

大豆の各種湿害回避播種法の福島県における適応性

福島県農業総合センター 作物園芸部畑作科

部門名 普通畑作物 - 大豆 - 形態・生育相

担当者 吉田辰雄・遠藤あかり・二瓶直登

新技術の解説

1 要旨

本県における有芯部分耕播種法、耕耘同時畝立て播種法、小畦立て播種法の湿害軽減効果を確認するとともに雑草の発生について評価した。

(1) 有芯部分耕播種法

ア 降雨後の土壌pF値は、高い傾向にあり、排水効果は今回実施した湿害回避播種法の中では最も高い(図1)。

イ 生育量は確保しやすいが、株間に雑草が発生しやすい(表1)。

ウ 芯の部分の根量は側根が入らず、慣行平畦の1/2程度になり(図2)、芯に沿って根(細根)が分布する。

(2) 耕耘同時畝立て播種法

ア 降雨直後の土壌pF値は、慣行平畦と同程度であるが、日数の経過とともに高くなり土壌が乾燥する(図1)。

イ 開花期までは生育の揃いも良く、旺盛な生育である。全重、子実重ともに慣行平畦より多い。雑草は少ない(表1)。

(3) 小畦立て播種法

ア 降雨後の土壌pF値は、有芯部分耕播種法、耕耘同時畝立て播種法より小さく、湿害回避効果は小さい(図1)。

イ 生育は良好である。雑草発生は、耕起時に株間の土寄せと跳ね上げが少ないために多くなるが、畦間は少ない。稔実莢数が多く収量は多い(表1)。

2 期待される効果

(1) 有芯部分播種法と小畦立て播種法は、褐色低地土壌での湿害回避効果が期待できる。

(2) 耕耘同時畝立て播種法は、重粘土壌での湿害回避効果が期待できる。

(3) 大豆の収量が向上する。

3 適用範囲

水田作大豆栽培で湿害により減収している地域(収量100kg/10a前後)

4 普及上の留意点

(1) 湿害を受けやすいほ場では、湿害回避播種法に加えて、暗きよ、明きよ、補助暗きよを組み合わせた総合的な排水対策が必要である。

(2) 前作物の畦等が残っている場合は、直前に耕起作業を行い、凸凹を解消する。

(3) 有芯部分耕播種法では、雑草の発生が多くなりやすいことから、雑草防除の徹底が必要である。

具体的データ等

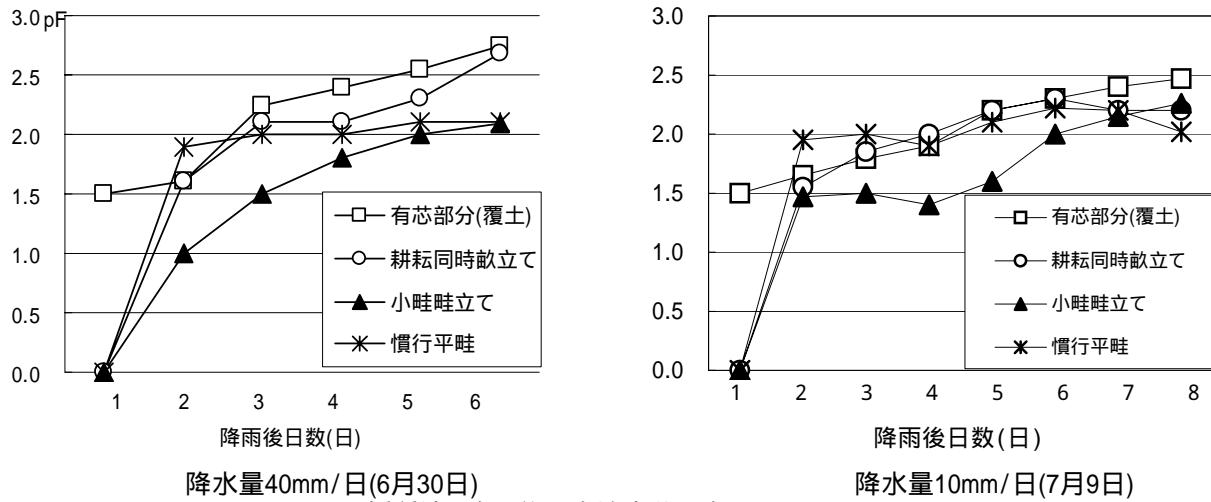
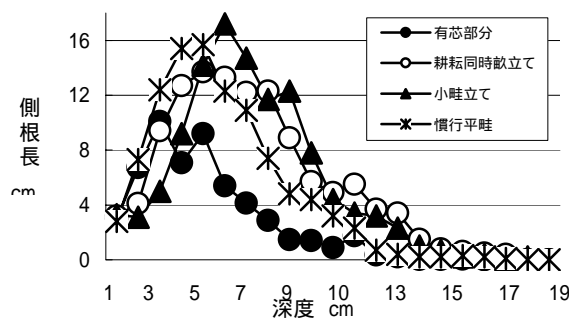


表1 播種法のダイズの生育収量、雑草の発生

播種法	主茎長 cm	主茎 節数	分枝数 本	株の 広がり cm	稈実 莢/m ²	子実重 kg/a	百粒重 g	栽植 本数 本/m ²	雑草の乾物重	
									株間 g/m ²	畦間 g/m ²
有芯部分	81.6b	17.1bc	6.3bc	31.6ab	355	24.6	38.7	9.0	1.0	2.1
耕耘同時	90.4b	17.4c	6.9c	44.0b	424	25.4	40.8	10.9	t	0.6
小畦立て	64.2a	14.9a	5.3ab	13.7a	411	29.7	38.3	13.4	0.6	0.5
慣行平畦	63.1a	15.5ab	4.7a	17.5a	352	23.7	39.0	11.2	0.2	2.1

注1) 生育・収量は収穫データ。雑草は、イネ科、広葉の合計値(播種後56日)。
 2) abc: 同一アルファベット間に有意差(l.s.d5%)はない。



その他

1 執筆者

吉田辰雄、遠藤あかり、二瓶直登

2 主な参考文献・資料

(1) 平成18~20年度福島県農業総合センター試験成績概要(2006~2008)