

풋콩品種의 生育, 收量 및 外觀品質 特性과 播種期の 影響

金 弘 植* · 高 文 煥* · 金 爽 東* · 洪 殷 憲*

Growth, Yield, and Quality of Vegetable Soybean and Their Responses to Different Planting Dates

Hong Sig Kim* · Mun Hwan Koh* · Seok Dong Kim* and Eun Hi Hong*

ABSTRACT : This study was conducted to obtain the basic informations for developing new varieties and cultural techniques for vegetable soybean at the Crop Experiment Station, Rural Development Administration, Suwon, Korea in 1992. Two vegetable soybean varieties, 'Hwaeomputkong' and 'Seokryangputkong', and the other 'Jangyeobkong' for soy-paste were planted at three planting dates(April 15, May 15, June 15).

The characteristics of growth, yield, and quality were compared between vegetable and soy-paste soybean genotypes in response to different planting dates. Vegetable soybean varieties, 'Hwaeomputkong' and 'Seokryangputkong' were more resistant to lodging, earlier in maturity, higher in the density of pod set on stem and percentage of poded nodes, and larger in grain size than Jangyeobkong for soy-paste. Earlier planting(April 15) of vegetable soybean varieties increased the yield of green pod as well as improved quality in number of green pods per 500g and length and width of green pod.

Key words : Vegetable soybean, Green pod, Planting dates

풋콩은 우리나라를 비롯하여 日本, 中國, 대만 및 泰國 등 주로 아시아地域에서 많이 利用되어 왔는데, 우리나라에서는 오래전부터 未熟콩을 가지채로 收穫하여 찌거나 혹은 꼬투리만을 삶아서 풋콩알맹이를 間食으로 食用하였고, 밥밀콩, 떡소용 및 술안주용으로 利用하여 왔다.

신선풋콩은 高級蛋白質食品으로 뿐만아니라 일반콩보다 糖質, 脂肪 및 纖維質 등이 豊富하고 칼슘, 그외에 비타민 A, B₁ 및 C가 豊富한 食品^{12,17)}으로서 연중 需要가 可能하고 端境期에는 比較的 價格이 높으며 需要의 最盛期는 여름을 비롯하여 秋夕前後가 된다.

우리나라에서의 풋콩栽培는 유색의 晩生種이 풋콩 및 밥밀콩으로 栽培되어 왔지만 최근에는 단경기에 出荷가 가능한 早生種으로서 여름콩인 夏大豆가 주로 栽培되고 있는 실정으로⁹⁾ 풋콩需要가 增加되면서 栽培作型도 多樣化되고 있는데, 대체로 3월 하순에서 4월 상순 露地에 播種하여 7월 하순에서 8월 중순경에 收穫한다. 또한 市場出荷를 보다 빠르게 하기 위해서 노지비닐멀칭 및 비닐하우스 등 施設栽培를 통하여 풋콩을 早期收穫한 後 후작으로 高所得 가을채소가 栽培되는 作付類型이 增加하고 있다. 실제로 農家の 露地 및 施設 栽培面積도 점차 增加하고 있는 實情이다²⁰⁾.

* 작물시험장(Crop Expt. Sta., RDA, Suwon 441-100, Korea)

('95. 1. 8. 接受)

팥콩의 소비가 많은 일본의 경우 국내 팥콩 생산량이 약 10만톤인데 이것도 부족하여 1992년 약 40,000M/T을 대만으로 부터 수입하였으며, 팥콩 가공기술의 개발과 소비패턴의 다변화에 힘입어 그 소비량은 매년 증가할 것으로 전망된다. 팥콩의 주요 수출국인 대만의 경우 1984년 이래로 생산량이 계속 증가해 왔는데 1992년의 팥콩 재배면적은 10,728ha로서 생산량은 77,419M/T이었으며, 이중 냉동팥콩으로 39,634M/T을 대부분 일본으로 국외 수출하였는데⁹⁾, 기후적으로나 지리적으로 일본에 가까운 우리나라가 대만보다 양질의 팥콩 생산 가능성이 크다고 볼 때 팥콩재배는 국내 수요 충족 및 수출품목으로 유망시 되고 있다.

