

ソラマメ春まき栽培技術の確立

第1報 品種、播種期、育苗方法

白鳥真弓・遠藤尚美*・庄子孝一・川村邦夫

(宮城県園芸試験場・*宮城県農業センター)

Cultivation for Spring Sowing in Broad Bean

1. Varieties, seeding time, methods of raising seedling

Mayumi SHIRATORI, Naomi ENDO*, Koichi SHOJI and Kunio KAWAMURA

(Miyagi Prefectural Horticultural Experiment Station *)
 (*Miyagi Prefectural Agricultural Research Center)

1 はじめに

宮城県のソラマメは、県南部の秋まき栽培が中心であるが、近年、県北部でハウス育苗による春まき移植栽培が行われるようになった。

春まき栽培は、秋まき栽培に比べて株当たりの分枝数は少ないが、欠株がほとんどなく、収量はほぼ同程度で、有効な作型ではあるが、育苗技術、栽培管理技術など未検討の点が多い。そこで、春まき栽培技術の確立を目的に、昭和58年度に試験を開始し、品種、播種期及び育苗方法について知見が得られたので報告する。

2 試験方法

(1) 品種比較

昭和58年度から2年間試験を行った。58年度は、河内一寸、仁徳一寸、打越一寸、陵西一寸の4品種を供試し、3月7日に播種して、4月9日に定植した。59年度は、更に金剛、渡辺一寸を加え6品種を供試し、2月27日に播種し、3月30日に定植した。いずれも温床(地温 $20 \pm 2^\circ\text{C}$)に播種し、発芽後冷床で育苗した。栽植距離は、うね幅120cm、株間30cmで a 当たり277株栽植し、施肥量は a 当たりN-1.28kg, P_2O_5 -2.60kg, K_2O -2.00kgとした。

(2) 播種期

昭和58年度と60年度に行った。品種は打越一寸を供試し、58年度は、2月25日、3月7日、17日に播種した。60年度は、播種期を前進させ、1月21日、2月1日、12日、21日に播種し、1月21日、2月1日播種区は定植後ホールプラント栽培を行った。30日前後の育苗で定植し、その他の管理は(1)に準じた。

(3) 育苗方法

昭和59年度は、播種方法について、60年度は育苗日数とポリポットの大きさについて行った。品種は打越一寸を供試した。播種方法では、温床と冷床を比較した。2月27日播種で、温床区は電熱温床線で地温を $20 \pm 2^\circ\text{C}$ に維持し、発芽後は両区とも冷床で管理を行った。育苗日数は、播種期を1月21日、2月1日、12日、21日とし、全区4月3日

に定植した。育苗日数はそれぞれ71日、61日、51日、41日であった。ポリポットは3号と3.5号の2種を用い、各播種期と組合わせた。その他の管理は(1)に準じた。

3 試験結果及び考察

(1) 品種比較

58年度は、供試した4品種のうち、打越一寸が最も多収で、3粒莢の割合も高かった。59年度は表1のとおりで、 a 当たり収量は、打越一寸が200.6kgで最も高く、次いで渡辺一寸>河内一寸>陵西一寸>金剛>仁徳一寸の順となった。収穫莢に占める3粒莢の割合は、打越一寸が49.4%と最も高かった。

以上の結果から、収量、品質において打越一寸にまさる品種はみられなかった。

表1 各品種の収量構成(昭和59年度)

供試品種	a 当たり収量 (可販莢) (kg)	収量構成(莢数)			収穫 株率 (%)
		3粒莢 (%)	2粒莢 (%)	1粒莢 (%)	
河内一寸	185.1	17.3	43.3	39.4	75.0
仁徳一寸	162.3	41.7	39.7	18.6	67.5
陵西一寸	174.0	26.4	46.3	27.3	65.0
金剛	168.2	41.5	37.4	21.1	75.0
渡辺一寸	199.7	43.8	39.6	16.6	75.0
打越一寸	200.6	49.4	34.7	15.9	75.0

注. 収穫は7月2日、5日、10日、13日、16日、23日の6回行った。

a 当たり収量 = 株当たり収量 $\times a$ 当たり収量
播種 2月27日, 定植 3月30日

表2 播種期別の定植期及び定植後90日の生育(昭和60年度)

播種期 (月日)	定植期		定植後90日					
	草丈 (cm)	節数 (節)	草丈 (cm)	節数 (節)	茎数 有効 (本)	無効 (本)	開花節 位 (節)	花数 (個)
1.21	6.8	4.7	98.6	18.6	5.8	0.2	7.5	110.9
2.1	7.8	5.0	102.1	19.4	6.7	0.7	6.0	99.9
2.12	9.3	5.1	95.2	20.0	6.5	0.6	6.4	87.5
2.21	8.8	6.8	104.2	18.9	5.9	1.4	5.8	94.2

