		
試験研究課題名	県産畜産物の安定生産を実現するための技術開発 1 酪農生産基盤の強化技術の開発 (1) 新技術 (OPU) を用いた効率的な後継牛確保対策		継続重点
予算区分	県単	細々事業名	かながわ酪農活性化対策事業費
試験研究期間	平成27年度～令和6年度		事業経費 2,515千円(一部)
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター		総括責任者 喜多 浩一郎

<研究概要>

1 背景

- ・乳用牛の繁殖成績の悪化や初妊牛価格の高騰により後継牛の導入が遅れ、県内の調査では牛房稼働率が低い酪農家が認められており、牛房稼働率を上げることが課題となっている。
- ・平成27年度より県内酪農家の所有する優良後継牛に対して、OPU技術を利用した後継牛生産を実施しており、一定の成果を挙げている。
- ・現在は供卵牛を当所または家畜保健衛生所に搬入してOPUを実施しているが、供卵牛や酪農家の負担を軽減するために農場内での実施に要望がある。

2 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。

3 試験研究構成

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	(R27～R6) 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			

4 最終目標・成果

- ・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。

5 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腔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)経腔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4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	新鮮で安全・安心な農産物の安定供給と地産地消の推進 畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発		
試験研究課題名	県産畜産物の安定生産を実現するための技術開発 1 酪農生産基盤の強化技術の開発 (2) 未経産牛におけるOPUを用いた後継牛確保対策		継続
予算区分	県単	細々事業名	かながわ酪農活性化対策事業費
試験研究期間	令和2年度～令和5年度	事業経費	2,515千円(一部)
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター	総括責任者	喜多 浩一郎

<研究概要>

1 背景

- ・酪農経営において遺伝的能力の高い雌子牛を増産し、乳生産に寄与させることは経済的に効果が高い。
- ・近年、ゲノミック評価を利用した未経産牛の能力評価が可能となり、性選別精液を利用したOPUと組み合わせることで遺伝的改良と後継牛の増産を両立することが期待される。
- ・国内では未経産牛におけるOPU・体外受精による子牛生産に取り組んでいるところもあるが、本県においても要望はあるものの、生産される移植可能胚数やOPU実施後の繁殖成績に対する懸念があり実施には至っていない。

2 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。

3 試験研究構成

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 実施方法の検討	(R2～R5) R2～R4	○浅川祐二 湯本森矢 喜多浩一郎	なし	※
イ 未経産牛における OPU 後の繁殖性の検討	R3～R5			

4 最終目標・成果

- ・未経産牛におけるOPUの県内酪農家での実用化

5 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・植田郁恵ら：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（2011）
- ・金田義之：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（2019）

令和4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	新鮮で安全・安心な農産物の安定供給と地産地消の推進 畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発		
試験研究課題名	技術シーズを創出するための調査研究 2 養豚生産基盤の強化技術の開発 (1) 系統豚を利用した高品質豚肉生産技術の確立		継続
予算区分	県単	細々事業名	優良系統豚利用推進事業費
試験研究期間	平成15年度～令和4年度	事業経費	11,497千円
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター	総括責任者	西田 浩司

<研究概要>

1 背景

- ・県内生産者の生産性向上をめざし、高能力繁殖豚の系統造成に着手し、7年間の造成期間を費やして、平成14年度にランドレース種の系統造成豚（ユメカナエル）が完成した。
- ・完成した系統豚の高い能力を保持し、遺伝的特性をできる限り変化させないような計画交配を行い、維持していくことが求められている。

2 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。

3 試験研究構成

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～R4) H30～R4	○西田浩司 中原祐輔		※
イ 種雄豚精液性状の変化	R4	○中原祐輔 西田浩司		

4 最終目標・成果

- ・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。

5 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・平成7～17年度試験研究成績書（繁殖工学・養豚）
- ・平成18～19年度試験研究成績書（繁殖工学・養豚・養鶏）
- ・平成20～29年度試験研究成績書
- ・神奈川県畜産研究所 研究報告90号、97号
- ・日本養豚学会大会講演要旨 第92回、95回、97回大会