외국에서는 팥콩의 품종개발, 재배 및 품질에 대한 많은 연구가 보고되고 있으나^{3,7,14,15, 17,18,24,25,27)}, 국내에서는 종이용으로서 이용되는 夏大豆의 연구결과와^{4,6,19,23)} 팥콩 적응성이 낮은 품종들의 재배법에 대한 연구결과들만 보고된 바 있으며^{9,10,11,12,13,16,26)} 새로이 개발된 팥콩품종 및 재배법에 대한 연구결과는 거의 전무한 실정으로 이에 대한 연구가 시급한課題로 대두되고 있다. 따라서 국내에서는 아직 팥콩용 품종으로 개발된 유成品種이 없기 때문에 일본으로부터 도입된 팥콩용 품종들중 팥콩적성이 높고 국내 재배에 잘 적응되는 몇개 早生 팥콩품종들과 국내에서 재배되고 있는 장류 및 두부용 품종과의 생육, 수량 및 外觀品質들을 相互比較하여 팥콩품종의 특성을 調査하고 그 특성에 대한 播種期의 영향을 규명하여 팥콩품종의 育成과 재배기술確立의 基礎資料를 얻고자 수행한 바 몇 가지 결과를 얻었기에 報告하는 바이다.

材料 및 方法

本 試驗은 1992년 水原 作物試驗場 田作圃場에서 遂行되었으며 供試品種으로서 팥콩품종은 日本導入品種들로서 1995년 팥콩 장려품종으로 決

定된 석량팥콩과 地域適應試驗에서 팥콩용 품종으로 유망시되는 유스즈미의 2品種을 供試하였고 이들 팥콩용 품종들의 生育, 收量 및 外觀品質特性을 규명키 위하여 대조구로서 우리나라 장류 및 두부용콩인 장엽콩을 供試하여 比較하였다. 또한 이들 품종들의 播種期에 따른 特性을 규명키 위해 4월15일, 5월 15일 및 6월 15일의 3回 播種하였으며, 栽植密度는 畦幅 50cm, 주간 20cm로 1주3립씩 播種하여 초생엽전개시에 1주 2개체씩만 남기고 숙아 주었다. 施肥는 콩 복비 50kg/10a(성분량 N: P₂O₅:K₂O = 4:7:6 kg/10a)을 전량기비로 施用하였으며, 기타 栽培管理는 콩 標準栽培法에 準하였다. 試驗區配置는 播種期를 주구로, 품종을 세구로한 분할구배치법 3반복으로 하였다. 調査項目은 팥콩의 固有特性, 生育, 收量構成要素 및 收量과 外觀品質等 이었고 調査方法은 農村振興廳 農事試驗研究 調査基準에 準하였다.

結果 및 考察

1. 팥콩의 固有特性

供試品種들의 팥콩 固有特性을 보면(표 1), 팥콩 收穫期인 R6~R7 時期의 生莢色은 팥콩용 품종인 화엽팥콩과 석량팥콩은 밝은 綠色인 반면에 우리나라 장류 및 두부용콩인 長葉콩은 약간 짙은 綠色이었다. 毛茸色은 供試品種 모두가 灰白色이었고 毛茸密度는 화엽팥콩과 長葉콩이 높으며, 석량팥콩은 낮았다. 種皮色은 화엽팥콩과 長葉콩이 黃色이고, 석량팥콩은 엷은 綠色이었다. 이들 特性들은 팥콩適性を 左右하는데 팥콩生莢의 毛茸色은 褐色 보다는 灰白色이 外觀上 좋고 毛茸이 적은 것일수록 食用時에 입술에 단는 감각이 좋으며 種皮는 綠色種이 生綠莢의 색택과 맛이 좋고, 다음으로는 黃色種이 좋으며, 黑色種은 一般의으로 맛은 좋으나 生綠莢의 色택이 좋지 않다고 報告^{3,17,24,25,27)}한 바 있어 本 試驗에 公시된 日本導入 팥

Table 1. Pod and seed coat color and pubescence characteristics

Variety	Pod color (R ₆ ~R ₇)	Pubescence color	Pubescence density	Seed coat color
Hwaeomputkong	Light green	Grey	High	Yellow
Seokryangputkong	Light green	Grey	Low	Light Green
Jangyeobkong	Green	Grey	High	Yellow

콩品種 뿐만 아니라 國內 長葉콩도 풋콩 固有特性만으로 볼 때는 풋콩 適性이 높은 것으로 생각된다.

