

### 3 沖積転換畑における大豆の安定栽培法（農試県南分場）

#### (1) 背景とねらい

転換畑における農作物の安定多収技術の確立が急がれていることから、転作大豆に関する試験の中から①作期と栽植密度、②湿害軽減方策、③県南内陸部におけるマメシンクイガの防除適期について参考に供する。

#### (2) 技術内容

##### 1) 作期と栽植密度

###### ① 好適栽植密度について

沖積転換畑でもナンブシロメ、コケシロとも1本立で10a当たり10,000～11,000本（例 畦巾70cm×株間10～15cm）が多収である。

###### ② ナンブシロメの晩播適応性について

ナンブシロメはコケシロなみに晩播（6月下旬）適応性が高い。

##### 2) 湿害軽減方策

転換畑では溝切り（側溝）、暗渠などの排水対策が基本となるが、耕種的には適期培土がかなり有効である。とくに湿潤条件では早めに行って生育の促進につとめる。

##### 3) 県南内陸部におけるマメシンクイガの防除適期。

薬剤防除の適期は8月第6半旬（26～31日）である。

#### (3) 試験成績の概要

##### 1) 作期と栽植密度

表1 供試条件

区別	品種	播種期 (月・日)	畦間(cm) ×株間(cm)	株数 (株/a)	間引 (月・日)	土寄 (月・日)	備 考
1	コ	5 24	70 × 20	714	7 6	7 12	施肥量（各区共通） N 0.2 Kg/a P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 1.0 " K <sub>2</sub> O 1.0 "
2	ケ	24	13	1,099	6	12	
3	シ	6 11	13	1,099	6	12	
4	ジ	25	13	1,099	20	23	
5	ロ	25	10	1,429	20	23	
6	ナンブシロメ	5 24	70 × 20	714	7 6	7 12	堆肥 150 Kg/a
7		24	13	1,099	6	12	1株1本立
8		6 11	13	1,099	6	12	
9		25	13	1,099	20	23	
10		25	10	1,429	20	23	

表2 生育調査

区別	発芽期 (月・日)	開花期 (月・日)	成熟期 (月・日)	成熟期生育量						倒伏
				主茎長 (cm)	茎太 (mm)	主茎節 数(ヶ)	分枝数 (本)	着莢数(ヶ) 株当り	数(ヶ) m <sup>2</sup> 当り	
1	6 4	7 27	10 3	65.9	7.4	15.4	5.4	91.1	651	無
2	4	25	3	74.3	6.5	15.3	4.8	69.6	764	無
3	18	8 7	7	77.4	5.7	16.1	3.0	72.3	794	無
4	7 1	14	15	73.3	4.9	14.1	4.3	54.9	603	無
5	1	16	15	69.6	4.7	13.7	4.0	50.4	719	無
6	6 3	7 12	10 11	66.1	8.1	13.4	9.0	85.3	609	中
7	3	14	11	79.7	7.5	14.0	7.1	67.4	741	中
8	17	28	15	74.9	6.3	13.0	4.8	66.7	732	中
9	7 1	3 7	24	73.1	5.1	13.2	4.2	51.3	564	無
10	1	7	24	79.5	4.9	13.2	3.4	43.9	627	無

表3 収量調査

区別	全重 (Kg/a)	子実重 (Kg/a)	障害粒率(%)			屑粒重 (Kg/a)	百粒重 (g)	ℓ重 (g)
			紫斑	褐斑	虫害			
1	66.8	31.0	8.6	2.2	1.7	1.5	28.4	732
2	72.9	36.4	9.9	2.1	2.2	0.6	27.2	732
3	49.8	25.3	16.4	0.7	5.8	1.4	24.4	730
4	45.2	21.9	5.3	1.8	5.2	0.8	23.7	732
5	45.2	22.3	2.6	1.2	4.9	0.1	23.3	726
6	75.2	35.0	6.7	0.8	2.2	0.3	27.2	719
7	88.7	39.6	9.4	0.6	1.6	0.5	27.1	717
8	74.1	34.3	6.6	0.4	1.6	0.2	26.2	715
9	72.5	34.7	0.9	0.5	1.4	0.3	27.3	715
10	73.0	33.5	1.3	0.4	1.3	0.4	26.9	715