注. 品種 打越一寸

表3 播種期別の収量構成 (昭和59年度)

播種期 (月日)	a当たり 収量 (可販莢) (kg)	収量構成 (莢数)			り病 株率 (%)	開花 始期 (月日)	収穫 始期 (月日)
		3粒莢 (%)	2粒莢 (%)	1粒莢 (%)			
1.21	206.8	28.1	42.4	29.5	12.5	5.2	6.5
2.1	198.4	35.0	39.7	25.3	10.0	5.8	6.13
2.12	200.1	34.9	32.0	33.1	7.5	5.8	6.17
2.21	154.3	26.8	37.7	35.5	11.1	5.14	6.24

注. り病株は立枯れ病にかかった株
品種 打越一寸

(2) 播種期

58年度は、収量、3粒莢の割合で、最も遅い3月17日播種区が他の2区に比べ低かった。60年度は、表2、3に示すとおり、定植後90日の草丈は、播種期による差はみられなかった。有効莖数は、2月1日、12日播種区がやや多かった。株当たり着花数は、1月21日播種区が110.9個と最も多かった。開花始期、収穫始期は、1月21日播種区が最も早く、それぞれ5月2日、6月5日であった。a当たり

収量は、1月21日播種区が206.8kgで最も多かった。

以上の結果から、播種期が早いほど多収となる傾向はみられたが、育苗管理、品質などから、2月1日前後の播種が適当と思われる。

(3) 育苗方法

播種方法の結果は表4のとおりで、発芽までの日数は温床区の13日に対し、冷床区は20日を要した。発芽率は冷床区が温床区より約20%低かった。収量も温床区が冷床区をa当たり約20kg上回った。

育苗日数とポリポットの大きさについては、定植後の生育は、育苗日数が少ないほど、又ポットが大きいほどすぐれていた。育苗日数が長くなるほど、無効莖が多くなり、有効莖数が減少した。a当たり収量は、表5に示すとおり、育苗日数が同じ場合には、3.5号ポット区が3号ポット区を上回った。また育苗日数が長くなる程、生育中の立枯れ病り病株が増加する傾向がみられた。

以上の結果から、播種は温床で行い、育苗日数は30日位とし、ポットの大きさは3.5号が適していると思われた。

表4 発芽条件の差による発芽状況及び収量構成 (昭和59年度)

区別	発芽状況			a当たり 収 (可販莢) (kg)	収量比 (可販・重量)	収量構成 (莢数)		
	発芽始め までの日数 (日)	発芽揃い までの日数 (日)	発芽率 (%)			3粒莢 (%)	2粒莢 (%)	1粒莢 (%)
温床	7	13	95.7	150.5	100	49.4	34.7	15.9
冷床	12	20	77.1	131.5	87.4	42.3	42.9	14.8

注. 温床区は発芽後、冷床へ移動して育苗した。
品種 打越一寸、播種2月27日、定植3月30日

表5 育苗日数及びポリポットの大きさ別の収量構成 (昭和60年度)

育苗日数 (日)	ポット (号)	a当たり収量 (可販莢) (kg)	収量構成 (莢数)			り病株率 (%)	開花始期 (月日)	収穫始期 (月日)
			3粒莢 (%)	2粒莢 (%)	1粒莢 (%)			
71	3.5	136.8	29.2	36.4	34.4	22.9	5.1	6.13
61		160.3	29.8	34.0	36.2	11.4	5.8	6.24
51		148.4	29.3	41.0	29.7	17.1	5.14	6.24
41		154.3	26.8	37.7	35.5	11.1	5.14	6.24
71	3.0	128.4	18.9	43.6	37.5	33.3	5.1	6.13
61		122.4	30.2	37.6	32.2	40.0	5.4	6.24
51		120.9	29.7	39.5	30.8	33.3	5.8	6.24
41		148.8	27.3	41.7	31.0	13.3	5.14	6.24

注. り病株は立枯れ病にかかった株
品種 打越一寸、定植4月3日

4 ま と め

ソラマメ春まき栽培は、育苗期及び定植期が低温のため育苗管理が収量に大きく影響する。したがって、生育のそろった良い苗をつくるのが大きなポイントになる。

品種は、多収で3粒莢の比率が高い打越一寸が適し、2月1日前後に、3.5号ポリポットに播種して、発芽までは地温を20℃前後に維持し、その後冷床で管理して、30日前後育苗した苗を定植することが、高品質、多収につながるものと考えられる。