2. 生育段階別 所要日數

供試品種들의 生育段階別 所要日數를 보면(표 2), 4월 15일 播種의 境遇 풋콩品種인 화엄풋콩과 석량풋콩은 풋콩收穫期가 8월 상중순으로 播種後 소요되는 풋콩수확일수는 116~118일인 반면에 長葉콩은 풋콩수확기가 8월 하순으로 收穫後 所要되는 풋콩수확일수는 132일이었으며, 播種期가 지연됨에 따라 短縮되었다. 또한 生育日數도 풋콩品種인 화엄풋콩과 석량풋콩이 124~133일로서 早生種이었고, 長葉콩은 153일로 中晚生種이었다. 5월 15일과 6월 15일 播種의 경우에도 日本導入品種들은 國內 長葉콩보다 풋콩수확기와 成熟期가 빨랐다. 播種期가 지연됨에 따라 生育日數는 단축되어 다른 研究報告^{1,2,5,13,21,22)}와 비슷하였으며, 播種期에 따른 그 단축정도는 일정한 傾向이 없었다.

한편 풋콩수확기의 生莢鮮綠維持期間(R6~R7)은 풋콩適性을 左右하는 生理特性중의 하나로서 鮮綠維持期間(R6~R7)이 긴 品種은 풋콩의 新鮮度를 장기간 維持할 수 있고 수확시 勞動力을 고루 分配할 수 있는 장점이 있다고 報告된 바 있는

데⁹⁾ 供試品種들의 鮮綠維持期間을 보면 全 播種期에서 長葉콩이 가장 길었고 다음으로 석량풋콩이 길었으며 화엄풋콩이 가장 짧았고 播種期가 빠를수록 길었다.

3. 生育特性

播種期에 따른 供試品種들의 生育特性을 보면(표 3), 全 播種期에서 長葉콩이 長莖이었고 다음으로 화엄풋콩이 컸으며, 석량풋콩이 가장 短莖이었다. 分枝數는 長葉콩이 많았고 화엄풋콩과 석량풋콩은 비슷하였다. 節間長은 着莢狀態를 좌우하는 可視的 着莢稠密度와 關係가 있는데 長葉콩이 길었고, 풋콩용品種들은 짧았다. 특히 節間長이 긴 것은 着莢狀態가 산만하고 節間長이 짧은 것은 着莢狀態가 조밀하여 外觀上 有利하며 주로 가지풋콩으로 生産販賣되는 國內에서는 풋콩適性을 좌우하는 特性中의 하나로 報告된 바 있다²⁰⁾.

倒伏程度는 長葉콩이 심하게 倒伏되었고 화엄풋콩과 석량풋콩은 倒伏되지 않았는데 倒伏이 심할 경우 풋콩의 生育이 도장되어 가지풋콩으로의 商品價値가 낮아지기 때문에 耐倒伏性 또한 풋콩적성의 主要選拔指標로 생각된다.

콩모자이크바이러스병은 4월 15일과 5월 15일 播種에서 화엄풋콩과 석량풋콩이 多少의 罹病性

Table 2. Response of flowering and maturity to planting dates

Planting date	Variety	HDGP (date)	DGP (days)	R ₆ to R ₇ period (days)	HDG (date)	DGM (days)
April 15	Hwaeomputkong	8. 9	116	8	8.17	124
	Seokryangputkong	8.11	118	13	8.26	133
	Jangyeobkong	8.25	132	20	9.15	153
	Mean	8.15	122	14	8.29	137
May 15	Hwaeomputkong	8.16	92	7	8.26	102
	Seokryangputkong	8.21	97	10	9.2	109
	Jangyeobkong	9. 3	110	16	9.23	130
	Mean	8.23	100	11	9.7	114
June 15	Hwaeomputkong	8.28	74	4	9.8	85
	Seokryangputkong	8.31	77	7	9.14	91
	Jangyeobkong	9.15	91	11	10.2	109
	Mean	9. 5	81	7	9.18	95

