

無代かき移植栽培における水稻の生育と土壌変化

福島県農業試験場 農芸化学部・平成10年度春夏作試験成績概要

1 部門名 水稻－水稻－作型・栽培型 01-01-18000000

2 要 旨

(1) 無代かき移植栽培の実用性を検討するために、還元障害の発生のない有機物無施用と還元障害の発生が予想される稲わら春施用 (60kg/a) の2つの条件下で試験を実施した。

(2) 作業行程は、代かき栽培では施肥－正転ロータリ耕－入水－代かき－移植、無代かき栽培では施肥－正転ロータリ耕－逆転ロータリ耕－入水－移植である。

(3) 土壌Ehの推移からみた還元の進行は無代かき栽培で緩やかであり、有機物を施用しない条件下では7月下旬まで、稲わらを施用した条件下では6月下旬まで、無代かき栽培の土壌Ehが代かき栽培よりも高い値で推移した。

(4) 茎数の発生は、有機物を施用しない条件下では代かき栽培で多く、稲わらを施用した条件下では還元障害の軽減により無代かき栽培が多かった。また、有機物を施用しない条件下での無代かき栽培では、有効茎歩合が高く、効率の良い茎数、穂数の確保がなされた。

(5) 精玄米重は、有機物の施用の有無に関わらず、無代かき栽培で代かき栽培並に確保された。

(6) 無代かき栽培では、地下への浸透水量が増加するので、日減水深が30mm程度になった場合には、翌年は代かき栽培に戻す必要がある。