令和4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	新鮮で安全・安心な農産物の安定供給と地産地消の推進 畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発		
試験研究課題名	県産畜産物の安定生産を実現するための技術開発 2 養豚生産基盤の強化技術の開発 (2) 系統豚を利用した改良型種豚の開発		継続重点
予算区分	県単	細々事業名	かながわ畜産物生産拡大推進事業
試験研究期間	平成29年度～令和4年度	事業経費	5,500千円
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター	総括責任者	西田 浩司

<研究概要>

1 背景

- ・県内生産者の生産性向上をめざし、高能力繁殖豚の系統造成に着手し、7年間の造成期間を費やして、平成14年度にランドレース種の系統造成豚（ユメカナエル）が完成した。翌平成15年度から系統豚の維持を開始し、県内生産者への配布を行っている。
- ・系統豚維持開始から18年が経過しており、将来的には近交係数上昇による近交退化の影響が危惧される。
- ・県内生産者からより繁殖性に優れた種豚に対するニーズが高まっている。

2 目的

- ・系統豚「ユメカナエル」に民間等で繁養される優良種豚と交配し、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。

3 試験研究構成

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～R4) H29～R4	○西田浩司 中原祐輔		※

4 最終目標・成果

- ・繁殖性や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。

5 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・平成7～17年度試験研究成績書（繁殖工学・養豚）
- ・平成18～19年度試験研究成績書（繁殖工学・養豚・養鶏）
- ・平成20～29年度試験研究成績書
- ・神奈川県畜産研究所 研究報告90号
- ・日本養豚学会大会講演要旨 第92回、95回、97回大会

令和4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	新鮮で安全・安心な農産物の安定供給と地産地消の推進 畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発		
試験研究課題名	技術シーズを創出するための調査研究 1 県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上を図る研究 (1) かながわ鶏の飼養管理技術の確立		継続
予算区分	県単	細々事業名	かながわ畜産物販売戦略強化事業費
試験研究期間	平成29年度～令和4年度		事業経費 3,637千円(一部)
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター		総括責任者 引地 宏二

<研究概要>

1 背景

- ・平成28年に完成したかながわ鶏は、現在は生産規模が小さいため統一した飼料を調達することが難しく、生産者ごとに飼料が異なることから生産した鶏肉にバラツキが生じている。
- ・生産者は経営規模に応じて入手可能な配合飼料や地域資源を調達し、それぞれの鶏肉の特徴を活かして販売を行っている。

2 目的

- ・かながわ鶏の生産性、品質の向上を図るための飼料水準を検討する。

3 試験研究構成

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 初期栄養管理技術の向上	(H29～R4) H29～R3	○川端光宏 引地宏二	日本獣医生命科学大学	※
イ かながわ鶏の品種特性の検討	H30			
ウ かながわ鶏の発育モデルの作成	R4			

4 最終目標・成果

- ・かながわ鶏の飼料給与の参考とするため、採卵鶏育成用配合飼料を給与した際の発育モデルを作成する。

5 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・平成26～令和3年度 試験研究成績書
- ・岐阜地鶏の成長について（金子国雄ら 日本家禽学会誌 34巻 3号）
- ・非線形発育モデルあてはめによる薩摩鶏の体重成長の解析（秋元博一 獣医情報科学誌 No. 30 21-30）
- ・南部かしわ（K系）における配合飼料給与時の発育モデル（佐藤直人ら 東北農業研究 61, 79-80 2008）

令和4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	新鮮で安全・安心な農産物の安定供給と地産地消の推進 畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発		
試験研究課題名	技術シーズを創出するための調査研究 1 県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上を図る研究 (2) 国産エンリッチドケージによる飼養管理技術の確立		継続
予算区分	県単	細々事業名	一般試験研究費
試験研究期間	平成30年度～令和4年度		事業経費 20,670千円(一部)
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター		総括責任者 引地 宏二