表4 晩播収量比較

年次	品種	標播 (Kg/a)	晩播 (Kg/a)	対標播 指数(%)	対標播コケ ン指数(%)	備考
昭52	コケシロ	21.3	17.2	81	81	畑 標播 5月20日、70cm×15cm 晩播 6月20日、60cm×15cm
	ナンブシロメ	18.9	19.3	102	91	
昭53	コケシロ	24.8	11.0	44	44	畑 標播 5月20日、70cm×15cm 晩播 7月4日、60cm×15cm
	ナンブシロメ	23.3	19.2	82	77	
昭54	コケシロ	36.4	21.9	60	60	転換畑、標播 5月24日、70cm×13cm 晩播 6月25日、"
	ナンブシロメ	39.6	34.7	80	95	
平均	コケシロ	27.5	16.7	61	61	
	ナンブシロメ	27.3	24.4	89	89	

① 好適栽植密度

ナンブシロメ、コケンジロの両品種とも、5月24日播の1,099本/aで最多収を示した。これは子実量と相関の高い全重が最も多く、 $m^2$ 当着莢数が確保されたことによる。

② ナンブシロメの晩播適応性

ナンブシロメは3カ年ともコケンジロより多収を示したことから、コケンジロなみの晩播適応性を有する。

2) 湿害軽減方策

表-1 供試条件

区名	地下水位 (cm)	播種期 (月・日)	栽植密度 (cm)	培土(月・日)		共通耕種
				第1回	第2回	
1.地下水位高	0~20	5.23	70×20(1本立)	7.4	7.11	品種:ナンブシロメ
2. " "	"	22	72×19( " )	6.23	7.14	施肥は(1)に同じ
3. " 中	50~70	22	70×20( " )	6.22	7.4	無堆肥
4. " 低	130以下	23	70×20( " )	6.22	7.4	間引:6月22日

付図 地下水位の変化

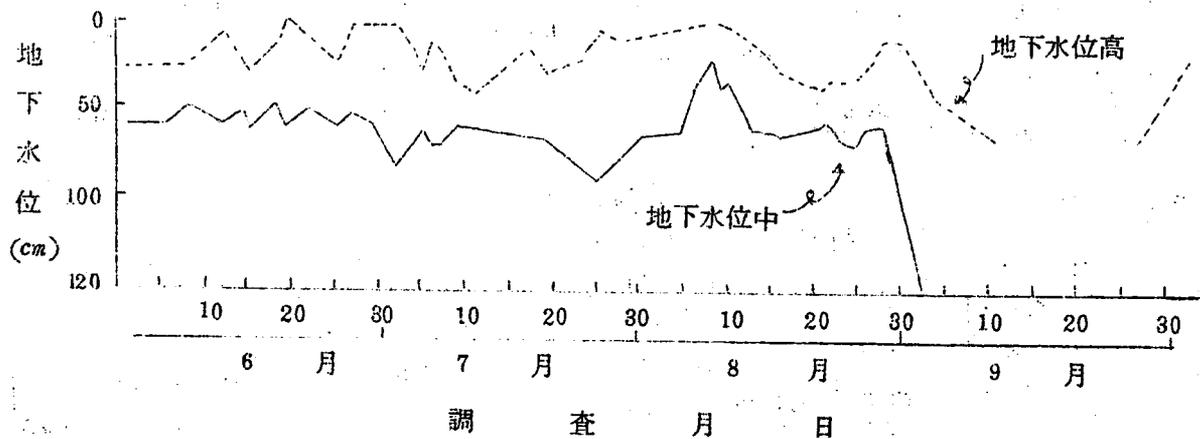


表2 生育調査

区名	発芽率 (%)	開花期 (月日)	成熟期 (月日)	草丈 (cm)		主茎長 (cm)	節数 (節)	分枝数 (本)
				6 22	8 30			
1. 地下水位高	96.7	7.15	10.14	24.1	90.5	47.4	14.2	6.0
2. " 高	—	—	—	—	105.5	59.2	—	6.6
3. " 中	96.0	7.13	10.10	24.1	99.1	39.1	13.4	6.2
4. " 低	94.4	7.16	10.8	26.7	111.3	63.3	15.4	7.3

区名	葉身N濃度 (%)		葉面積 (cm <sup>2</sup> /本)			乾物重 (g/m <sup>2</sup> )		
	6 22	8 4	6 22	8 4	9 4	6 22	8 4	9 4
1. 地下水位高	2.99	4.13	173	4,875	4,639	6.7	197	563
2. " 高	—	—	—	—	5,414	—	—	620
3. " 中	4.96	4.79	174	5,716	5,816	6.2	299	781
4. " 低	4.46	4.81	218	7,538	6,512	8.3	347	806

