

夏大豆の栽植密度について

田爪 静夫・山之口茂志

(宮崎県農業試験場)

TAZUME, S. and YAMANOKUCHI, S.

On the Planting Density for Summer Soy-Bean.

まえがき

宮崎県における夏大豆の栽培面積は昭和35年度4,581 haで夏作では甘藷、陸稲について作付が多いが、収量は10 a 当り140 kg程度しかないので栽培法の改善が必要である。このため昭和32~33年の2ヶ年にわたり播種期と栽植密度との関係について検討を行なったが播種期の引上げ、栽植本数の増加によって著しく増収することが認められ、そのことについてはすでに昭和34年に報告したが、この場合の栽植密度は畦巾が60 cmの同一条件で株間の広狭だけについて検討した成績であつたので、その後更に35年より従来の播種様式である45 cm 畦、60 cm 畦及び機械播種を前提とした30 cm 畦1条播等について、畦巾、株間の広狭が生育、収量に及ぼす影響について検討を行つたので、その成績概要をとりまとめて報告する。

1. 試験方法の概要

供試品種：コガネダイズ

播種期：4月11日(前作物なし)

1区面積及区制：10 m², 3区制

施肥量(1a 当り)：堆肥 80 kg, 硫酸 1.5 kg (内追肥

0.5 kg), 過石 1.5 kg, 燐 3.5 kg,

塩加 1.2 kg, 苦土石灰 10 kg

多肥区は上記肥料の5割増

農薬散布量(1a 当り)：ヘプター 0.45 kg (播溝散布)

EPN 粉剤 0.45 kg 2回(開花時に

1週間おき2回)

試験区別

試験区 番号	畦巾 cm	株間 cm	1m ² 当り 本数	1m ² 当り 株数	肥料	1株 本数
1	60	20	34	17	標肥	2
2	60	20	34	17	多肥	2
3	60	16	42	21	〃	2
4	45	18	50	25	〃	2
5	45	14	64	32	〃	2
6	30	7	48	48	〃	1
7	30	5	67	67	〃	1

2. 試験経過の概要

2ヶ年とも播種当時の気温は平年に比較してやや低目に経過したが、降雨が適当にあつたので発芽及び初

期生育は順調であつた。後期の生育は初年目は6月中旬以降高温、多照で順調に生育し着英数も全般に多かつた。2年目は6月上旬の開花時期が多雨、寡照でやや徒長気味となつたが、中旬以降日照が多かつたので倒伏や蔓化はわずかに密植区にみられる程度であつた。しかし、着英数は前年よりもやや少なく収量も劣つた。病害虫は2年目にイチモンジカメムシが多発したので開花期間中2回防除を行つた。

3. 試験成績及び考察

生育状況について：生育状況は第1表の通りである。節間長は下位節間では余り差がみられないが、第7~8節より上位の節間になると60 cm 畦よりも45 cm 及び30 cm 畦が、又同一畦巾では株間が狭く栽植

第1表 生育調査(昭和36年)

試験区 番号	節 間 長			茎 長 cm	分枝数 本	倒伏 程度	蔓化 程度
	第3節 間	第7節 間	第9節 間				
1	2.6	5.4	6.3	57.0	2.8	△	△
2	2.6	5.3	7.0	57.8	2.8	△	△
3	2.7	6.1	7.3	65.7	2.2	△	△
4	2.4	5.9	8.1	69.1	1.9	△	△
5	2.9	7.0	8.6	73.4	1.6	△	△
6	2.8	6.1	8.2	70.2	1.9	△	△
7	3.1	6.7	8.7	72.0	1.7	△	△

本数の多いほど長くなりその差が著しかつた。このため密植区ほど成熟期における茎長は長かつたが、分枝数は反対に減少した。又栽植本数がm² 当り65本程度になると日照の少ない年には蔓化しやすくなる傾向が認められた。各区の生育状況をみるとm² 当り栽植本数が同じであれば畦巾や株間の広狭並びに1株本数等本試験程度の差異では、生育に及ぼす影響は余りなく、30 cm 畦1条播でも45 cm 畦千鳥播と大差はなかつた。

着英数は第2表に示す通りで、1本当りの着英数は粗植区ほど多く、45 cm 畦千鳥播と30 cm 畦1条播間では栽植本数が同一であれど殆んど差異は認められなかつた。しかし収量と最も相関の高いm² 当り英数は1本当り英数、又は1株当り英数とは反対に45 cm 畦千鳥播及び30 cm 畦1条播ともに株間が狭く、密植

第2表 着莢数調査 (昭和36年)

試験区 番号	1本当り莢数		1株当り莢数		1m ² 当り莢数	
	総莢	不稔	総莢	不稔	総莢	不稔
1	37.5	1.8	74.9	3.4	1.278	60
2	39.4	2.0	78.7	4.0	1.330	68
3	31.0	1.3	61.9	2.5	1.300	53
4	27.3	1.4	54.6	2.8	1.365	70
5	26.0	1.2	52.0	2.4	1.664	77
6	27.0	1.3	27.0	1.3	1.296	62
7	26.4	1.6	26.4	1.6	1.769	87

になるほど多くなつた。又不稔莢数は密植区がやや増加した。m²当り莢数を多く確保するためには粗植を行つて1本当りの着莢数を増加させるより、1本当り莢数はある程度減少しても栽植本数を多くすることが必要と思われる

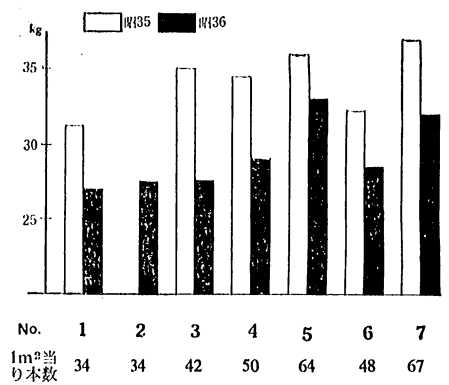
収量について：収量調査の結果は第3表及び第1図の通りで、2ヶ年とも略々同じ傾向を示した。すなは

第3表 収量調査 (昭和36年)

試験区 番号	1a当り	標準比率	子実	子実	1a当り
	子実重		1/重	百粒重	
	kg	%	gm	gm	kg
1	26.8	100.0	722	14.0	1.7
2	27.2	101.5	723	13.7	1.5
3	27.4	102.2	720	13.8	1.4
4	29.2	109.0	723	14.2	2.1
5	33.0	123.1	721	14.1	2.0
6	28.5	106.3	724	14.1	1.8
7	32.9	122.8	720	14.2	3.3

ち本試験程度の密植では子実の100粒重においても粗植区と差がないので、密植区ほど増収率は高く、m²当り64本の45cm畦14cm千鳥播と67本の30cm畦5cm1条播が両年とも最も多収で、昭和36年度は標準区に比較し約22%増収した。45cm畦千鳥播と

第1図 年次別収量



30cm畦1条播では栽植本数が同じである場合は収量に差は認められなかつた。

む す び

30cm畦1条播は45cm畦千鳥播と栽植本数が同一の場合は、生育、収量ともに殆んど差異はなかつた。

粗植して1本当り又は1株当り着莢数の増加をはかるより栽植本数を増して着莢数を多く確保する方が収量は増加する。m²当り65本程度の栽植本数が最も増収した。

地力、施肥量、品種等によつて異なるがコガネダイズの場合、m²当り栽植本数が65本以上になると変化しやすくなるので倒伏して反つて減収するのではないかとと思われる。