

評 価 関 係 資 料

【研究課題評価】

1. 自給飼料を基盤とした国産畜産物の高付加価値化技術の開発……………1
2. 農林水産分野における地球温暖化対策のための緩和及び適応技術の開発
発 ……………2

自給飼料を基盤とした国産畜産物の高付加価値化技術の開発

背景

- ◆ トウモロコシ国際価格上昇と飼料の輸入依存
- ◆ 自給飼料のTDN (可消化養分総量) が低い
- ◆ 耕作放棄地38万ha
- ◆ 飼料自給率26% (H20)

政策目標

- ◆ 国産飼料の有効活用による飼料自給率の向上
- ◆ 自給飼料の生産や飼料用米の利用の促進

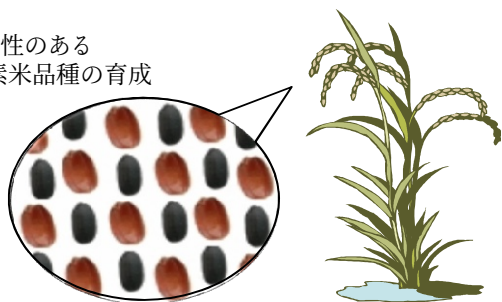
研究内容

育種

超多収飼料用米・飼料作物

- ・多収で食用米と識別性がある飼料用有色素米品種の開発
- ・暖地向き3毛作用トウモロコシの開発

- ▼食用米と識別性のある飼料用有色素米品種の育成



栽培

持続的な生産技術の開発

- ・飼料用稲・飼料用麦二毛作体系を基軸とした飼料生産技術の開発
- ・家畜ふん堆肥を用いた持続的飼料用米栽培技術の開発
- ・立毛乾燥等低コスト飼料用米調製・利用技術の開発

- ▼水田における飼料用稲、飼料用麦の体系的な生産技術の開発

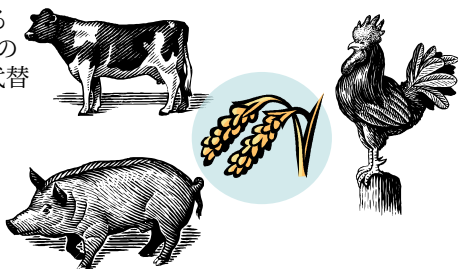


調製・給与

高付加価値化技術の開発

- ・飼料用米による輸入トウモロコシ代替給与技術の開発
- ・放牧による高品質な畜産物安定生産技術の開発
- ・機能性飼料給与による家畜のストレス回避技術等の開発

- ▼牛・豚・鶏における輸入トウモロコシの飼料用米による代替給与技術の開発



流通

広域流通技術の開発

- ・広域流通における高品質な発酵TMR等の長期保管技術及び簡易品質評価手法の開発
- ・新たな微生物資材による発酵飼料の長期安定化技術等の開発

- ▼自給飼料の広域流通のための簡易品質評価手法の開発



国産飼料の生産から給与に至る自給飼料利用の総合的な研究推進

自給飼料の増産促進
国産畜産物の高付加価値化

農林水産分野における地球温暖化対策のための 緩和及び適応技術の開発

◎これまでの研究成果

- 炭素循環モデルを開発 (農地生態系、森林・木材生産・流通、藻場生態系)
- 風水害リスク緩和技術を開発 (森林生態系における温室効果ガス削減)
- 農地からのCO₂排出削減技術 (堆肥投入、不耕起栽培等)、水田からのメタン排出削減技術 (中干し等) を開発
- 温暖化の影響評価 (水稻、小麦、大豆、果樹、水産物など)
- 高温障害等に適応する生産安定技術を開発 (水稻の白未熟粒対策など)

我が国の温室効果ガス排出量削減に向けた 鳩山イニシアティブの実現

◎温暖化対策研究の必要性

- 我が国の研究成果を積極的にIPCC (気候変動に関する政府間パネル) に提供・貢献することなどにより、国際交渉の場において、我が国の主張を反映させることが重要。
(特に、アジア・モンスーン地帯における水田土壌については、我が国がリードする必要)
- 農林水産分野においては、二酸化炭素のみならず、温室効果の高いメタンや一酸化二窒素の排出削減対策も重要な課題
- 地球温暖化の進展に対応した中長期的な適応策に取り組む必要

◎今後の研究開発の展開

緩和技術の開発

- 農地・森林・海域における温室効果ガス発生・吸収メカニズムの解明
・農地における炭素・窒素循環統合モデルの開発 など

○温室効果ガスの排出削減技術の開発

- ・自然撓乱を回避し、吸収源機能の向上を図る森林管理技術の開発
- ・有機物炭素の圃場下層埋設による長期貯蔵技術の開発、実証試験
- ・反すう家畜由来の温室効果ガス排出削減技術の開発 など

適応技術の開発

- IPCC等国际的な動向に対応した温室効果ガスモニタリングの強化

○IPCC 4次報告書に基づく最新の気候変動モデルを用いた精度の高い予測と評価

- ・栽培管理土壌・品種等を考慮した収量・品質予測モデルの開発、水資源予測モデルの開発

○生産安定技術の開発

- ・高温障害等に適応する生産安定技術の開発
- ・影響評価を踏まえた中長期的な適応技術の開発 (農地・山地災害への適応、新たな感染症・病虫害・外来魚種の発生予測・対策 など)

- 今後の国際交渉の場における科学的裏付けとして活用 (IPCC第5次報告書に研究成果を反映)
- 農林水産分野における温室効果ガスの排出削減・吸収源機能の向上
- 温暖化の進展に適応した農業生産の収量・品質の安定化
- 途上国に対する温室効果ガス排出削減に係る技術協力等に活用