

大区画基盤整備ほ場の傾斜化が土壤水分 および大豆生育に及ぼす影響

福島県農業総合センター 浜地域研究所
平成19年度農業総合センター試験成績概要

1 部門名

普通畑作物 - 大豆 - 土壤改良、形態・生育相
分類コード 02-05-10050000

2 担当者

木田義信・佐藤淳平

3 要旨

相双地方の大豆栽培ではほ場の排水対策が課題になっている。そこで、南相馬市原町区小沢の基盤整備初年目の大区画ほ場(80×138m)において傾斜均平したほ場(以下、傾斜ほ場)としなかったほ場(以下、慣行ほ場)で降雨後の土壤水分の推移や大豆の出芽、生育、収量等について検討した。

- (1) 傾斜均平は、3月に長辺方向(用水路側から排水路側)に1/1000の傾斜をブラウ耕とレーザーレベラーを用いて行った。また、傾斜ほ場、慣行ほ場とも大豆は畦間45cmの狭畦無培土栽培で6月4日に播種し、ほ場には額縁明渠を行い、さらに、播種後にほ場内に7～8mおきに溝を掘り排水溝につないだ。
- (2) 降雨翌日のほ場の含水比は、傾斜ほ場のほうが慣行ほ場より小さいことから、傾斜化により雨水が速やかにほ場の外に排水されていると考えられた。
- (3) 播種後は、傾斜ほ場のほうが慣行ほ場より出芽がやや早く、出芽数も傾斜ほ場のほうが慣行ほ場より約22%多かった。
- (4) 7月下旬および開花期(8月6日)の調査では、傾斜ほ場は草丈や主茎長が慣行ほ場に比べ長く、生育が旺盛であった。雑草の発生は、傾斜ほ場が慣行ほ場より少なかった。また、慣行ほ場では、過湿になるため水田雑草の発生が見られたが、傾斜ほ場では見られなかった。
- (5) 収量は傾斜ほ場が29.0kg/a、慣行ほ場が23.5kg/aで傾斜ほ場のほうが高かった。また、水が溜まりやすい排水路側でも傾斜ほ場は慣行ほ場より収量が高かった。
- (6) 以上のことから、大区画基盤整備では明渠の施工だけでなく、ほ場の傾斜化を行うことにより、排水が良くなり過湿にならず、慣行に比べ出芽数が多く、途中の生育が優り、雑草の発生も抑え、収量が高くなると考えられた。

4 その他の資料等

なし