

令和5年度豆類振興事業（試験研究助成費）の成果概要

⑧課 題：輪作体系における丹波大納言小豆栽培での効果的な排水を可能とする機械化技術の確立（3～5年度）

代表者：京都府農林水産技術センター農林センター 栽培技術開発部長 中澤尚

目 的

京都府の丹波大納言小豆は、集落営農組織を中心に機械化収穫体系が導入されているが、ほぼ全てが水田転換畑で生産されていることから、台風や秋雨等による湿害がしばしばみられる。そこで、チゼルプラウ耕及び畦間サブソイラによる排水効果を検討し、集落営農組織に導入可能な、丹波大納言小豆の効果的な排水技術を確立する。

成 果

（１）チゼルプラウによる土壌水分管理

- ・日雨量が20mm以上あった後の3回の播種期（6.23、7.14、8.18）において、ほ場の機械作業の容易さの指標となるコーン指数、砕土率及び発芽率について、チゼル区が慣行区よりも優れる傾向は見られなかった。

（２）畦間サブソイラのほ場かん水への利用検討

- ・額縁明渠の湛水を行い、畦間サブソイラが形成した亀裂による通水を確認した。畦間サブソイラを使用することで、有意差は無いものの、①の主茎長がやや長く、また①>②>③の順に精子実重が大きくなる傾向が見られた。かん水を行った時期が莢の伸長期に当たったことが要因として考えられた。



写真1 チゼルプラウ
(I社FDSS50)



写真2 小豆の畝をまたぎ、トラクタが畦間サブソイラ (A農機KKSA-3) を牽引している様子

表 畦間サブソイラを用いたかん水が収穫期草姿及び収量関連形質に及ぼす影響

試験区	畦間サブソイラの有無	かん水の有無	主茎長 cm	総節数 節/㎡	一次分枝数 本/個体	莢数 莢/㎡	精子実重 g/㎡	百粒重 g	1莢粒数 粒/莢
①	有り	有り	72.8	389.7	2.3	409.1	238.7	24.2	2.7
②	無し	有り	67.1	403.3	2.5	398.2	206.9	23.7	2.6
③	無し	無し	67.9	389.8	2.4	399.2	195.1	23.5	2.5

試験区間に有意な差はなし。