<研究概要>

1 背景

- ・2012年にEUではバタリーケージによる飼養が全面禁止になり、エンリッチドケージに置き換わっている。その流れは世界的な食品企業まで広がり2025年までにバタリーケージ飼養の鶏卵を使用しないことを表明している。
- ・2020年の東京オリンピックでは調達する食材にGAP認証が求められ、GAP認証基準にはアニマルウェルフェアに対応した飼養が含まれており、国内でも今後採卵鶏のバタリーケージからエンリッチドケージへと置き換わっていくことが予想される。
- ・現在エンリッチドケージをつくる国内メーカーはなく、輸入品は高価で資材調達期間も長い。
- ・県内養鶏農家のほとんどはバタリーケージ以外の飼養方法を行っていないため、エンリッチドケージの飼養管理技術のノウハウを持っていない。

2 目的

EU 規制基準を満たす国産エンリッチドケージによる採卵鶏の飼養管理の違いを明確にし、国産エンリッチドケージの飼養管理技術の確立を図る。

3 試験研究構成

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 試作型エンリッチドケージの飼養管理上の改良点の検討	(H30～R4) H30	○引地宏二 川端光宏	ヨシダエルシス(株) 全農畜産サービス(株)、 国立大学法人 東京農工大学	※
イ 国産エンリッチドケージによる飼養管理技術の検討	R1～R2			
ウ 国産エンリッチドケージによる暑熱対策技術の検討	R2～R4			

4 最終目標・成果

- ・国産エンリッチドケージによる飼養管理技術の確立。

5 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・平成17～25年度 試験研究成績書「家畜福祉に配慮した採卵鶏の飼養技術の検証」



令和4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	新鮮で安全・安心な農産物の安定供給と地産地消の推進 畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発		
試験研究課題名	技術シーズを創出するための調査研究 1 県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上を図る研究 (3) 供胚牛に対する効率的な過剰排卵処理方法の検討		継続
予算区分	県単	細々事業名	一般試験研究費
試験研究期間	平成27年度～令和4年度		事業経費 20,670千円(一部)
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター		総括責任者 喜多 浩一郎

<研究概要>

1 背景

- ・牛の胚移植技術は国内で広く利用されているが、採卵現場では、過剰排卵のためのホルモン剤の頻回投与が牛へのストレスや投与作業の負担軽減の観点から課題となっている。
- ・これまで、過剰排卵のためのホルモン剤投与を1回にする投与方法で頻回投与方法と同等の採卵成績を示すことができた。
- ・しかし、ホルモン剤を1回で投与する本法は多量の生理食塩水を使用するため投与量が多く、現場において作業が煩雑になることから、更なる改善が期待されている。

2 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。

3 試験研究構成

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～R4) H27～H29	○湯本森矢 浅川祐二 喜多浩一郎	(独)家畜改良センター他7県	
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			
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			
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～R4			
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			

4 最終目標・成果

- ・肥育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。

5 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4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	新鮮で安全・安心な農産物の安定供給と地産地消の推進 畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発		
試験研究課題名	技術シーズを創出するための調査研究 1 県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上を図る研究 (4) 豚液状精液の低温保存技術の検討		継続
予算区分	受託	細々事業名	政策推進受託研究事業費
試験研究期間	令和3年度～令和4年度	事業経費	1,000千円
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター	総括責任者	西田 浩司

<研究概要>

1 背景

- ・近年、養豚場の大規模化に伴い液状精液を利用した人工授精の需要はますます高まっている。
- ・液状精液は使用までの間15℃程度の中温域での保存が必要なため、専用インキュベーターの利用や輸送中の温度管理の難しさが利用上の課題となっている。
- ・本研究では液状精液の生産現場での利用や流通における利便性の向上を目指し、一般家庭用冷蔵庫（4℃程度）を利用した保存および冷蔵宅配便を利用した輸送を可能にする技術を開発する。
- ・豚の精子は低温感受性が高く、低温ショックによる運動性の低下や精子先体膜の損傷、受精能の低下などの障害が認められているため、低温保存技術の確立に至っていない。

2 目的

- ・冷蔵保存下で細胞保護効果が認められる不凍タンパク質やトレハロース等を添加した保存液の組成と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液状精液の低温保存技術を開発する

