

# 畚轉換田에서 氣象條件 및 播種期에 따른 콩 生育特性的 變化

慶尙北道農村振興院 朴尙求 · 孫昌琦

## Variation of Soybean Growth Characteristics Affected by Meteorological Condition and Seeding Dates at the Converted Upland from Paddy Field

Sang-Gu Park and Chang-Ki Son. Gyeongbuk Provincial RDA

### 實驗目的

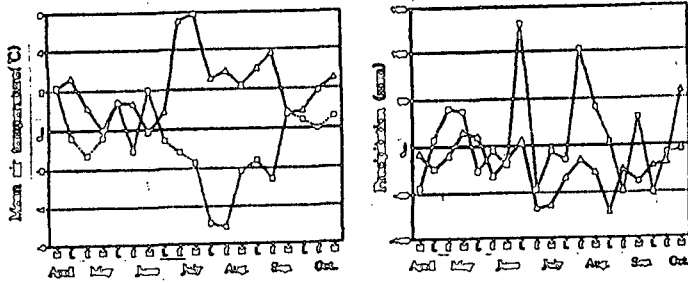
畚轉換田에서 低溫·多雨 및 高溫·寡雨의 氣象條件과 播種期에 따른 品種別 生育特性 및 收量性を 檢討하고자 함.

### 材料 및 方法

- 試驗期間 : 1993 ~ 1994
- 試驗場所 : 畚轉換田 - 화동릉(微砂質 壇壤土)
- 播種期(월.일) : 4.20, 5.20, 6.20
- 供試品種 : 太光콩 등 24種
- 施肥量 : 窒素 - 燐酸 - 加里 = 4 - 7 - 6 kg/10a
- 栽植距離(cm) : 4.20播種 - 60×20, 5.20播種 - 60×15, 6.20播種 - 60×10  
- 短莖種은 2倍 密植

### 實驗結果

1. 低溫條件에서는 콩의 開花日數(出芽 ~ 開花) 및 生育日數(出芽 ~ 成熟)가 길어지지만 高溫條件에서는 반대로 短縮되었다.
2. 低溫下에서는 植物體의 生長이 抑制되어 莖長이 短縮되었고, 着莢數가 減少되었다.
3. 播種期가 빠를수록 괴저바이러스 罹病率이 높았으며, 4月20日 早期播種時 三南콩, 새알콩, 普廣콩, 密陽콩, 白川 등의 品種에서 罹病率이 높게 나타났다.
4. 24個 品種의 平均 收量이 低溫인 年度에는 播種期가 빠를수록 높아 4月 20日 早期播種의 平均 收量이 가장 높았으나, 高溫인 年度에는 低溫 年度에 비하여 5月 20日 以後 遲·晚播에서 收量이 높았으며, 특히 6月 20日 晚播에서 平均 收量이 가장 높았다.
5. 畚轉換田에서 4月 20日에 早期播種할 경우 短圓콩과 銀河콩 등이 氣象條件에 관계없이 安定된 高位 收量性を 보였으며, 生育期間중 低溫條件에서는 長白콩, 短葉콩, 釜光콩, 密陽콩 등이, 高溫條件에서는 萬里콩, 新八達콩 등이 早期播種하였을 때의 收量성이 높았다.



J : normal year  
 Fig. The variation of mean air temperature and precipitation during the growing period of soybean. (□--□: '93, △--△: '94)

Table . Mean length of physiological periods of 24 soybean varieties at different seeding date.

Seeding date	Days from			
	Emergence to flowering		Emergence to maturity	
	'93	'94	Av.	Av.
Apr. 20	77	74	76	164 148 156
May 20	61	56	59	138 121 130
Jun. 20	54	42	48	114 103 109

Table . Mean value of growth characteristics and seed yield of 24 soybean varieties at different seeding date.

Seeding date	Plant ht. (cm)			No. of branches			No. of main stem nodes			No. of pods /plant			100 seed wt. (g)			Seed yield (kg/10a)		
	'93	'94	Av.	'93	'94	Av.	'93	'94	Av.	'93	'94	Av.	'93	'94	Av.	'93	'94	Av.
	Apr. 20	64	87	76	4.0	3.7	3.9	12.9	15.4	14.2	49.5	80.5	65.0	24.4	20.2	22.3	343	332
May 20	73	88	81	2.6	2.3	2.5	12.4	12.7	12.6	34.8	44.6	39.7	23.0	20.1	21.6	327	352	340
June 20	60	81	71	2.5	2.9	2.7	11.8	14.8	13.3	32.3	56.2	44.3	19.0	20.1	19.6	307	369	338

Table . Infected rate on SMV-N, seed yield of soybean varieties and their variation among the seeding date.

Variety	SMV - N ('94, %)			Seed yield (kg/10a)							
	Apr. 20	May 20	June 20	1993				1994			
				A20 J	M20	J20	CV(%)	A20	M20	J20	CV(%)
Taekwangkong	15	6	1	333	346	368	5.1	355	354	384	4.7
Maillikong	6	3	0	357	325	331	5.0	427	379	354	9.6
Jangseukong	10	2	0	401	361	303	13.9	371	327	326	7.5
Muhankong	5	1	0	261	325	338	13.4	356	431	383	9.7
Baegunkong	10	7	0	383	387	371	2.2	379	323	430	14.2
Bangsakong	0	9	0	260	222	193	14.9	145	202	209	18.9
Jangbackkong	6	1	0	512	438	369	16.3	246	330	309	14.8
Hwangkeumkong	3	7	0	295	339	321	6.9	356	354	449	14.1
Jangeubkong	17	4	0	214	346	267	24.1	324	358	394	9.8
Danyeobkong	1	1	0	493	367	320	22.7	372	414	377	5.9
Jangkyunkong	8	19	0	322	270	336	11.2	326	334	365	6.0
Beckcheon	29	12	1	320	281	280	7.8	256	298	333	13.0
Bokwangkong	31	0	0	316	309	332	3.7	362	413	395	6.6
Sinpaldalkong	4	0	0	299	400	265	21.9	510	393	445	13.0
Sinpaldalkong 2	1	0	0	299	393	245	24.0	354	367	304	9.7
Bukwangkong	4	0	0	473	253	268	37.1	352	384	344	5.9
Samnamkong	64	21	0	380	411	330	10.9	105	327	418	56.8
Kounokkong	4	0	0	171	272	296	23.0	262	264	267	1.0
Danwonkong	3	1	0	430	379	360	9.3	512	403	458	11.9
Dankyongkong	11	16	0	358	293	324	10.0	312	427	366	15.6
Eunhakong	4	0	0	405	325	308	15.0	547	376	425	19.6
Saealkong	41	13	0	262	335	356	15.5	115	327	380	51.2
Hilyangkong	30	14	1	414	265	267	27.1	234	241	375	23.2
Namhaekong	1	1	0	270	216	299	16.1	380	310	363	10.4
Mean	12.8	6.2	0.1	343	327	307		332	352	369	

J : A20, M20 and J20 stands for the planting date of April 20, May20 and June 20, respectively.