* HDGP : Harvesting time of green pod (R6)
 DGP : Days to green pod (R6)
 HDG : Harvesting time of grain
 DGM : Days to grain maturity

Table 3. Growth characters as affected by planting dates

Planting date (D)	Variety (V)	Plant height (cm)	No. of branches (No.)	Internode length (cm)	Lodging (0-9)	SMV (0-9)
April 15	Hwaeomputkong	32	3.4	2.6	1	3
	Seokryangputkong	23	3.2	2.5	1	3
	Jangyeobkong	81	3.4	4.4	5	1
	Mean	45	3.3	3.1	2.3	2.0
May 15	Hwaeomputkong	30	2.4	2.8	1	2
	Seokryangputkong	26	2.7	2.6	1	2
	Jangyeobkong	65	3.0	4.0	4	1
	Mean	40	2.7	3.1	2.0	1.7
June 15	Hwaeomputkong	24	1.0	2.4	1	1
	Seokryangputkong	23	0.9	2.4	1	1
	Jangyeobkong	54	2.4	4.1	3	1
	Mean	34	1.4	2.9	1.7	1.0
L.D.S.(0.05)	D ₂ -D ₁	6.2	0.8	NS	0.5	0.5
	V ₂ -V ₁	3.4	0.5	0.2	0.4	0.6
	D ₁ V ₂ -D ₁ V ₁	5.8	NS	NS	0.7	NS
	D ₂ V ₁ -D ₁ V _{1,2}	7.7	NS	NS	0.7	NS

을 보였으나 6월 15일 播種에서는 全 供試品種들이 罹病되지 않았다. 대체로 播種期가 지연됨에 따라 莖長과 分枝數는 減少되었고 倒伏 및 콩모자이크바이러스병도 減少하는 傾向이었다.

4. 節數 및 有效着莢節數 比率

供試品種들의 節數, 節數의 主莖依存度 및 有效着莢節數 比率를 보면 (표 4), 個體當節數는 全 播種期에서 長葉콩이 가장 많았고, 다음으로 화엄꽃

콩이었으며 석랑꽃콩이 적어 꽃콩品種들이 長葉콩에 비하여 적었으며, 播種期 지연에 따라 減少되었다. 4월 15일과 5월 15일 播種에서는 主莖보다 分枝의 節數가 많았고 6월 15일 播種에서는 꽃콩品種들은 主莖의 節數가 分枝보다 많은 傾向을 보였으나 長葉콩은 主莖의 節數가 分枝보다 적었다. 節數의 主莖依存度는 早播인 4월 15일 播種에서 꽃콩용品種들이 長葉콩보다 낮은 傾向을 보였고, 5월 15일 播種에서는 오히려 꽃콩용 品種이 다

Table 4. Number of nodes and podded nodes according to planting dates

Planting date (D)	Variety (V)	No. of nodes			MDR* of No. of nodes (%)	Percentage of podded nodes(%)		
		Mainstem	Branch	Total		Mainstem	Branch	Total
Apr. 15	Hwaeomputkong	12.2	19.2	31.4	38.9	53	53	53
	Seokryangputkong	9.3	15.7	25.0	37.2	61	71	68
	Jangyeobkong	18.6	26.9	45.4	41.0	45	57	51
	Mean	13.3	20.6	33.9	39.0	53	60	57
May 15	Hwaeomputkong	10.6	10.9	21.8	48.6	55	59	57
	Seokryangputkong	10.1	12.2	22.3	45.3	58	60	59
	Jangyeobkong	16.4	21.7	38.1	43.0	47	60	54
	Mean	12.3	14.9	27.4	45.6	53	60	57
June 15	Hwaeomputkong	9.9	4.3	14.2	69.7	57	67	62
	Seokryangputkong	9.6	4.0	13.6	70.6	49	55	52
	Jangyeobkong	13.1	19.3	32.4	40.4	48	62	50
	Mean	10.8	9.2	20.0	60.2	51	61	55