3 試験研究構成

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新規保存液及び冷却プログラムの検討	(R3～R4) R3	○中原祐輔 西田浩司	日本大学	※
イ 低温保存した精液の受精能評価及び繁殖成績評価	R4			

4 最終目標・成果

- ・自然交配と同等の繁殖成績を維持したまま、豚液状精液を低温保存する技術の確立。
- ・豚液状精液の流通に際し、輸送中の温度変化が少ない冷蔵宅配便を利用した高品質の液状精液の安定的な流通を可能とする。

5 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
- ・岡崎好子ら（1981）豚精液の低温保存に関する研究. 千葉県畜産センター研究報告. 5. 21-27
- ・曾根勝ら（1991）各種希釈保存液を用いた豚液状精液の長期保存試験. 静岡中小畜試験報. 4. 7-14
- ・保科和夫ら（1999）豚液状精液の宅配輸送及び簡易保存法の検討. 長野県畜産試験場研究報告. 26. 12-16
- ・山口昇一郎ら（2008）豚精液における簡易冷蔵保存技術. 福岡県農業総合試験場研究報告. 27.

令和4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	新鮮で安全・安心な農産物の安定供給と地産地消の推進 畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発		
試験研究課題名	技術シーズを創出するための調査研究 1 県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上を図る研究 (5) 採卵鶏における飼料添加剤による飼料効率の向上		新規
予算区分	県単	細々事業名	一般試験研究費
試験研究期間	令和4～5年度	事業経費	20,670千円(一部)
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター	総括責任者	引地 宏二

<研究概要>

1 背景

- ・開発途上国の畜産物の消費拡大に伴い、配合飼料の主原料となるとうもろこし需要が増加しているが、生産国では異常気象によりとうもろこし生産量が減少している。さらに原油価格高騰による海上輸送運賃の上昇が加わり、昨年来、飼料価格は急騰し、高止まりしている。
- ・生産費の50%以上を占める飼料費の増加は、養鶏経営に多大な影響をもたらす。
- ・飼料効率を向上させる技術が求められている。
- ・食餌性脂質の消化吸収促進剤を飼料に添加すると飼料摂取量が減少する暑熱期の産卵率、卵殻強度が維持された。

2 目的

食餌性脂質の消化吸収促進剤を飼料に添加することによる生産性に与える影響を検討する。

3 試験研究構成

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 食餌性脂質の消化吸収促進剤が生産性に与える影響	R4～R5	○引地宏二 川端光宏	ケミン・ジャパン(株)	※

4 最終目標・成果

- ・食餌性脂質の消化吸収促進剤により飼料効率を高めて、飼料費の低減を図る。

5 既往の関連研究成果(他機関含む)

- ・引地ら(2020)国産エンリッチドケージによる暑熱対策技術の検討. 令和2年度試験研究成績書
- ・ケミン・ジャパン、リソフォルテに関する野外試験(社内資料)
- ・引地ら(2021)リソフォルテ添加飼料が卵黄色及び暑熱期の生産性に与える影響. 令和3年度試験研究成績書

令和4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	新鮮で安全・安心な農産物の安定供給と地産地消の推進 畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発		
試験研究課題名	技術シーズを創出するための調査研究 1 県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上を図る研究 (6)「かながわ鶏」の肉中イミダゾールジペプチド含量と変動要因の解明		新規
予算区分	県単	細々事業名	シーズ探求型研究推進事業費
試験研究期間	令和4年度	事業経費	1,000千円
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター	総括責任者	引地 宏二

<研究概要>

1 背景

- ・かながわ鶏は「かながわ生まれ、かながわ育ち、かながわで食す」と「旨みと歯ごたえ」を訴求ポイントとして、外食産業を中心に販売を進めてきた。
- ・新型コロナウイルス感染防止対策による飲食店等の営業自粛が販売量に影響を与えているため、生産者は家庭での中食、内食に向けた鶏肉加工や販売の取り組みを進めている。
- ・かながわ鶏の販売価格はブロイラーの約4～5倍となっているが、ブロイラーとの価格差となる価値が消費者に伝わりにくい。
- ・一方、鶏ムネ肉に含まれる機能性成分としてイミダゾールジペプチドが注目されている。抗酸化作用、抗疲労作用、抗糖化作用などの生体調節機能として重要な作用の他、老化や認知機能、生活習慣病の改善効果も注目されている。

