

# 大豆の不耕起栽培における品種別播種時期と適正栽植密度

## 1. 試験のねらい

大豆の不耕起栽培は、省力化技術として今後普及が見込まれる。そこで、栃木県で栽培されている主力品種の「タチナガハ」と「たまうらら」の不耕起栽培における播種時期別の適正栽植密度を検討した。

## 2. 試験方法

- (1) 試験場所：農業試験場本場水田麦跡（厚層多腐植質多湿黒ボク土）
- (2) 供試品種：タチナガハ、たまうらら
- (3) 施肥量：N-0.2 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-0.8 K<sub>2</sub>O-0.8 (kg/a)
- (4) 耕種条件：手播き、播種後ラウンドアップ<sup>®</sup>、クアターン乳剤を散布、病虫害防除生育期間中5回
- (5) 処 理

品 種 名	要 因	1	2	3	備 考
	播種時期	6月中旬	6月下旬	7月上旬	
タチナガハ	栽植密度（狭畦）	13.3, 16.7, 22.2	16.7, 22.2, 33.3	16.7, 22.2, 33.3	単位：株/m <sup>2</sup>
たまうらら	栽植密度（狭畦）	13.3, 16.7, 22.2	16.7, 22.2, 33.3	16.7, 22.2, 33.3	

※狭畦は畦幅30cm。比較としてタチナガハの慣行栽培6月20播種、16.7株/m<sup>2</sup>（畦幅60cm×株間10cm）

毎年度6月15日、25日、7月5日を播種日としたが、年により降雨の影響で最高2日播種日が前後した。

## 3. 試験結果および考察

- (1) 両品種とも、不耕起栽培の収量は慣行栽培より優れた。また、播種時期が早いほど収量は高かった。（図-1）。
- (2) 播種時期と栽植密度の関係は、タチナガハは6月中旬播種では16.7株/m<sup>2</sup>が多収で、6月下旬播種では33.3株/m<sup>2</sup>が22.2株/m<sup>2</sup>よりわずかに多かった。7月上旬播種では22.2株/m<sup>2</sup>と密植により多収となった。
- (3) 同様に、たまうららでは、6月中旬播種は16.7株/m<sup>2</sup>が適正であり、疎植、密植の増収効果は見られなかった。6月下旬播種では33.3株/m<sup>2</sup>でやや多収になった。7月上旬播種では密植の増収効果は見られなかった（図-2）。
- (4) 成熟期は、7月上旬播種のタチナガハで、慣行栽培より3～6日遅れる程度であった。
- (5) 倒伏は、両品種とも栽植密度をあげると多くなる傾向が見られ、特にたまうららで倒伏程度が大きかったが機械収穫上問題はなかった。
- (6) 雑草は、密植で少なくなる傾向が見られた。また、播種時期では7月上旬播種で多くなったが、収量への影響、収穫作業上問題ない量であった（表-1）。
- (7) 以上から、不耕起栽培における品種別播種時期別栽植密度は、タチナガハでは6月中旬播で16.7株/m<sup>2</sup>、6月下旬播で22.2～33.3株/m<sup>2</sup>、7月上旬播で22.2株/m<sup>2</sup>、たまうららでは6月中旬播で16.7株/m<sup>2</sup>、6月下旬播で33.3株/m<sup>2</sup>、7/月上旬播で16.7株/m<sup>2</sup>が適正栽植密度であった。

## 4. 成果の要約

不耕起栽培における栽植密度は、タチナガハの6月中旬播では16.7株/m<sup>2</sup>、6月下旬播では22.2～33.3株/m<sup>2</sup>、7月上旬播では22.2株/m<sup>2</sup>のやや密植が適密度であった。

