

水田転作大豆の麦うね利用による 浅耕一工程播種技術

農産研究所

1 背景、目的

水稲・麦・大豆の輪作体系において、大豆栽培では7月上中旬が播種適期となるため、梅雨末期の降雨による播種の遅れや湿害による出芽不良が大きな問題となります。

そこで、適期播種が可能で湿害の回避を図るための技術として、麦収穫後のうねを浅く耕うんしながら同時に大豆種子を播種する浅耕一工程播種技術を開発しました。

2 成果の内容、特徴

- 1) 麦収穫後のうねをロータリで浅く耕うんしながら同時に播種するので、従来の耕うん+播種の二工程作業より省力化できます。
- 2) 降雨後の多湿土壌条件でも播種が可能で、播種精度が優れているため、標準耕播種より苗立ち歩合が優れています。
- 3) 標準耕播種に比べて、整粒数は同程度ですが、百粒重は同程度～やや重く、収量は同程度～やや優れています。

3 主要なデータなど

播種速度：0.58m/s

作業時間：0.59hr/10a

(耕起・播種二工程では0.79hr/10a)

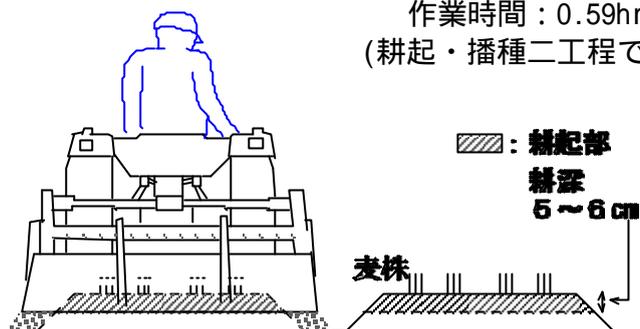


図1 麦うね利用による浅耕一工程播種法

注) 実際にはロータリに目皿播種機を装着する。
上図は麦のうね幅140cm、ロータリ幅140cm
の例で、大豆の播種条間は70cmとなる。

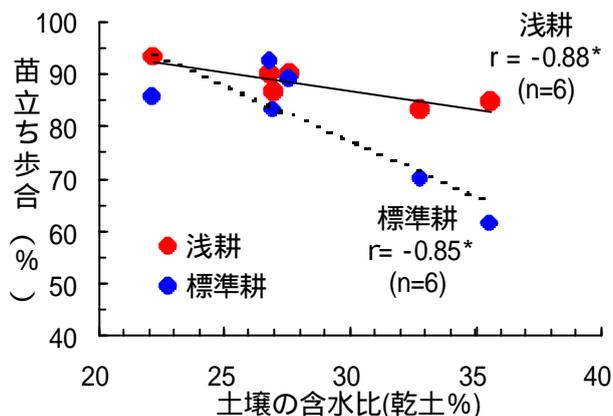


図2 播種時の土壌水分と苗立ち歩合

注) 人工降雨圃場で降雨量を6段階変えて実施。13年調査。
土壌の含水比は表層10cmの土壌水分(対乾土比率)。砂壤土。

表1 播種法と大豆の収量

品種	播種法	苗立ち歩合(%)		整粒数(粒/m ²)		百粒重(g)		子実重(kg/a)	
		12年	13年	12年	13年	12年	13年	12年	13年
フクユタカ	浅耕	74	86	1186	1401	35.5	33.3	41.2	43.3
	標準耕	92	72	1226	1365	30.8	32.0	36.7	43.4
サチユタカ	浅耕	84	89	1005	1166	36.7	38.6	37.7	44.1
	標準耕	86	73	1011	1083	35.6	38.4	35.5	41.0

注) 播種時期は7月中旬。
播種前5日～播種後5日の11日間の降水量は、12年が4mm、13年が218mmで、
播種時の土壌条件は12年が乾燥、13年が多湿状態であった。