

○近乗偉夫・吉良知彦・竹内実  
(大分農林水産研水田)

【目的】

大豆の7月上中旬の播種は、収量・品質面から適期と定めているが、梅雨時期であり降雨が播種作業の支障となっている。このため天候に左右されない播種法として、浅耕一工程播種技術を確立し、播種可能日数の拡大が図られたが、さらに湿害を回避し、出芽苗立を安定させるための技術改善が必要である。

そこで、1条畦立播種法と播種機鎮圧輪の改良による大豆出芽安定化技術について検討した。

【材料及び方法】

1条畦立播種法は、図1の概念図のとおりで、幅160cmのロータリの整地板中央に下部10cmのみに切り取った両培土器を、

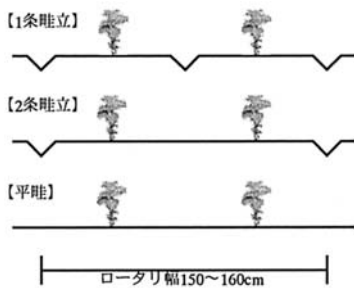


図1 播種法の概念図

上下を反対にボルト締めし、ロータリの両端に市販の簡易培土板を取り付けることにより実現した(写真1)。

播種機は、A社製山形鎮圧輪式(九沖農研開発)、S社製無鎮圧輪式(大分農林水産研開発)を供試し、S社製目皿式を対照機とした。

播種は、2004、2005年7月に場内の麦作跡(麦稈全量鋤込)圃場で実施した。

【結果及び考察】

試作した培土機は、ロータリ整地板をやや強く押さえることにより、事前に耕起した場合や麦跡一工程でも良好に畦立及び播種が可能であった(図2)。

大量に降雨があった場合、平畦播種は播種部に停滞水が生じたが、畦立播種では認められず、大豆の出芽日数の短縮と出芽率の向上効果が認められた(図3)。

播種機鎮圧輪の方式では、人工的に土壌のクラスト化を行った場合、出芽率は対照機に比べ、供試した山形鎮圧輪式、無鎮圧輪式とも高く、特に山形鎮圧輪式で高かった(図4)。

以上のことから、1条畦立播種法及び山形鎮圧

輪式は、大豆の出芽安定化に対し効果が高く、その併用効果が期待される。

また、鎮圧輪の形状についてさらに検討を予定している。1条畦立播種法に用いる培土機は、長さ約1mのCチャンネル綱(50mm×100mm)を利用することにより、簡単に作製することができるため、今後現場での普及を目指したい。

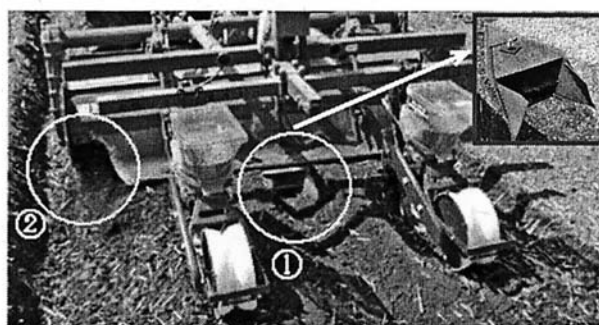


写真1 1条畦立播種法による播種作業

注)①は試作した培土機、②は市販の培土板、播種機は九沖農研式山形鎮圧輪

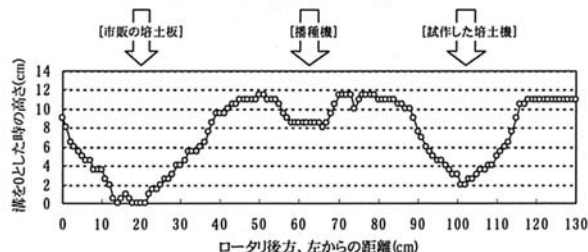


図2 1条畦立播種法による播種時の畦形状(2条播種のうち片側1条のみ示す)

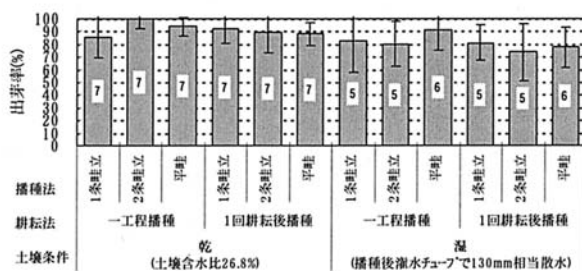


図3 播種法と出芽率(+10日調査)棒グラフ内の数字は出芽日数

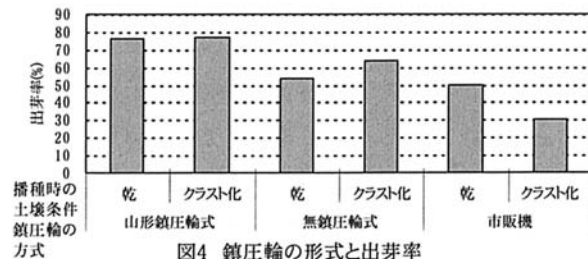


図4 鎮圧輪の形式と出芽率

※乾は無処理、クラストは播種後鎮圧部分のみに短時間に13mm相当散水。