

江原道農村振興院
建國大學校

金斗烈, 洪正基, 許範亮
金光鎬

Effect of Sowing and Harvesting Dates on Seed Production of Summer Type Soybean at Two Location

Kangweon Provincial R. D. A.
Kon-Kuk University

Kim, D. Y.* C. K. Hong, B. L. Huh
Kim, K. H.

(試驗目的)

夏大豆 採種時 問題가 되는 미이라病과 腐敗粒의 發生을 적게하고 發芽率의 向上을 目的으로 地域 播種期, 收穫時期等을 달리하여 優良種子의 生産 可能性을 檢査하고자 함.

(材料 및 方法)

本 試驗은 1987年에 天安在來를 供示하여 春川(海拔 74m)의 江原道農村振興院 試驗圃場과 江原道 平昌郡 珍富面 農家圃場(海拔 600m)에서 實施하였다. 地域別로 播種期와 收穫時期間의 收量, 그리고 種子의 品質을 檢査하기 爲해 播種期를 4月 25日부터 20日 間隔으로 4回 播種하였고 收穫時期는 各 播種期別로 開花後 35日부터 5日 間隔으로 5回 實施하였다. 室內에서의 發芽率 檢定은 收穫直後 꼬부리치 乾燥하여 越冬前인 11月上旬 沙래에 置床하여 25℃ 固定한 恒溫器에서 6日間 處理後 調査하였다.

(試驗結果 및 考察)

1. 營養生長期間은 早期播種의 境遇와 高冷地인 珍富에서 길었고 稈長도 같은 傾向이었다.
2. 本當狹數 및 百粒重은 高冷地인 珍富에서 높은 數值를 보였으며 早播할수록 그리고 收穫時期가 늦어질수록 큰 값을 보였다.
3. 種實收量도 珍富가 春川보다, 그리고 早播할수록 많아지는 傾向이었는데 珍富에서 播種期間 收量 差異가 뚜렷하였으며 登熟期間이 길수록 收量도 많았다.
4. 早期 播種하여 收穫時期를 말리하면 未熟粒의 發生이 많았고 늦게 收穫하면 미이라病 發病率이 높았다
5. 播種期에 關係없이 早期 收穫하여 水分이 많은 種子是 乾燥 過程에서 腐敗粒이 많이 發生하였다
6. 夏大豆 種子生産을 爲한 栽培는 平野地인 春川보다 高冷地인 珍富가 有利하였고 珍富에서 5月 15日부터 6月 5日 사이에 播種하여 開花後 45 - 50日에 收穫하는 것이 發芽率이 높고 種子生産 量도 많았다.

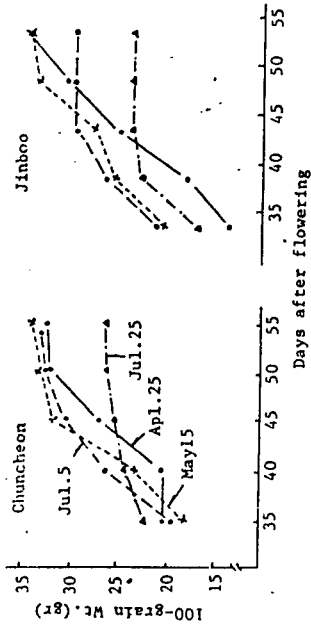


Fig. 2. Changes of 100-grain weight according to days after flowering.

Table 6. Comparison of rates of unripened, disease contaminated and rotten seed between sowing and harvesting dates in Chuncheon and Jinboo.