* MDR : Mainstem dependence rate

소 높았으며, 晩播인 6월 15일 播種에서는 풋콩용 품종들이 長葉콩에 비하여 월등히 높았는데 이는 播種기가 지연될수록 풋콩품종들이 早生種들로서 中晩生種인 長葉콩에 비하여 분지의 생장이 저조하였기 때문으로 생각된다. 한편 個體當 有效着莢節數比率은 全 播種期에서 풋콩용 품종들인 화엄 풋콩과 석량풋콩이 長葉콩보다 높았고 主莖보다 分枝에서 높았으며, 播種期間에 일정한 傾向이 없었다.

5. 收量構成要素 및 收量

供試品種들의 收量構成要素를 比較하여 보면 (표 5), 個體當莢數는 長葉콩이 풋콩용 품종들 보다 많았고 播種기가 지연됨에 따라 減少하였다. 4월 15일 播種에서는 主莖과 分枝莢數가 비슷하였으며 播種기가 지연됨에 따라 分枝莢數가 급격히 減少하여 莢數의 主莖依存度는 높아졌다. 個體當粒數는 長葉콩이 가장 많았고 화엄풋콩과 석량풋콩은 적었다. 種實100粒重은 供試品種中 석량풋콩이 가장 무거웠고 다음으로 화엄풋콩으로 풋콩용 품종들이 長葉콩 보다 大粒種이었다. 대체로 播種기가 지연됨에 따라 個體當粒數와 種實100粒重은 減少하였다.

供試品種들의 收量を 比較하여 보면(표 6), 10a 當 生莢 및 生豆收量은 早期播種인 4월 15일 播種에서는 석량풋콩이 가장 높았고, 長葉콩이 다음으로 높았으며 화엄풋콩이 다소 낮은 傾向이 있었

나 5월 15일과 6월 15일과중에서는 長葉콩이 가장 높았고, 다음으로 석량풋콩이 높았으며 화엄풋콩이 낮은 傾向이었다. 그러나 Shanmugasundaram 등²⁵⁾은 공협이나 1粒莢를 제외한 2~3粒莢의 냉동 풋콩만을 대만에서 日本으로 수출한다고 報告한 바 있어 2~3粒莢收量을 高品質의 商品收量으로 볼 때 全 播種期에서 풋콩용 품종인 화엄풋콩과 석량풋콩이 長葉콩보다 商品收量이 높았으며 早期播種할수록 그 차는 더 컸다. 따라서 2~3粒莢收量은 高品質 풋콩品種의 育成面에서 고려하여야 할 主要特性으로 생각된다. 또한 播種기가 지연됨에 따라 10a 當 生莢, 生豆 및 商品收量은 減少하는 傾向으로 收量面에서 볼 때 풋콩栽培는 早期播種할 수록 유리한 것으로 생각된다.

6. 外觀 品質

대만으로부터 日本으로 輸出되는 냉동풋콩의 規格은 2~3粒莢으로 대립선록색이며 毛茸은 灰白色이고, 生莢이 500g當 175個 未滿이고 生莢長이 4.5cm, 幅이 1.3cm 以上이어야한다고 보고된 바 있다^{24,25,27)}. 本試驗에서 播種기에 따른 供試品種들의 外觀上 品質을 보면(표 7), 500g當 生莢數는 풋콩용 품종인 화엄풋콩과 석량풋콩이 長葉콩에 비하여 적어 풋콩生莢의 品質이 우수하였고 早期播種할수록 적어졌다. 4월15일 播種에서 화엄풋콩과 석량풋콩은 500g當 生莢數가 175個 未滿이었으나 長葉콩은 270個 이었는데 이는 長葉콩의 生莢이

