

研究の独自性・アピール点

これまでの研究は、作物を中心とした田畑輪換体系を対象にしており、畜産および菜の花などのエネルギー創出作物と結合させた研究は行われてこなかった。本研究では、主にイネ・大豆・ムギ・菜の花の低コスト省力栽培と畜産の結合に視点を置く。これにより、農地を最大限に利用した多収・高品質穀物生産と畜産・菜の花の連携による持続的循環型農業体系を全国に先駆けて確立できる。

期待される成果・波及効果

大豆・小麦・飼料用米の自給率が低く、食料を国外からの輸入に依存している我が国において、食料自給率の向上に貢献できる。また、飼料イネや家畜ふん堆肥を有効に活用することによって、国外飼料や高騰する化学肥料に依存しない低コスト農業生産が可能になる。さらに、水稻栽培に導入する乾田直播栽培は苗の育成が不要になることから、低コスト・省力化が期待できる。秋田県は家畜資源や土地利用型作物資源も豊富であり、全国に先駆けた研究が可能である。特に、秋田県立大学フィールド教育研究センターには畜産、水稻、畑作物部門が整備されていることから、本研究には最適な環境である。

関連する主な業績

金田吉弘, 佐藤 孝, 古田規敏, 生野みどり, 小林ひとみ, 太田 健, 進藤勇人, 佐藤 敦2004. 重粘土転換畑における土壤水分環境がダイズの根圏活性に及ぼす影響. 日本土壤肥料学雑誌75 : 185-190
Tadahiko Mae, Ayako Inaba, Yoshihiro Kaneta, Satoshi Masaki, Shuichi Hasegawa, Amane Makino. A large-grain rice cultivar, Akita 63, exhibits high yield with high physiological N-use efficiency, Field Crops Research, 227-237 (2005)
金田吉弘, 高橋大悟, 田代 卓, 高階史章, 佐藤 孝2012. 重粘土不耕起水田の土壤環境が水稻根活性と高温条件下における水稻収量に及ぼす影響. 根の研究21 : 3-9

キーワード

耕畜連携、低コスト、省力、イネ、ムギ、大豆、菜の花、自給率向上、持続的循環型農業