Sowing date	Harvesting date		Unripened grain		Diseased grain		Rotten grain	
	Chuncheon	Jinboo	Chuncheon	Jinboo	Chuncheon	Jinboo	Chuncheon	Jinboo
	DAF	%	%	%	%	%	%	%
Ap1.25	35	74.0	93.3	0	0	0	0	72.0
	40	5.0	13.3	0	0	0	0	46.3
	45	0.7	0	0	0	20.0	20.0	0
	50	0	0	12.3	8.7	16.0	0	0
	55	0	0	23.3	11.7	6.7	0	0
	Mean	15.9	21.3	7.1	4.1	8.5	27.7	
May 15	35	89.0	4.6	0	0	0	47.0	41.3
	40	22.7	2.3	1.0	0	46.3	29.0	0
	45	0	0.7	0	1.3	16.3	0	0
	50	0	0	3.7	4.7	10.3	0	0
	55	0	0	28.3	9.7	8.0	0	0
	Mean	22.3	1.5	6.6	3.1	25.6	24.4	
Jun. 5	35	27.0	1.3	0	0	0	66.7	9.3
	40	0	1.7	0	0	25.7	6.7	0
	45	0	0	6.3	0.3	7.0	0	0
	50	0	0	11.6	7.0	6.7	0	0
	55	0	0	19.7	7.0	1.7	0	0
	Mean	5.4	0.6	7.5	1.7	21.6	3.2	
Jun. 25	35	8.3	12.3	0	0	0	7.0	9.7
	40	4.0	9.7	0	2.7	5.0	4.3	0
	45	0	0	0	2.3	1.3	2.7	0
	50	0	0	0	0	7.7	1.7	0
	55	0	0	0	0	7.7	1.7	0
	Mean	2.5	4.4	0	2.2	3.3	3.3	
LSD (0.05)	Sowing date(A)	0.73	2.20	1.53	N.S	5.64	5.05	
	Harv. date(B)	0.91	2.03	2.09	2.08	4.78	3.69	
	(A) x (B)	1.79	4.23	4.06	N.S	10.21	8.27	

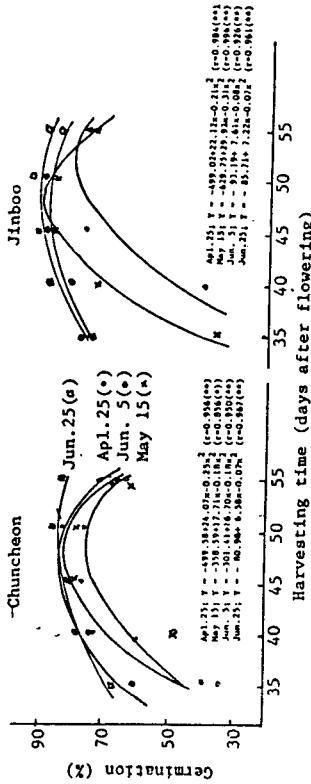


Fig. 4. Comparison of germination rates of soybean harvested at different days after flowering in plots of four different sowing dates.

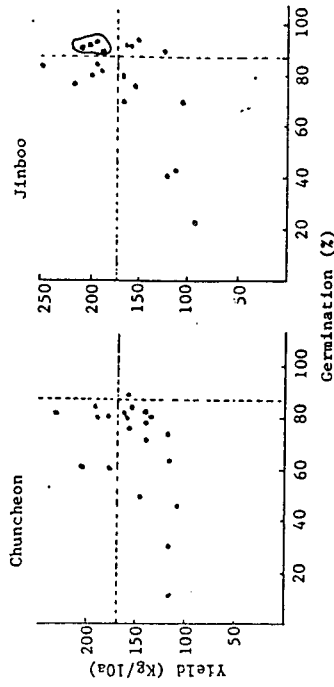


Fig. 5. Two-way scattering diagram of seed yield and germination rate of soybean seed harvested at different days after flowering in plots of four sowing dates.

Table 7. Comparison of germinative seed yield between different sowing and harvesting dates in Chuncheon and Jinboo.

Sowing date	Chuncheon (Kg/10a)				Jinboo (Kg/10a)							
	Harvesting date (DAF)	Mean	35	40	45	50	55	Mean				
Ap1.25	45	93	114	123	153	106	14	47	115	160	208	109
May 15	46	67	126	133	113	97	39	102	161	178	165	129
Jun. 5	74	114	145	153	125	122	121	162	172	177	160	154
Jun.25	99	111	115	133	129	117	77	104	130	137	137	117
	Mean	66	96	125	135	130	111	63	99	144	163	167
LSD(0.05)	Sowing date(A)	N.S										17.74
	Harv. date(B)	15.45										16.81
	(A) x (B)	32.42										34.82

DAF: Days after flowering