Table 5. Yield components as affected by planting dates

Planting date (D)	Variety (V)	No. of pod			MDR* of No. of pods(%)	No. of seed per plant	No. of seed per pod	100 seed weight (g)
		Mainstem	Branch	Total				
Apr. 15	Hwaeomputkong	13	12	25	52	48	1.9	33.8
	Seokryangputkong	14	16	30	47	58	1.9	35.3
	Jangyeobkong	23	24	47	49	88	1.9	30.2
	Mean	17	17	34	49	65	1.9	33.1
May 15	Hwaeomputkong	13	9	22	59	44	2.0	27.9
	Seokryangputkong	11	11	22	50	42	1.9	30.9
	Jangyeobkong	18	18	36	50	66	1.8	26.5
	Mean	14	13	27	53	51	1.9	28.4
June 15	Hwaeomputkong	12	5	17	71	32	1.9	23.5
	Seokryangputkong	10	4	14	71	21	1.5	28.8
	Jangyeobkong	20	10	30	67	50	1.7	23.1
	Mean	14	6	20	70	34	1.7	25.1

* MDR : Mainstem dependence rate

L.D.S.(0.05)	D ₂ -D ₁	5.4	11.9	0.14	1.0
	V ₂ -V ₁	5.8	3.6	NS	1.1
	D ₁ V ₂ -D ₁ V ₁	10.0	6.3	NS	2.0
	D ₂ V ₁ -D ₁ V _{1,2}	9.8	12.9	NS	1.9

Table 6. Yield of vegetable soybean as affected by planting dates

Planting date (D)	Variety (V)	Green pod (kg/10a)	Index	Green seed (kg/10a)	Index	Graded pod* (kg/10a)	Index
Apr. 15	Hwaeomputkong	1,724	92	949	109	1,482	263
	Seokryangputkong	1,915	102	1,090	125	1,525	271
	Jangyeobkong	1,876	100	869	100	562	100
	Mean	1,838	-	969	-	1,190	-
May 15	Hwaeomputkong	1,201	89	786	65	1,092	200
	Seokryangputkong	1,233	91	866	72	98	181
	Jangyeobkong	1,350	100	1,208	100	545	100
	Mean	1,261	-	953	-	874	-
June 15	Hwaeomputkong	450	61	238	66	410	132
	Seokryangputkong	477	65	258	71	406	131
	Jangyeobkong	735	100	363	100	310	100
	Mean	554	-	286	-	375	-

* 2 and 3 seeded pod weight

L.S.D.(0.05)	D ₂ -D ₁	109.3	94.3	62.1
	V ₂ -V ₁	136.2	56.7	111.3
	D ₁ V ₂ -D ₁ V ₁	NS	98.3	193.1
	D ₂ V ₁ -D ₁ V _{1,2}	NS	122.9	69.0

Table 7. Quality of green pod as affected by planting dates

Planting date(D)	Variety (V)	No. of pods per 500g	Length of 2 - seeded pod(cm)	Width of 2 - seeded pod(cm)
Apr. 15	Hwaeomputkong	174	5.1	1.32
	Seokryangputkong	167	5.1	1.34
	Jangyeobkong	270	4.2	1.06
	Mean	204	4.8	1.24
May 15	Hwaeomputkong	211	4.6	1.30
	Seokryangputkong	198	4.8	1.28
	Jangyeobkong	276	4.3	1.10
	Mean	228	4.6	1.23
June 15	Hwaeomputkong	223	4.6	1.24
	Seokryangputkong	241	4.6	1.20
	Jangyeobkong	282	4.1	1.00
	Mean	249	4.4	1.15

L.S.D.(0.05)	D ₂ -D ₁	19.7	0.15	0.06
	V ₂ -V ₁	46.9	0.14	0.07
	D ₁ V ₂ -D ₁ V ₁	81.2	NS	NS
	D ₂ V ₁ -D ₁ V _{1,2}	69.0	NS	NS

풋콩品種들 보다 小莢이기 때문인 것으로 생각된다. 生莢長과 幅도 풋콩용品種인 화엄풋콩과 석량 풋콩이 長葉콩보다 컸으며 500g當 生莢數, 生莢長 및 生莢幅으로 본 生莢의 品質은 早期播種할 수록 向上되었다. 以上の 結果를 綜合하여 볼 때 日本導入 풋콩용品種은 우리나라의 장류 및 두부용콩인 長葉콩에 비하여 早生種으로 耐倒伏性이고 莖長과 節間長이 짧아 着莢稠密度가 높게 보이며 有效着莢節數比率이 높은 生育特性을 갖고 있고 大粒으로서 商品收量이 높고 生莢의 外觀上 品質

이 좋았다. 이러한 早生풋콩들은 풋콩 收量의 增大와 品質向上을 꾀하기 위해서는 4월 15일의 早期播種이 유리할 것으로 생각된다.

