

夏大豆の播種期対栽植密度について

田 爪 静 夫*・山之口 茂 志*

TAZUME, S. and YAMANOKUCHI, S. On the Seeding Period and Planting Density in Summer Soy Beans.

はしがき

宮崎県における夏大豆は甘藷について栽培面積は広いが収量は10a当り僅かに155Lに過ぎない。このように収量の少ない原因については品種、栽培法、肥料、病虫害等種種あると思われるが、現在夏大豆の播種慣行は4月上旬～6月上旬の約2カ月の長期間に亘っており、畦巾も45cm前後で厚播が行なわれていること等から考えると主要な原因の一つとして晩播、厚播が考えられるので播種期と栽植密度について試験を行ったのでその結果の概要を報告する。

I. 試験方法の概要

試験年度 昭和32～33年

供試品種 コガネダイズ

播種条件 裸地及び表間

畦 巾 6.0cm及び120cm×複条間45cm

1株本数 2本立

施肥量 (10a当, kg)

堆 肥 1125 (32年) 750 (33年)

硫 安 3.8 (32年) 7.5 (33年)

過 石 30, 塩加 7.5, 石灰 75

試験区別

*宮崎県農業試験場

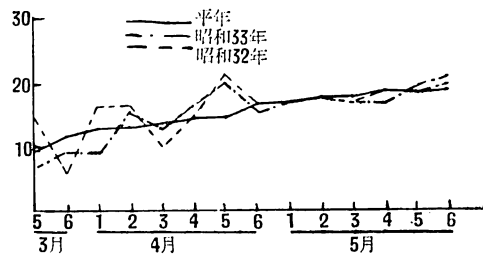
播種期 4月1日, 4月20日, 5月10日, 5月30日

栽植密度 16cm 点播, 20cm 千鳥播, 16cm 千鳥播 (各播種期とも共通)

II. 試験成績及び考察

(1) 気象概況

第1図 播種時期の平均気温



平均気温が12～3°C以上になるのは平年は4月上旬であるが、初年目は4月上旬がやや低く中旬以降は高温、5月は平年並で初期生育はよかつたが6月の低温でややおくれた。2年目は4月上・下旬はやや高温、5月は平年並で降雨も多く初期生育はよかつた。6月中旬以後降雨が少なかつたが生育には支障はなかつた。

第1表 裸地における成績

| 試験 播種期 | 区別 栽植密度 | | | 開花期 | 成熟期 | 生育日数 | 莖長 | 分枝数 | 1株稔 実莢数 | 1m ² 当 稔実莢数 |
|-----------|------------|------|-----|-----------|-----------|----------|------------|----------|------------|---------------------------|
| | 16cm | 20cm | 千鳥播 | | | | | | | |
| 4月1日 | 16cm | 点 | 播 | 月日 6.5 | 月日 8.4 | 日 126 | cm 45.1 | 本 3.8 | 83.0 | 905 |
| | 20cm | 千 | 鳥播 | 6.5 | 8.4 | 126 | 55.0 | 2.8 | 56.6 | 1029 |
| | 16cm | 千 | 鳥播 | 6.5 | 8.4 | 126 | 57.1 | 2.8 | 61.5 | 1342 |
| 4月20日 | 16cm | 点 | 播 | 6.20 | 8.8 | 110 | 65.7 | 4.9 | 106.6 | 1163 |
| | 20cm | 千 | 鳥播 | 6.20 | 8.8 | 110 | 72.9 | 4.1 | 74.9 | 1362 |
| | 16cm | 千 | 鳥播 | 6.20 | 8.8 | 110 | 71.9 | 3.8 | 61.6 | 1345 |
| 5月10日 | 16cm | 点 | 播 | 7.1 | 8.16 | 98 | 71.8 | 4.0 | 119.7 | 1306 |
| | 20cm | 千 | 鳥播 | 7.1 | 8.16 | 98 | 80.5 | 2.8 | 83.4 | 1516 |
| | 16cm | 千 | 鳥播 | 7.1 | 8.16 | 98 | 79.5 | 2.7 | 67.1 | 1464 |
| 5月30日 | 16cm | 点 | 播 | 7.13 | 8.27 | 89 | 57.8 | 4.8 | 81.7 | 891 |
| | 20cm | 千 | 鳥播 | 7.13 | 8.27 | 89 | 61.0 | 4.2 | 62.7 | 1140 |
| | 16cm | 千 | 鳥播 | 7.13 | 8.27 | 89 | 65.7 | 3.5 | 59.1 | 1289 |

