

5-1 水田を最大限活用した高度生産システムの確立

農業試験場

現状と課題

水田は本県耕地面積の約8割を占め、その大部分は用排水の整備された乾田であり、汎用性が高く、多様な利用が可能となっています。

一方、農産物の需要動向は、消費者の生活様式の変化や食の安全・安心に対する意識の高まりにより、国産農産物や加工・業務用品目のニーズが増加するなど、大きく変化しています。こうした需要に的確に対応するとともに、新たな担い手を確保するためには、従来の米麦に加え、露地野菜を導入するなど収益性の高い農業経営を確立し、さらに魅力ある産業としていくことが不可欠です。

プロジェクト目標

広大な水田を有効活用し、収益性を向上させるための生産システムを開発します。にらでは、本県オリジナルであるウォーターカーテンを活用した高品質安定生産技術を確立します。加工・業務用露地野菜では、水田に適した品目を選定するとともに、気候変動に対応した安定栽培技術を確立します。



水田におけるさといもの湛水ほ場試験



ウォーターカーテンを導入したハウス(設置したパイプから水を出し保温)



【主な取組】

試験研究課題	内 容
ウォーターカーテン保温によるにら高品質安定生産技術の確立	連続収穫に適した温度管理方法、抽だい制御技術を確立し、高品質安定生産技術を実証する。
土壌環境の改善によるアスパラガス多収栽培技術の確立	土壌環境由来の生産阻害要因を解明するとともに、その改善技術を開発・実証し、多収栽培技術を確立する。
りんどうのコンテナ隔離栽培技術の確立	用土の軽量化による作業性向上技術や草勢維持のための肥培管理技術を確立する。
★水田に適した加工・業務用露地野菜の品目選定と多収安定栽培技術の確立	収益が見込める品目を選定し、常態化する異常気象下でも高品質で安定生産が可能な栽培技術を確立する。

★は、試験研究課題のうち、特に重点的に取り組んでいく課題

【成果指標】

指 標	現状(R1)	目標(R7)
多収技術の確立(技術数)	0	2
水田を利用した収益性の高い生産技術の確立(選定した品目数)	0	5

5-2 家畜が持つ特徴や能力を最大限に生かす分析・管理技術の開発 畜産酪農研究センター

現状と課題

地域農業を支えてきた県内の和牛繁殖農家は、東京電力福島第一原子力発電所の事故以降、戸数が大幅に減少していることから、和牛繁殖経営の生産基盤の再構築が課題となっています。さらに、和牛肥育農家についても、経営環境の悪化から戸数が減少傾向にあり、農村地域の活性化を図る上でも、肥育農家の経営力の強化が必要となっています。

また、養豚においては、関税削減に伴い輸入量が増加すると予想される外国産豚肉との差別化が課題となっており、食品製造副産物等の地域資源を活用した特徴ある豚肉の生産技術の開発が求められています。

プロジェクト目標

和牛経営の魅力度アップを図り、地域活性化につなげるため、生産性の高い和牛肥育素牛の安定的供給を可能とする育成技術を確立します。肥育経営体系においては、合理的な肉用牛生産経営モデルを確立するための経営指針を策定します。

また、養豚経営の所得率向上を目指して、地域資源の有効活用を図ります。



肥育牛への給与試験

【主な取組】

試験研究課題	内 容
優れた初期発育・肥育素質を持つ和牛子牛の生産技術開発	和牛子牛の発育促進・免疫機能強化のための微量栄養素の機能性・哺乳給与技術の検討、栄養状態や代謝機能を容易に診断する精密飼養管理技術を開発する。
「とちぎ和牛」の合理的な生産経営モデルの確立	市場調査や経営分析により経営指標としての生産目標をシミュレートし、経営一貫化等新たな肥育経営体系確立のための指針を策定する。
養豚における地域資源を活用した飼養管理技術の開発	食品製造副産物であるじゃがいも残さ等の植物由来地域資源の子豚・肥育豚への給与技術を確立するとともに、生産された豚肉の品質特性を解明し、輸入豚肉等との差別化を図る。

