

水田転換畑における秋大豆栽培

播種期と栽植密度について

百島敏男・中村大四郎

(佐賀県農業試験場)

MOMOSHIMA, T. and NAKAMURA, D.

The Cultivation of Autumn Soybean in Temporary Paddy Field.
On the Seeding time and Planting Density.

佐賀県における秋大豆は畑栽培が多く、一部水田畦畔に栽培されているにすぎない。栽培面積は昭和27年度の3,300 ha を最高に昭和44年度は300 ha に減少した。昭和45年度から米の生産調整による転換作物として秋大豆が取り上げられ昭和46年度は 1,600 ha が栽培された。

本県では水田における大豆栽培の事例がほとんどなく、また全国的にも栽培の事例は少ない。転換大豆は従来の畑栽培とはかなり条件が異なるが、農家は畑作、水田畦畔栽培の経験により行ない、その栽培法はまちまちで収量は10 a 当り 100—200kg にすぎず不安定である。

この原因は大豆の播種期が水稻の植付時期など労働のピークにあたり、大豆は早播きされ、栽培も捨て作りで、加へて初期生育は梅雨期にあたり高温多湿で生育は過繁茂・ウツペイ・倒伏等が考へられる。

本試験は畑作・水田作の相違点を解明し安定多収な栽培法を確立するために播種期と栽植密度について究明した。

試験方法

1. 播種期

7月1日。7月10日。7月20日。7月30日。

2. 栽植密度

試番	試号	畦巾 cm	株間 cm	株当 本数	m ² 当 株数
1		60	30	2	5.5
2		60	25	2	6.7
3		60	20	2	8.3
4		60	15	2	11.1
5		60	10	2	16.6

3. 施肥量 (a 当り) N0.1kg P0.5kg K0.5kg
試験圃場は一方がクレークに面し3年前に5m間隔に深さ60cmの弾丸暗渠を施した乾燥する圃場であったので平畦栽培とした。

調査結果

1. 播種期に対する成熟期中

播種期間30日に対し成熟期の中は5日で殆んど差がなかった。

2. 草丈

播種期間の比較では7月1日の早播きは90~100cmにもなるが、7月30日のおそ播きは30~40cmで矮化した。密度間では7月1日播きの株間25cmと10cmの差は5~6cmで伸び率5%に対し、7月10日以降の播種期では10~15cmで伸び率40%以上をしめた。このように秋大豆は感光性が強く密植による徒長より播種期による徒長率が大きく現われる。(図1)

3. 分枝数

個体当りではおそ播き密植するほど分枝数は少く、分枝長も短くなる。単位面積当りで各播種期とも株間5~15cmが多いことから密植することにより分枝数は確保される。

4. 莢数

個体当りでは早播き、密植ほど莢数は多く、おそ播きは早播きに比べ30%の莢数である。密度間の密植による減莢率は早播きが大きくおそ播きほど小さくなる。

単位面積当りでは7月1日播きの密度間に差はみられないが7月10日以降の播種期では密植するほど莢数は多く、その増加率はおそ播きほど大きくなる。

5. 収量

播種期別では7月10日播きが最高の収量で20日>1日<30日播きの順となり、その差はそれぞれ20%程

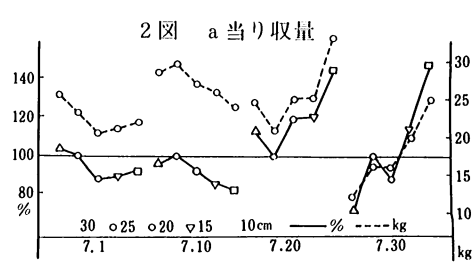
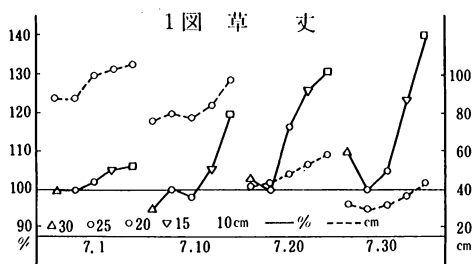
度である。密度間では7月1日播きの株間30cm。7月10日播き25cm。7月20日および30日播きは株間10cmが最高の収量を示した。最高と最低の収量差は7

