

파종기 이동이 대두의 생육 및 수량에 미치는 영향

충청북도 농촌진흥원 : 김익제*, 차영훈, 노창우, 박성규, 정인명

충북대학교 농과대학 : 손석용

Effect of Varieties and Seeding Dates on Growth and Yield of Soybean

Chungbuk Provincial R.D.A. : I.J.Kim, Y.H.Che, C.W.Roh, S.G.Park, I.M.Jeong

College of Agriculture Chungbuk National Univ. : S.Y.Son

시 험 목 적

후작재배시 품종 및 파종기에 따른 만파한계기와 파종기 지연에 따른 수량 감소 요인을 구명코자 함.

재 료 및 방 법

충청북도 농촌진흥원 전작시험포장인 화동통 식양토에서 공시품종을 검정콩 1호, 황금콩으로 하여 시험을 수행하였다. 파종기는 6월 5일부터 7월 5일까지 5일 간격으로 7회 파종하였으며, 재식거리는 휴폭 60cm, 주간 10cm로 1주 1개체로 하였고, 시비량은 10a당 질소 4kg, 인산 7kg, 칼리 6kg을 사용하였다.

결 과 및 고 찰

1. 파종기 이동에 따라 6월 5일 파종에 비하여 개화소요일수는 두품종 모두 2 - 16일 단축되었으며, 생육일수는 검정콩 1호 2 - 15일, 황금콩 2 - 16일 단축되었다.
2. 경장은 검정콩 1호 6.3-20.7cm, 황금콩 2.2-7.1cm 짧아졌으며, 경태는 검정콩 1호 0.6 - 2.5mm, 황금콩 0.4 - 2.5mm 가늘어졌다.
3. 도복은 검정콩 1호는 6월 15일, 황금콩은 6월 10일 파종이후는 유발되지 않았으며 분지수·주경절수는 각각 검정콩 1호 0.4 - 1.3 개/개체, 0.2 - 1.4개, 황금콩 0.1 - 1.5개/개체, 0.1 - 0.9개 적었다.
4. 협수, 립수 및 100립중은 각각 검정콩 1호 3.1 - 17.5개/개체, 9.5 - 44.3개/개체 1.4 - 4.1g, 황금콩 3.0 - 15.4개/개체, 7.2 - 45.3개/개체, 0.2 - 2.2g 감소하였다
5. 협당립율은 7월 5일 파종에서 공협율·1립협율은 각각 검정콩 1호 23%, 37%, 황금콩 35%, 30%로 가장 많았으며, 2립협율·3립협율은 각각 검정콩 1호 27%, 3%, 황금콩 30%, 6%로 가장 적었다.
6. 수량은 6월 5일 파종에서 검정콩 1호 212kg/10a, 황금콩 238kg/10a로 가장 많았다

Table 1. Growth of two soybean varieties at different seeding date

Variety	Seeding date	Stem height (cm)	Stem diameter (mm)	Lodging (0 - 9)	No. of main stem nodes	No. of branches
Geomjeongkong 1	Jun. 5	77.0	7.9	3	12.8	3.3
	Jun. 10	70.7	7.3	1	12.6	2.9
	Jun. 15	69.7	6.9	0	12.2	2.7
	Jun. 20	66.3	6.5	0	12.0	2.2
	Jun. 25	61.7	5.8	0	11.7	2.2
	Jun. 30	62.0	5.9	0	11.6	2.1
	Jul. 5	56.3	5.4	0	11.4	2.0
Hwangkeumkong	Jun. 5	59.8	7.1	1	11.7	3.3
	Jun. 10	57.6	6.7	0	11.6	3.2
	Jun. 15	56.0	5.8	0	11.5	3.0
	Jun. 20	55.9	5.8	0	11.4	2.8
	Jun. 25	54.4	5.4	0	11.4	2.6
	Jun. 30	54.0	5.1	0	11.4	2.6
	Jul. 5	52.7	4.6	0	10.8	1.8

Table 2. Flowering and maturing characteristics of two soybean varieties at different seeding date

Variety	Seeding date	Flowering date	Maturing date	Days to flowering	Days to maturity	Shortening ratio per day	
						Days to flowering	Days to maturity
Geomjeongkong 1	Jun. 5	Jul. 25	Sep. 28	50	115	-	-
	Jun. 10	Jul. 28	Oct. 1	48	113	0.40	0.40
	Jun. 15	Jul. 31	Oct. 3	46	110	0.40	0.50
	Jun. 20	Aug. 3	Oct. 5	44	107	0.40	0.53
	Jun. 25	Aug. 5	Oct. 7	41	104	0.45	0.55
	Jun. 30	Aug. 7	Oct. 8	38	100	0.48	0.60
	Jul. 5	Aug. 8	Oct. 16	34	103	0.53	0.40
Hwangkeumkong	Jun. 5	Jul. 24	Sep. 28	49	115	-	-
	Jun. 10	Jul. 27	Oct. 1	47	113	0.40	0.40
	Jun. 15	Jul. 30	Oct. 3	45	110	0.40	0.50
	Jun. 20	Aug. 2	Oct. 4	43	106	0.40	0.60
	Jun. 25	Aug. 4	Oct. 6	41	103	0.40	0.60
	Jun. 30	Aug. 6	Oct. 7	37	99	0.48	0.64
	Jul. 5	Aug. 7	Oct. 14	33	101	0.53	0.46

Table 3. Yield component and yield of two soybean varieties at different seeding date

Variety	Seeding date	No. of pods per plant	No. of grains per plant	100 seed weight (g)	Yield (kg/10a)	Yield index
Geomjeongkong 1	Jun. 5	40.0	66.5	28.5	212	114
	Jun. 10	36.9	57.0	27.1	205	110
	Jun. 15	33.4	50.7	26.0	186	100
	Jun. 20	31.0	49.4	25.8	183	98
	Jun. 25	23.6	41.5	25.8	175	96
	Jun. 30	23.1	36.0	25.5	148	80
	Jul. 5	22.5	22.2	24.4	89	48
Hwangkeumkong	Jun. 5	42.8	74.9	24.3	238	143
	Jun. 10	39.8	67.7	24.1	221	132
	Jun. 15	28.8	44.9	23.9	167	100
	Jun. 20	28.4	43.7	23.8	155	93
	Jun. 25	28.0	41.7	23.7	143	86
	Jun. 30	27.8	40.6	22.9	137	82
	Jul. 5	27.4	29.6	22.1	101	60