学位論文審査の結果の要旨

龔 穎婷

本研究は、黒ボク土壌における耕うん方法とカバークロップの利用が温室効果ガスと土壌炭素貯留に及ぼす影響を圃場試験によって検討したものである。その結果、不耕起栽培で亜酸化窒素ガスの発生が多くなったが、不耕起とライムギのカバークロップ利用で土壌の炭素貯留量が著しく増加し、農耕地からの温室効果ガスの排出を加味しても、炭素貯留効果が大きくなるなど、これらの農法が温暖化の緩和に寄与することが示された。また、耕起および不耕起などの耕うん方法とカバークロップとしてのライムギの作付けの有無の組み合わせは、土壌中の微生物バイオマスや微生物群集構造に影響を及ぼすことを明らかとし、不耕起とライムギの組み合わせで微生物バイオマスと多様性が向上することが認められた。これらの知見は、わが国における保全型農業を考えていくうえでの科学的根拠となるものである。なお、研究内容を適正に表現するためにタイトルの修正を行った。

以上のように、本論文は、多くの新しい知見を有すること、論文の内容、構成および公表論文数などから、本学位論文審査委員会は、全員一致して、本論文が博士(農学)の学位論文として十分価値があるものと判断し、合格と判定した。