【成果指標】

指 標	現状(R1)	目標(R7)
和牛子牛の300日齢時体重	300kg	320kg
合理的な「とちぎ和牛」生産の技術・経営モデル策定	0	1

5-3 畜産物の安全・安心及び生産性向上のための衛生対策の確立 県中央畜保健衛生所

現状と課題

近年、増加傾向にある感染防除及び清浄化の困難な家畜疾病や薬剤耐性菌の出現は、家畜の生産現場だけでなく、人の健康や食の安全・安心にも影響を及ぼす恐れがあることから、継続的な対策が求められています。

また、一部の疾病については清浄化に向けて地域で連携した取組が開始されるなど、家畜衛生対策への意識が年々高まっており、効果的かつ効率的な技術の確立や、それを科学的に裏付ける研究が急務となっています。

プロジェクト目標

清浄化に時間を要し、長期にわたり生産性に影響を及ぼす慢性疾病について、迅速かつ的確な診断と病原体の遺伝学的情報について研究することにより、効果的な衛生対策の確立を目指します。

また、継続的に薬剤耐性菌の解析等を行い、抗菌性物質の適正使用について情報発信をすることにより、薬剤耐性菌の発現抑制並びに疾病による被害軽減を図ります。



ウイルス検査の様子



薬剤感受性試験

【主な取組】

試験研究課題	内 容
★家畜における慢性疾病対策技術の確立	豚大腸菌症、豚繁殖・呼吸障害症候群、牛マイコプラズマ肺炎等の効果的な診断技術の開発及び遺伝学的情報の解析を行う。
★家畜由来病原細菌に関する薬剤耐性菌の研究	牛呼吸器病症候群の原因となる細菌について薬剤耐性動向を調査する。

★は、試験研究課題のうち、特に重点的に取り組んでいく課題

【成果指標】

指 標	現状(R1)	目標(R7)
家畜の慢性疾病対策技術の確立 (県内の状況を基にした診断指標の策定)	1*1	4
家畜由来病原細菌の薬剤耐性状況の解析 (薬剤耐性状況を把握した県内分離菌種数)	5菌種*2	7菌種

*1:肺炎病態を示す診断指標(技術) *2:マンヘミア、バストツレラ、豚胸膜肺炎菌、大腸菌、サルモネラ

5-4 地域の水産資源を守り生かす技術の開発

水産試験場

現状と課題

本県の河川湖沼漁場は、多様な魅力を持つことから、県内外から多くの釣り人を呼び込み、地域経済に様々な波及効果をもたらすなど、重要な地域資源となっています。しかし、近年、漁場環境の悪化やカワウ・外来魚等による食害、魚病の発生などにより、従来の漁場運営では釣り人のニーズを満たすことが困難になりつつあることから、魅力的な漁場の造成が喫緊の課題となっています。また、多様な生き物が生息する豊かな農村環境を守るために希少魚種の保全が求められています。

プロジェクト目標

漁場に活力を呼び戻すため、アユ・溪流魚等の効果的な放流技術や漁場改善技術を開発します。また、水産被害を及ぼすカワウを計画的に管理するため、防除技術の効率化・高度化に向けた技術を開発します。さらに、絶滅が危惧されるタナゴ類等の保全技術を開発します。



河川内を遊泳するアユ

【主な取組】

試験研究課題	内 容
★環境特性に応じたアユの有効活用技術の開発	漁場の特性に合わせたアユ放流技術を確立するとともに、天然アユ資源の持続的な利用に向けた適切な管理手法を開発する。
河川湖沼漁場における効果的な増殖技術の確立	キャッチ・アンド・リリース制限下のヒメマス等の効果的な放流技術及び漁場生産力を生かした効果的な溪流魚放流技術を開発する。
★水産資源を鳥獣害(含外来魚)から守る技術の確立	カワウの計画的な管理に必要なデータの効率的な収集体制を構築するとともに、コクチバスの効率的な駆除技術を開発する。
農村水域生態系の保全・復元に向けた技術の開発	絶滅が危惧されるタナゴ類等の保全及び生息地復元に向けた技術を開発する。

★は、試験研究課題のうち、特に重点的に取り組んでいく課題

【成果指標】

指 標	現状(R1)	目標(R7)
漁場環境の特性に適応したアユ放流モデル数	0	2
ヒメマスの効果的な増殖手法の開発(技術数)	0	1
効果的な溪流魚増殖手法の開発(技術数)	0	2
漁協が計画的に管理するカワウのコロニー数	0	1