반면에 中晚生種인 長葉콩은 풋콩 固有特性이 양호하고 生莢 및 生豆收量도 높았으나 倒伏에 약하고 節間長이 길어 着莢稠密度가 낮게 보이며 풋콩용品種보다 小粒이고 商品收量과 外觀品質이 떨어지는 단점을 가지고 있어 풋콩상품의 規格화가 이루어질 때는 풋콩品種으로의 이용이 어려울 것으로 생각되며 販賣價格이 높은 9월 상중순에 풋

콩이 수확되며 풋콩適性이 높은 中晩生種品種의 開發이 시급히 요청된다. 현재 國의 輸出對應이라는 관점에서 高品質의 풋콩이 요구되는데 中晩生種인 長葉콩을 栽培하거나 풋콩適性이 높은 早生種을 晩播할 경우 商品收量과 品質이 현저히 떨어지므로 가능한 풋콩適性이 높은 早生種을 早期播種하는 것이 商品收量과 品質面에서 유리하고 作付體系上 유리할 것으로 판단된다. 또한 作付體系上 他作物의 후작재배가 가능한 단경기 栽培用 早生種 풋콩의 早期栽培는 後作物의 農家所得도 고려되어야 할 것임으로 他作物의 後作栽培가 불가능한 單作栽培의 中晩生種 풋콩栽培 및 早生種 풋콩의 晩播栽培와의 農家所得 비교는 추후 더욱 검토하여야 할 課題로 생각된다.

摘 要

本 試驗은 日本에서 導入된 풋콩용品種인 화엄 풋콩과 석랑풋콩과 우리나라에서 栽培되고 있는 장류 및 두부용콩 品種인 長葉콩을 1992년 4월 15일, 5월 15일 및 6월 15일에 播種하여 풋콩용品種과 우리나라 장류 및 두부용콩品種과의 生育, 收量 및 外觀品質特性和 그 特性에 대한 播種期의 影響을 究明하여 콩 育種 및 栽培의 基礎資料를 얻고자 遂行한 바 그 主要結果를 要約하면 다음과 같다.

1. 生育特性은 풋콩용品種인 화엄풋콩과, 석랑풋콩이 장류 및 두부용콩인 長葉콩에 比하여 早生種으로서 耐倒伏性이며 着莢稠密度가 높게 보이고 有效着莢節數比率이 높았다.
2. 10a當 풋콩수량은 풋콩용品種인 화엄풋콩과 석랑풋콩이 장류 및 두부용콩인 長葉콩에 比하여 多少 낮으나 2~3粒莢의 商品收量이 높았고 大粒이었으며, 500g當 生莢數, 生莢長 및 幅으로 본 外觀上 品質도 좋았다.
3. 풋콩용品種인 화엄풋콩과 석랑풋콩은 4월 15일 播種에서 生育이 양호하고 풋콩收量이 가장 높았으며, 500g當 生莢數는 적었고, 生莢長 및 幅이 길어져 外觀上 品質이 向上되어 早期播種에서 收量과 品質이 유리하였다.

引用 文 獻

1. 淺沼興一郎 奥村美智夫. 1991. 大豆の乾物生産と子實生産に及ぼす播種期の影響. 日作

記 60(4):484-489.