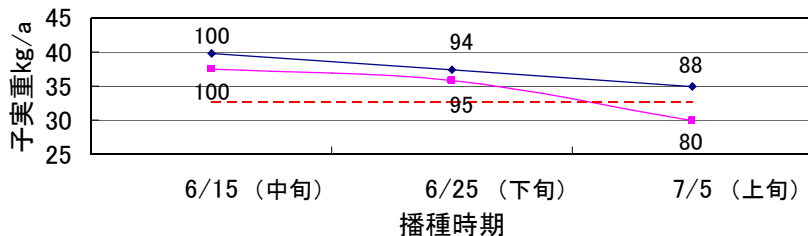
たまうららは、6月中旬播では16.7株/m<sup>2</sup>、6月下旬播では33.3株/m<sup>2</sup>、7/月上旬播では16.7株/m<sup>2</sup>が適密度であった。

表-1 生育期調査

品種名	播種様式	播種日 (月/日)	畦間× 株間(cm)	栽植密度(株/m <sup>2</sup> ) (調査年数)	成熟期 (差)	倒伏程度 (差)	雑草量 (比)
タチナガハ	不耕起 (狭畦)	6/15	30×25	13.3 (4)	- 2	-0.3	100
			30×20	16.7 (4)	- 1	-0.3	138
			30×15	22.2 (2)	- 2	-0.5	42
	慣行	6/25	30×20	16.7 (4)	- 1	+0.1	53
			30×15	22.2 (4)	- 1	+0.3	58
			30×10	33.3 (3)	- 1	+0.1	25
		7/5	30×20	16.7 (4)	+ 3	0	182
			30×15	22.2 (4)	+ 4	-0.1	149
			30×10	33.3 (3)	+ 6	+0.3	129
	たまうらら	不耕起 (狭畦)	6/15	30×25	13.3 (4)	-13	-0.3
30×20				16.7 (4)	-12	0	—
30×15				22.2 (2)	-15	+0.4	—
慣行		6/25	30×20	16.7 (4)	-10	-0.1	—
			30×15	22.2 (4)	-10	+0.3	—
			30×10	33.3 (4)	- 9	+0.8	—
		7/5	30×20	16.7 (4)	- 6	+0.1	—
			30×15	22.2 (4)	- 6	+0.3	—
			30×10	33.3 (4)	- 6	+0.6	—
タチナガハ 慣行			6/20	60×10	16.7 (4)	0	0

注) 成熟期、倒伏程度はタチナガハの慣行栽培(6/20播)に対しての差。

雑草量は不耕起栽培タチナガハ6/15播13.3株/m<sup>2</sup>のm<sup>2</sup>当たり本数を100とした指数。「—」は未調査。



—●— たまうらら不耕起 —■— タチナガハ不耕起 - - - 6/20播タチナガハ慣行収量レベル

図-1 播種時期と子実重(H11~14平均)

注) グラフ内の数字はH11~14の6月中旬の平均子実重を100とした指数  
栽植密度16.7株/m<sup>2</sup>での比較

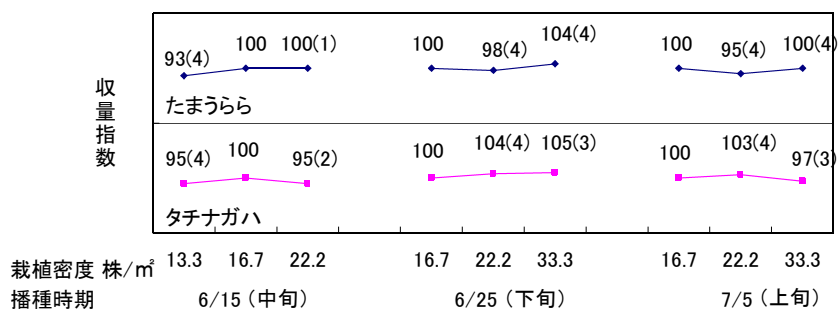


図-2 播種時期別栽植密度と子実重

注) グラフ内の数字は各播種時期の栽植密度16.7株/m<sup>2</sup>の子実重を100とした指数  
( )内の数字は調査年数