

P.37 잠두 춘파 재배방법별 파종기에 따른 생육 및 수량특성

경상남도농업기술원 : 김수경*, 김대호, 김은석, 송근우, 강동주

Responses of Growth and Yield As Affected by Different Seeding Dates and Methods of Spring-sown Broadbean

Gyeongnam ARES : Su-Kyeong Kim*, Dae-Ho Kim, Eun-Seok Kim,
Geun-Woo Song and Dong-Ju Kang

실험목적

잠두는 내한성이 강하여 남부해안지대에서는 안전월동이 가능하나 내륙지역은 월동중 동해로 안전재배가 어려우므로, 노지 춘파재배시 적정 재배시기를 구명하여 새 소득원으로 개발하고자 실험하였다.

재료 및 방법

- 시험품종 : 일촌잠두
- 시험장소 : 경남농업기술원 전특작 포장(유천통, 미사질양토 : 1999~2000)
- 처리내용 및 재배법

재배방법	파종(정식)기	재 배 법
1) 노지직파	a) 2월 25일	○ 시비량(kg/10a) : N-P ₂ O ₅ -K ₂ O =3-3-3.4
	b) 3월 10일	○ 재식거리 : 60×30cm(1주1본)
2) 육묘이식	c) 3월 25일	○ 육묘일수 : 25일
	d) 4월 10일	○ 배색비닐 피복재배

- 주요조사항목 : 묘소질, 생육특성, 수량구성요소, 수량

실험결과

- 노지 춘파재배시 개화기는 15일 파종지연에 따라 노지직파는 1~17일, 육묘이식은 5~6일 늦었으며, 재배방법 간에는 육묘이식에 빨랐다.
- 성숙기는 2월하순 파종 및 정식에서 가장 빨랐고, 노지직파에 비해 육묘이식에서 6~11일 앞 당길수 있었다.
- 노지 춘파재배는 3월 상순에 비해 2월 하순에서 협수 및 립수, 100립중의 증가로 노지직파 78%, 육묘이식 41% 증수되었다.
- 재배방법 간에는 전 파종(정식)기에서 육묘이식이 노지직파에 비해 증수되었으며, 재배적이인 2월 하순은 노지직파 대비 28% 증수 되었다.

연락처 : 김수경 E-mail : kimsg@mail.knrda.go.kr 전화 : 055-750-6218

Table 1. Growth comparison by different seeding dates with two cultivation methods of broadbean.

Cultivation method	Seeding(planting) date	Flowering date	Flowering days	Maturing date	Plant height (cm)	No.of shoots	Noof nodes on main stem /plant	Pod setting number
Direct seeding	Feb. 25	May 15	80	June 26	64	5.6	15.3	7.4
	Mar. 10	May 16	67	June 27	63	4.8	16.6	8.6
	Mar. 25	May 25	61	July 4	60	5.4	17.8	9.9
	Apr. 10	June 11	54	July 12	48	4.4	19.3	14.0
	Average	May 25	66	July 1	59	5.1	17.3	10.0
Seedling transplanting	Feb. 25	May 5	95	June 22	68	5.0	14.7	5.9
	Mar. 10	May 10	86	June 24	70	5.1	16.4	8.0
	Mar. 25	May 16	77	June 26	67	5.4	17.9	9.2
	Apr. 10	May 22	67	July 2	55	4.8	18.2	9.6
	Average	May 13	81	June 26	65	5.1	16.8	8.2

Table 2. Cumulative temperature and Growing Degree Days(GDD) at respective growth stage by different seeding dates of broadbean.

Cultivation period	Seeding date	Flowering date	Maturing date	Cumulative temperature			GDD(°C)		
				Total	Seeding~	Flowering	Total	Seeding	Flowering
					Flowering date	~Maturing date		~Flowering date	~Maturing date
Spring	Feb. 25	May 15	June 26	1,751.4	852.6	898.8	1,218.2	506.4	711.8
	Mar. 10	May 16	June 27	1,717.7	813.0	904.7	1,209.5	492.7	716.8
	Mar. 25	May 25	June 4	1,794.7	898.7	896.0	1,316.6	596.4	720.2
	Apr. 10	June 11	July 12	1,821.2	1,072.0	749.2	1,334.6	777.9	556.7
Fall	30 Oct.	Apr.15	June 13	1,843.6	796.3	1,047.3	1,093.8	324.0	769.8

* Cumulative temperature : $\sum\{\text{ave.tem.} > 0^\circ\text{C}\}$

GDD : $\sum\{(\text{max.tem.} + \text{min.tem.})/2 - 5^\circ\text{C}\} > 0^\circ\text{C}$

Table 3. Yield components by different seeding dates with two cultivation methods of broadbean.

Cultivation method	Seeding(planting) date	No. of pods	No. of grains	100-seed weight (g)	Yield (kg/10a)
Direct seeding	Feb. 25	9.9a*	20.3a	159.6a	166a
	Mar. 10	8.0b	16.0b	141.6b	93b
	Mar. 25	3.6c	6.6c	121.5c	34c
	Apr. 10	0.2d	0.2d	91.3d	1d
	Average	5.4B	10.8B	128.5B	74B
Seedling transplanting	Feb. 25	10.0a	26.5a	179.8a	212a
	Mar. 10	10.7b	23.3b	165.1b	175b
	Mar. 25	9.1c	19.7c	141.9c	96c
	Apr. 10	5.6d	9.8d	108.5d	37d
	Average	8.9A	20.0A	148.8A	130A

* DMRT(5%)