2. 張權烈. 1964. 大豆의 品種에 關한 研究 IV. 播種期別 收量과 諸特性과의 關係. 韓作誌 2:30-37.
3. Chiba Yasuhiro. 1991. Postharvest processing, marketing and quality degradation in vegetable soybean in Japan. In : Vegetable soybean. AVRDC. 108-112.
4. 崔炯局, 金台錫, 李敦吉. 1994. 올콩 播種期 對 栽植密度 試驗. 全南年報 175-177.
5. 崔京求, 金鎮淇, 權湧周, 李成春, 全炳機. 1980. 主要 大豆品種의 生態的 特性에 關한 研究. 第1報. 播種期가 收量 및 諸特性에 미치는 影響. 韓作誌 25(3):41-49.
6. 鄭吉雄. 1984. 夏大豆(Glycine max)의 播種期 및 비닐멀칭 栽培가 生育 및 收量에 미치는 影響. 韓作誌 29(1):50-54.
7. 田中喜市, 石田榮一, 河野信, 木幡正宏者. 1986. 作型を生かすマメ類のつくり方. 農山漁村文化協會. 196-243.
8. 行政院農業委員會編印. 1992. 中華民國八十一年 農產貿易總計要覽.
9. 홍은희, 김석동, 유용환, 김홍식. 1992. 풋콩생산과 시장전망. 韓國콩연구會誌 9(2):1-17.
10. 金基駿, 朴鍾先. 1972. 混飯用 大豆(풋콩)의 畚前作栽培에 關한 研究(第3報). 韓作誌 12:31-36.
11. 金基駿. 1974. 中部地方에 있어서 풋콩 畚前作 栽培에 關한 研究. 韓作誌 14:173-189.
12. 金奭東. 1991. 풋콩栽培. 밭작물 端境期栽培, 農村振興廳 63-75.
13. 金用徹, 文載現, 朴良問. 1986. 풋콩 播種期別 適品種 選拔 試驗. 제주년보 93-97.
14. 小林政明. 1958. 枝豆의栽培法. 農業及園藝, 第3卷 第5號 779-783.
15. Kokubun Makie. 1991. Cultural practices and cropping systems for vegetable soybean in Japan. In : vegetable soybean. AVRDC. 53-60.
16. 李敦吉, 崔炯局, 金台錫, 崔泳根. 1986. 풋콩 利用에 關한 研究. 2. 풋콩 早期栽培를 위한 비닐被服과 터닐栽培가 收量에 미치는 影響. 農試論文集(作物篇) 28(2):142-146.
17. Liu Chiung Pi and S. Shanmugasundaram. 1981. Frozen vegetable soybean industry in

- taiwan, AVRDC. Tainan, Taiwan, Republic of China.
18. 増田亮一. 1994. 枝豆の品質とは何か? - 枝豆型大豆品種の成分を捉える - 大豆日報189巻, 大豆供給安定協會.
 19. 文載現, 金用徹, 康昌湜. 1986. 울콩(夏大豆)播種期試驗. 제주년보 89-92.
 20. 農村振興廳. 1994. 輸出有望品目 生豆 生産技術 및 流通調査 研究. 농업특정연구 제3차년도 완결보고서.
 21. 大賀康之, 三善重信, 森藤信治. 1983. 大豆の早播き栽培について. 第1報 生育特性. 日作九支報 50:77-79.
 22. _____, _____, _____. 1985. 大豆の早播き栽培について. 第3報 生育及び収量. 日作九支報 52:59-62.
 23. 박성만, 김응서, 이장우. 1976. 조생콩 파종기별 재식밀도 시험. 경기년보 261-265.
 24. Shanmugasundaram, S., S. C. S. Tsou, and S. H. Cheng. 1989. Vegetable soybeans in the East. In : Pascalo, A. J.(ed.) World soybean research conference IV, Buenos. Argentina 1979 ~1986.
 25. _____, S. T. Cheng, and M. T. Huang, and M. R. Yang. 1991. Varietal improvement of vegetable soybean in Taiwan. In : Vegetable soybean, AVRDC. 30-42.
 26. 송남현, 유봉수. 1977. 풋콩 파종기시험. 경기년보. 373-376.
 27. Takahashi Nobuo. 1991. Vegetable soybean varietal improvement in Japan-past, present and future. In : Vegetable soybean AVRDC. 26-29.