表3 収量調査

区名	全重	子実重	株当	m <sup>2</sup> 当	株当	m <sup>2</sup> 当	莢当	百粒重 (g)
	(Kg/a)	(Kg/a)	莢数 (ヶ)	莢数 (ヶ)	粒数 (粒)	粒数 (粒)	平均粒数 (粒)	
1. 地下水位高	77.1	32.5	75.3	538	195.1	1,394	2.59	25.6
2. " 高	97.2	40.6	80.0	571	215.0	1,536	2.69	27.0
3. " 中	87.5	43.7	88.8	634	230.7	1,648	2.60	27.0
4. " 低	84.7	39.2	86.1	615	211.4	1,510	2.46	26.2

① 発芽期間の土壌水分は地下水位高で30%前後(PF定値1.1付近)地下水位中および低で25%前後(PF推定値2.4付近)である。発芽率は一般に高かったが、しかし発芽期間の表面停滞水がみられる状態では発芽率が低下する。

② 地下水高(1、2区)条件で培土のおくれた1区が生育抑制をうけ、収量も低下したことから適期培土がかなり有効である。

3) 県南内陸部における防除適期

図1 マメシクイガ発蛾消長  
(昭和54年)

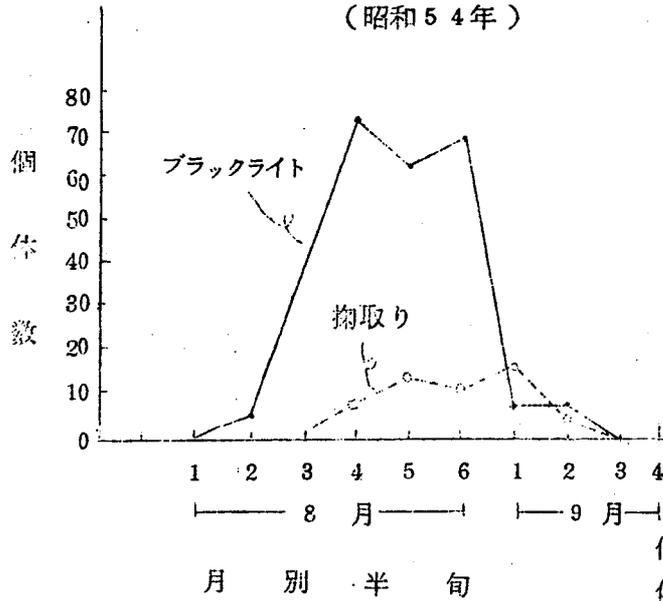
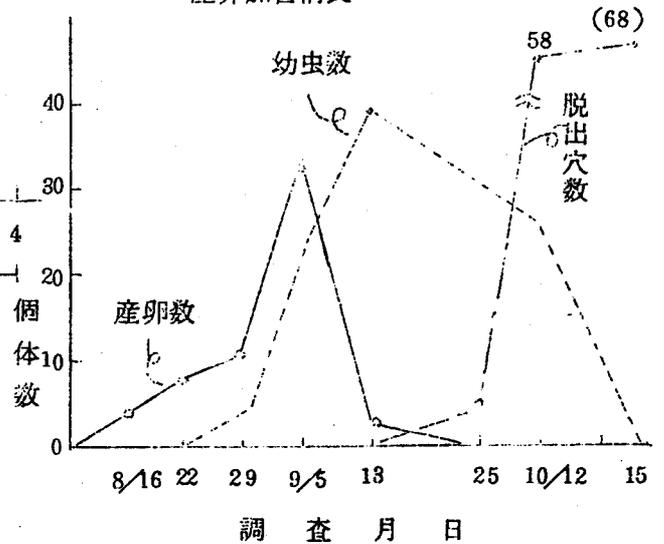


図2 産卵加害消長



① ブラックライトによる成虫の発生消長

8月2半旬～9月2半旬まで誘殺され8月4～5半旬に発蛾ピークがみられ、50%誘殺日は8月23日であった。

② 掬取り調査による成虫の消長

8月4半旬～9月2半旬まで採集され8月5半旬～9月1半旬にピークがみられた。ブラックライトの結果よりもピークが遅れたが産卵消長に近似する。

③ 産卵消長調査

8月3半旬から9月3半旬まで産卵がみられ8月6半旬～9月1半旬に急増しピークに達した。この時期が薬剤散布の適期である。

④ 加害消長調査

産卵がみられるようになった後2～3週間で幼虫の加害がめだち始め10月上旬まで加害がみられた。老熟幼虫は9月下旬～10月上旬に莢から脱出し土中に入り越冬する。