月1日播きが10%。7月10日および20日播きが40%。7月30日播きは50%でおそ播きほど収量差は大きく現われた。(図2)

生育および収量

生育および収量

区	名	草丈		分枝数				莖数				a 当り			精粒		百粒重	倒伏程度
		株間cm	cm	標準比	1本当り	m ² 当り	全標準比	同標準比	1本当り	m ² 当り	同標準比	同標準比	全粒重	精粒重	屑粒重	標準比		
7.1	30	87.9	116	5.4	59.4	98	82	131.4	1,485	115	104	25.33	24.67	0.66	87	106	17.2	甚
	25	87.9	110	5.4	72.6	132	100	107.0	1,434	124	100	23.50	23.33	0.17	80	100	18.4	〃
	20	89.6	115	3.5	58.1	140	80	77.2	1,282	134	89	20.50	20.00	0.50	75	86	18.7	〃
	15	91.9	109	2.6	57.7	93	80	63.1	1,401	83	98	21.00	20.67	0.33	82	89	17.4	〃
	10	93.4	97	2.8	93.0	47	128	36.1	1,199	68	84	21.67	21.33	0.34	90	91	17.4	〃
7.10	30	75.5	100	5.5	60.5	100	110	114.3	1,267	100	109	28.50	28.33	0.17	100	97	18.5	少
	25	79.7	〃	4.1	54.9	〃	100	86.4	1,158	〃	100	29.50	29.33	0.17	〃	100	20.0	〃
	20	78.1	〃	2.5	41.5	〃	76	67.6	1,122	〃	97	27.17	26.67	0.50	〃	91	18.0	中
	15	84.0	〃	2.8	62.2	〃	113	76.4	1,696	〃	147	26.00	25.33	0.67	〃	86	18.2	多
	10	96.5	〃	1.9	63.1	〃	115	33.1	1,763	〃	152	24.23	23.83	0.40	〃	81	18.5	〃
7.20	30	43.1	57	4.3	47.3	78	118	89.0	986	78	107	24.60	24.17	0.43	85	118	18.2	—
	25	41.3	52	3.0	40.2	77	100	68.5	918	79	100	20.67	20.50	0.17	70	100	19.2	—
	20	48.3	63	3.0	49.8	123	124	56.2	933	98	102	25.17	24.67	0.50	93	120	19.2	—
	15	52.6	63	2.2	51.1	82	127	61.6	1,368	81	149	25.00	24.67	0.33	97	120	17.4	少
	10	56.6	59	1.0	33.2	53	83	33.6	1,116	43	122	30.67	30.00	0.67	126	146	17.9	少
7.30	30	32.7	43	0.9	9.9	16	53	38.3	421	34	95	11.90	11.83	0.07	42	71	18.7	—
	25	29.4	37	1.4	18.8	34	100	33.1	444	38	100	16.83	16.67	0.16	57	100	20.0	—
	20	31.2	40	1.3	21.6	52	115	36.9	613	44	138	15.67	14.67	1.00	56	88	20.2	—
	15	36.6	44	1.6	35.5	57	189	35.9	797	47	180	20.50	19.50	1.00	77	117	18.7	—
	10	41.2	43	0.4	13.3	21	71	28.4	943	53	212	25.00	24.67	0.39	104	148	18.5	—



考察

秋大豆は感光性の強い作物で早播きは蔓化徒長の原因となるので、梅雨明け頃の7月15日中心が播種適期である。

栽植密度は品種、栽培法により多少は異なるがm²当り6-7株が適当で早播きは疎植とし、おそ播きは株数を増して、生育の減少をカバーすれば安定した収量が得られる。

しかし本県のような平坦地では降雨と周辺水田からの漏水が考えられるので排水のよい乾田でも时期的には湿害を受けるので高畦栽培とする。また播種期が梅雨期に当り播種準備が困難なため、耕起畦立は麦刈り後早い時期に行ない播種までの雑草は除草剤で防除する。