2 目的

- ・かながわ鶏の機能性を訴求ポイントとし、消費拡大の一助とするため、肉中イミダゾールジペプチド含量とその変動要因を解明する。

3 試験研究構成

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 各要因における肉中イミダゾールジペプチド含量調査	(R4) R4	○引地宏二 川端光宏		

4 最終目標・成果 ※ できるだけ数値等を入れて

- ・かながわ鶏に訴求ポイントに機能性を加え、鶏肉に差別化、高付加価値化を図る。

5 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・岡崎亮・關谷正男. 「やまぐち黒鶏」及びそれを用いたコマーシャル地鶏「長州黒かしわ」の胸肉中のアンセリン・カルノシン含量と肥育期間及び品種・系統との関係. 山口県農・林総合技術研究センター研報2:9-14. 2011
- ・北崎宏平・片倉喜範・投野和彦・打上晃二・中垣誠・小山太・家守紹光. 「はかた地どり」ムネ肉における機能性成分イミダゾールジペプチド含量と加熱後におけるその変動. 福岡県農林業総合試験場研究報告, 6: 105-109. 2020
- ・佐藤妙子・沼玲子・阿部正彦・酒井隆. 福島県産市販ムネ肉における機能性成分およびうまみ成分含量について. 東北農業研究, 72: 53-54. 2019
- ・堀ノ内正次郎・中山広美・原田晋平・河原聡・山崎有美・高橋克嘉・三角久志・紺野久資. みやざき地頭鶏とブロイラーの肉質・食味特性の比較. 宮崎県畜産試験場試験研究報告, 28: 57-66. 2016

令和4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	新鮮で安全・安心な農産物の安定供給と地産地消の推進 畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発		
試験研究課題名	技術シーズを創出するための調査研究 1 県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上を図る研究 (7) 暑熱ストレス軽減を目的とした豚房環境の改善が授乳期母豚に及ぼす影響		新規
予算区分	県単	細々事業名	シーズ探求型研究推進事業費
試験研究期間	令和4年度	事業経費	1,000千円
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター	総括責任者	西田 浩司

<研究概要>

1 背景

- ・地球温暖化の進行による気温上昇の影響、特に夏季の著しい気温上昇は豚の生産性を低下させ、県内の養豚経営に大きな損失を及ぼしている。
- ・豚は暑さに弱い動物であり、母豚は夏季高温時に飼料摂取量が減り、発情回帰遅延や受胎率低下に伴う繁殖サイクルの伸長などの悪影響により生産性が低下する。
- ・養豚農家は生産性を維持するため、暑熱対策を独自に行っているものの年々悪化する豚房内の暑熱環境に対して十分な解決策を打ち出せず、経営的な損失は拡大している。
- ・最近のウィンドウレス豚舎は暑熱環境に対する機能が備わっているが、豚舎の建て替えや大規模な改修が必要となり、養豚農家にとってはコスト面を理由に導入困難であり、既存豚舎で応用可能な養豚農家に導入しやすい暑熱対策技術の開発が求められている。

2 目的

- ・暑熱期における授乳期母豚の生産性向上技術とその効果を明らかにし、既存豚舎で応用可能な養豚農家に導入しやすい暑熱対策技術の開発を目的とする。

3 試験研究構成

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 暑熱期の環境指標と授乳期母豚のストレス指標および生産性との関連性の検討	(R4) R4	○中原祐輔 西田浩司 折原健太郎	明星大学 麻布大学	※
イ 分娩房改良による授乳期母豚の暑熱ストレス軽減効果の検証	R4			

4 最終目標・成果

- ・暑熱期の環境指標と授乳期母豚のストレス指標および生産性との関連性を明らかにする
- ・分娩豚房改良による暑熱対策が授乳期母豚の生産性向上に及ぼす効果を明らかにする