(2) 裸地における成績

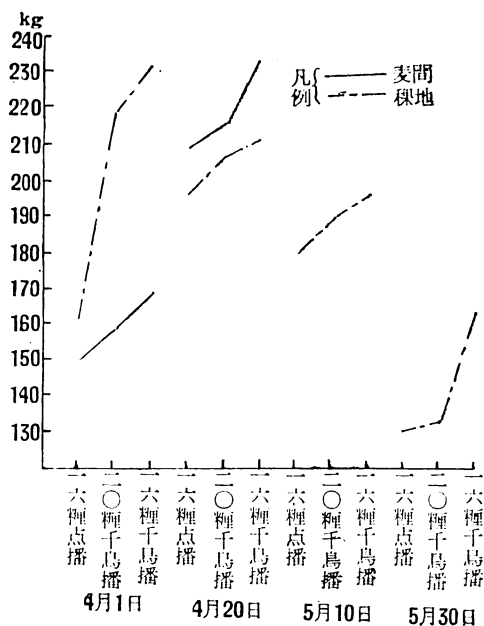
播種期について＝早播により開花、成熟期等は促進されるが、播種期の中に比較すると促進される割合は少ないので生育日数は早播ほど長くなった。4月1日播種は平均気温が12°C前後で温度が低いので発芽日数が長く初期の生育も緩慢であるため莖長は短く分枝数や稔実莢数もやや少ないが、結実日数が長いので子実の充実がよく収量は最も多かつた。4月20日播になると平均気温が14°C、更に5月10日播になると17°Cとなり播種期がおくれるほど発芽や初期生育も促進されるので生育日数は短くなるが、莖長は4月20日播、5月10日播と次第に長くなり、稔実莢数は5月10日播が最も多かつた。しかし子実の充実は早播の方がよくこのため収量は5月10日播より4月20日播の方が多かつた。5月30日播は生育日数が著しく短いので莖長が低く稔実莢数も少なく又結実日数も短いので子実の充実が不良で粒が小さく収量は著しく減収した。

栽植密度について＝開花・成熟期等は同一播種期内では殆んど差はなかつた。粗植すれば莖長は短かく分枝数は多くなるが、密植は逆にやや徒長した。又1株当稔実莢数は粗植するほど多いが、単位面積当りの稔実莢数はやや密植する方が増加するので極端な粗植を行つて1株当稔実莢数を多くするよりある程度栽植本数を増した方が収量は多かつた。

(3) 麦間播種における成績

生育状況について＝前作麦を5月7日刈取つたので麦間期間は4月1日播が37日、4月20日播は17日で4月1日播は麦間期間が長期に亘つたのでやや徒長したが4月20日播では徒長の傾向はみられなかつた。

第2図 収量について



播種期について＝開花、成熟期等は裸地播種と同一傾向を示したが収量は4月20日播が最も多く4月1日播はこれより少なかつた。これは麦間期間が約40日に亘り、しかも前作麦が長程で遮蔽の影響が大きく日照不足により徒長したので稔実莢数が著しく少なかつたためと思われる。

栽植密度について＝傾向は裸地播種と略同じであつたが4月1日播では栽植本数が多くなつても稔実莢数は余り増加しないので収量も裸地栽培のように著しい増加はみられなかつた。

第2表 麦間における成績

| 試験区別 播種期 | 栽植密度 | 開花期 | 成熟期 | 生育日数 | 茎長 | 分枝数 | 1株稈 実莢数 | 1m ² 当 稈実莢数 |
|-------------|----------|------|-----|------|------|-----|------------|---------------------------|
| | | 月日 | 月日 | 日 | cm | 本 | | |
| 4月1日 | 16cm 点播 | 6.5 | 8.4 | 126 | 40.2 | 5.1 | 61.1 | 667 |
| | 20cm 千鳥播 | 6.5 | 8.4 | 126 | 49.0 | 4.8 | 41.1 | 747 |
| | 16cm 千鳥播 | 6.5 | 8.4 | 126 | 51.9 | 4.7 | 40.8 | 890 |
| 4月20日 | 16cm 点播 | 6.20 | 8.8 | 110 | 69.0 | 5.3 | 105.8 | 1154 |
| | 20cm 千鳥播 | 6.20 | 8.8 | 110 | 73.5 | 4.4 | 70.7 | 1285 |
| | 16cm 千鳥播 | 6.19 | 8.8 | 110 | 75.4 | 4.1 | 64.1 | 1398 |

(4) 要約

裸地栽培では栄養生長期間及び結実日数を長くして稈実莢数の増加及び子実の充実をよくすることが収量を向上させるために必要と考えられるので播種期は平均気温が12~3°Cとなる4月上旬より20頃までがよく、栽植密度は麦間及び裸地播種とも一般栽培では粗植して1株当稈実莢数を増加するよりも或る程度栽植

本数を増して単位面積当稈実莢数を確保した方が増収するのではないかと思われる。麦間播種は裸地栽培より収量はやや減収した。麦間播種では前作麦が長程の場合は遮蔽の影響が大きく又麦間期間が長期間になれば減収率が高くなるので、前作麦は短程で早生種を選び麦間期間は20日間位になるように播種することが必要と思われる。