5 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・白石ら（2021）暑熱ストレス軽減を目的とした豚房環境の改善が授乳期母豚に及ぼす影響. 2021年室内環境学会大会講演要旨集. 204-205

令和4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	新鮮で安全・安心な農産物の安定供給と地産地消の推進 畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発		
試験研究課題名	技術シーズを創出するための調査研究 1 県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上を図る研究 (8) 多機能膣内センサを用いた繁殖管理に関する研究		新規
予算区分	県単	細々事業名	一般試験研究費
試験研究期間	令和4年度～令和6年度	事業経費	20,670千円(一部)
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター	総括責任者	喜多 浩一郎

<研究概要>

1 背景

- ・全国的に雌牛の分娩間隔の延長が続いている。畜産農家の大規模化および高齢化による発情兆候の見逃しや発情不明瞭な牛の増加が要因の一つと考えられる。一方でIoT技術を利用した発情検知が可能となれば、これらの問題の解決に大きく寄与する。

2 目的

- ・牛の膣内に挿入する多機能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。

3 試験研究構成

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 多機能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	

4 最終目標・成果

- ・多機能膣内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。

5 既往の関連研究成果(他機関含む)

- ・吉岡. 農研機構成果情報2018年
- ・吉岡. (2021) 大動物臨床研究会シンポジウム
- ・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 大分県試験成績報告書: 49

令和4年度試験研究計画書

研究開発の方向 及び研究目標	畜産業の有する多面的機能の発揮と循環社会への貢献 未利用資源を有効活用するための技術開発		
試験研究課題名	食品残さ等の未利用資源を有効活用するための技術開発 1 未利用農地等における飼料作物栽培技術の開発 (1) 飼料作物奨励品種選定試験		継続
予算区分	県単	細々事業名	かながわ酪農活性化対策事業
試験研究期間	令和3年度～令和7年度	事業経費	354千円
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター	総括責任者	喜多浩一郎

<研究概要>

1 背景

- ・最近の温暖化の影響により、暖地での作付体系が可能となり土地生産性が向上しているが、気象災害や病虫害の発生範囲が拡大している。
- ・神奈川県では、「神奈川県都市農業推進条例」を定め、安全・安心な食料等の供給を推進しており、「かながわ農業活性化指針」において安全・安心な飼料の増産を目標としており、県が普及すべき優良な品種として飼料作物奨励品種を選定している。

2 目的

- ・奨励品種選定の基礎資料とするため、市販されている品種を中心に飼料用トウモロコシの品種比較試験を行う。

3 試験研究構成

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	R3～R7	○喜多浩一郎 浅川祐二 湯本森矢		※

4 最終目標・成果

- ・神奈川県の気象条件や作付体系に適した品種を選定し、飼料作物奨励品種選定する。

5 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・平成29～令和3年度 試験研究成績書

令和4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	畜産業の有する多面的機能の発揮と循環社会への貢献 未利用資源を有効活用するための技術開発		
試験研究課題名	食品残さ等の未利用資源を有効活用するための技術開発 1 未利用農地等における飼料作物栽培技術の開発 (2) 青刈りトウモロコシの収量ギャップ改善技術の開発		継続
予算区分	県単	細々事業名	一般試験研究費
試験研究期間	令和2年度～令和4年度	事業経費	20,670千円(一部)
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター	総括責任者	喜多浩一郎

<研究概要>

1 背景

- ・青刈りトウモロコシは、栄養価、単収がともに高く、本県の自給飼料の生産において最も重要な飼料作物である。
- ・新品種の育成や販売がされているにもかかわらず、統計データでは近年の青刈りトウモロコシの単収は停滞していることが問題となっている。
- ・本県における自給飼料の増産のためには、作付けの拡大とともに、既存の飼料畑も含めた青刈りトウモロコシの単収の向上が必要である。

2 目的

- ・青刈りトウモロコシの最大収量と営農圃場との収量ギャップを明らかにする。
- ・営農圃場における生産阻害要因を明らかにして、収量ギャップの改善方法を開発する。

3 試験研究構成

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 青刈りトウモロコシの収量ギャップ改善技術の開発	R2～R4	○喜多浩一郎 浅川祐二 湯本森矢	畜産研究部門	

4 最終目標・成果

- ・本県における青刈りトウモロコシの最大収量水準と、営農圃場との収量ギャップを明らかにする。
- ・営農圃場における生産阻害要因を明らかにして、収量ギャップを改善するための対策について検討する。

5 既往の関連研究成果(他機関含む)

- ・青木・行川(2018)千葉畜セ研報18:15-20
- ・行川・青木(2018)千葉畜セ研報18:21-28



令和4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	畜産業の有する多面的機能の発揮と循環社会への貢献 未利用資源を有効活用するための技術開発		
試験研究課題名	食品残さ等の未利用資源を有効活用するための技術開発 1 未利用農地等における飼料作物栽培技術の開発 (3) 神奈川県における寒地型イネ科牧草の適応性の検証		継続
予算区分	県単	細々事業名	一般試験研究費
試験研究期間	令和3年度～令和5年度	事業経費	20,670千円(一部)
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター	総括責任者	喜多浩一郎

<研究概要>

1 背景

- ・酪農経営において自給飼料生産を行うことは、生乳生産費の削減とともに農地の維持管理の側面からも重要である。
- ・一方、家族経営がほとんどである神奈川県の酪農において、経営者の高齢化や小さい圃場が点在する不利な条件下での自給飼料生産では、労働負担は大きい反面、それに見合う利益の確保は難しい。
- ・また、神奈川県内において、コントラクター組織の立ち上げ、酪農家からの農作業受託により組織運営を継続するのは、かなり厳しいことが予想される。

2 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。

3 試験研究構成

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～R5	○喜多浩一郎 浅川祐二 湯本森矢		※

4 最終目標・成果

- ・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

5 既往の関連研究成果(他機関含む)

- ・小橋ら(1996) 山口県農業試験場研究報告No. 48

令和4年度試験研究計画書

研究開発の方向 及び研究目標	畜産業の有する多面的機能の発揮と循環社会への貢献 未利用資源を有効活用するための技術開発		
試験研究課題名	食品残さ等の未利用資源を有効活用するための技術開発 1 未利用農地等における飼料作物栽培技術の開発 (4) 子実用トウモロコシの安定多収生産技術の開発		新規
予算区分	受託	細々事業名	政策推進受託研究事業費
試験研究期間	令和4年度～令和6年度	事業経費	1,100千円
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター	総括責任者	喜多浩一郎

<研究概要>

1 背景

- ・濃厚飼料自給率の向上と水田の有効活用の観点から、子実用トウモロコシの生産に対する期待が高まっている。
- ・子実用トウモロコシの生産の主体は北海道であり、都府県における生産技術を早急に開発する必要がある。
- ・そこで、高能力の子実用トウモロコシ品種の選定として、水稻の田植え後あるいは麦後の播種の遅まき栽培向けの品種の選定を行う。

2 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。

3 試験研究構成

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	農研機構畜産研究部門他	

4 最終目標・成果

- ・遅まき栽培に適した高能力品種を選定する。

5 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4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	畜産業の有する多面的機能の発揮と循環型社会への貢献 環境に調和する畜産を推進するための技術開発		
試験研究課題名	臭気発生が少ない都市型畜産経営技術の開発 1 臭気の発生抑制・脱臭技術の開発 (1) 畜産経営から発生する悪臭成分抑制技術の開発		継続重点
予算区分	県単	細々事業名	畜産環境保全推進事業費
試験研究期間	平成28年度～令和5年度	事業経費	3,347千円(一部)
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター	総括責任者	松尾 綾子

<研究概要>

1 背景

- ・畜産苦情の約7割が悪臭に起因しており、臭気対策は都市型畜産の経営継続に極めて重要となっている。
- ・効果的な臭気対策を行うためには、臭気の発生源や性質を明らかにする必要がある。
- ・悪臭成分が付着した粉塵が拡散することで悪臭の拡散範囲が広範囲に及ぶ可能性がある。
- ・密閉縦型堆肥化装置に付帯するおがくず脱臭槽は県内の農家にも普及しているが、維持管理に手間がかかり十分な脱臭性能を維持できない事例も見受けられる。

2 目的

- ・畜舎や家畜ふん処理施設で発生した悪臭、粉塵の低減及び拡散防止技術を検討する。
- ・おがくず脱臭槽との併用または改修により、安定した脱臭性能を有する脱臭システムを確立する。

3 試験研究構成

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～R5) H28～R2	○板倉一斗 松尾綾子	宇都宮大学 畜産環境技術研究所	※
イ 密閉型強制発酵装置(コンボ)の脱臭槽の能力向上に関する試験	R3～R5			

4 最終目標・成果

- ・畜舎内の粉塵発生状況を把握し、粉塵拡散に起因する悪臭の低減を図る。
- ・畜産経営内で発生した悪臭成分を把握し、悪臭の低減を図る

5 既往の関連研究成果(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の処理に関する試験、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4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	畜産業の有する多面的機能の発揮と循環型社会への貢献 環境に調和する畜産を推進するための技術開発		
試験研究課題名	臭気発生が少ない都市型畜産経営技術の開発 1 臭気の発生抑制・脱臭技術の開発 (2) 環境制御型養豚施設の実証試験		継続重点
予算区分	県単	細々事業名	畜産環境保全推進事業費
試験研究期間	令和元年度～令和4年度	事業経費	3,347千円(一部)
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター	総括責任者	松尾 綾子

<研究概要>

1 背景

- ・畜産施設からの臭気問題の解決が喫緊の課題となっている。
- ・当所内に、ドイツで臭気抑制に実績のある空調システムと脱臭システムを採用した環境制御型豚舎を設置したが、国内では本システムの導入事例が少なく、各種性能に関するデータが少ない。
- ・ドイツに比べて高温多湿である国内での運転管理技術はまだ確立されていない。

2 目的

- ・環境制御型豚舎の空調・脱臭システム性能及び生産性を検証するとともに、神奈川県の下での運転管理技術を明らかにし、環境に配慮した効率的な生産体制を構築する。

3 試験研究構成

試験研究内容	試験期間	担当者	他機関との連携	要望
ア 空調・脱臭性能、維持管理および生産性に関する調査	R1～R4	○板倉一斗 松尾綾子	NTT東日本 養豚協会	※

4 最終目標・成果

- ・本県の環境下での本システムの運転管理技術を確立
- ・神奈川県内の都市型畜産施設のモデルとして本システムを普及

5 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・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の処理に関する試験、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4年度試験研究計画書

研究開発の方向及び研究目標	畜産業の有する多面的機能の発揮と循環型社会への貢献 環境に調和する畜産を推進するための技術開発		
試験研究課題名	家畜排せつ物処理における環境負荷低減技術の開発 1 農場に適した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実証		継続重点
予算区分	受託	細々事業名	政策推進受託研究事業費
試験研究期間	令和元年度～令和8年度	事業経費	3,430千円
担当部・所	企画指導部・畜産技術センター	総括責任者	松尾 綾子

<研究概要>

1 背景

- ・家畜排せつ物法施行に伴い整備された施設・機械等について、法を遵守した中で機能向上が求められている。
- ・水濁法など環境規制が厳しくなる中で、窒素やリンなど環境負荷物質のさらなる低減が求められている。
- ・環境対策にかかるコストは、畜産経営の負担となっており、安価な対策技術が求められている。

2 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を、簡易で安価に低減させる技術を開発する。

3 試験研究構成

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～R3) R1	○松尾 綾子 板倉 一斗	農研機構 茨城県、静岡県 三桜電気	※
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			
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			
エ 県内家畜用浄化槽投入汚水・処理水の調査	R4			

4 最終目標・成果

- ・既存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。

5 既往の関連研究成果（他機関含む）

- ・回分式浄化槽の間欠曝気運転による窒素除去効果 平成13～14年





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