

## 秋田県におけるソラマメの春播栽培技術

### 第1報 緩効性肥料の効果

田口 多喜子・高橋 英一\*

(秋田県農業試験場・\*コープケミカルKK)

Cultivation of Broad Bean for Spring Seeding in Akita Prefecture

1. Effects of slow-release fertilizer application

Takiko TAGUCHI and Eiichi TAKAHASHI\*

(Akita Agricultural Experiment Station・\*Corporation CO-OP Chemical)

#### 1 はじめに

秋田県におけるソラマメの春播栽培は、転換畑を中心にここ数年作付が伸びている。定植から収穫まで90日と短く、安定収量を得るためには初期生育量の確保と開花期までの肥培管理が大きく影響する。本報では慣行の化成肥料による追肥時期、回数を明らかにすると共に、緩効性肥料の施用効果と追肥省略の可能性について検討した。

#### 2 試験方法

供試した品種は当場産の打越1寸で、1989年3月14日に7.5cmポリポット播し、ファイロンハウス内電熱育苗とした。出芽までは25℃前後に加温し、出芽揃後は無加温で管理した。およそ30日間育苗し4月14日に畦幅80cm、株間30cm (416株/a) で定植した。

試験区の構成は表1に示すとおりである。

表1 試験区の構成 (施肥成分量・1989年)

(現物施用量)

(kg/a)

試験区	肥料区分	基 肥			追 肥			合 計			試験区	基 肥				追肥 N化 K成
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O		主肥料	硫安	過石	塩加	
LP苦土安555	70日タイプ	1.2	1.4	1.4	—	—	—	1.2	1.4	1.4	LP苦土安555	8.0	—	1.2	0.2	—
LP100	100日タイプ	1.2	1.4	1.4	—	—	—	1.2	1.4	1.4	LP100	1.8	2.3	8.2	2.3	—
標+分枝	硫化燐安11号	1.2	1.4	1.4	0.3	—	0.3	1.5	1.4	1.7	標+分枝	9.2	—	1.2	0.3	1.3
標+着蕾	"	1.2	1.4	1.4	0.3	—	0.3	1.5	1.4	1.7	標+着蕾	9.2	—	1.2	0.3	1.3
標+2回	"	1.2	1.4	1.4	0.6	—	0.6	1.8	1.4	2.0	標+2回	9.2	—	1.2	0.3	2.6
無N	—	—	1.4	1.4	—	—	—	—	1.4	1.4	無N	—	—	8.2	2.3	—

注. LP苦土安555は窒素全量40% (うち速効40%, 遅効60%) の被覆尿素肥料である。

緩効性肥料区としてLP苦土安555 (70日タイプ), LP100の2区を設け、慣行施肥区 (化成肥料基肥+追肥) と比較した。また慣行の化成肥料による追肥時期、回数を知るため、分枝伸長期と着蕾期の2回追肥及び各期1回追肥の3区を設け比較した。

施肥量は基肥でN量1.2kg/aを標準とし、追肥は1回当たりN量0.3kg/aとした。基肥の主肥料で不足したP<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O量については、過リンサン石灰及び塩化カリで補った。

緩効性肥料区のLP100は、LP苦土安555の特性にあわせ、窒素全量40%のうち速効分40%を硫安で、のこりをLP100で実施した。

参考のため無N区を設けた。

#### 3 試験結果及び考察

生育各期における草丈、茎数は、LP苦土安555, LP100の両区が優れており、最長茎での最下着英節位も低い傾向であった。慣行の化成肥料による基肥+追肥の追肥時期、

表2 生育各期における生育状況 (最長茎10個体平均値)

試験区	分枝伸長期		開花期		収 穫 始 期				開花期 (月,日)	収 穫	
	草丈 (cm)	茎数 (本)	草丈 (cm)	茎数 (本)	草丈 (cm)	茎数 (本)	有効茎数 (本)	最下着英節位 (節)		始 (月,日)	終 (月,日)
LP苦土安555	28	4.3	38	4.1	73	5.9	4.8	8.3	5.30	7.3	7.17
LP100	28	4.5	37	4.2	71	5.8	4.6	7.9	5.31	7.3	7.17
標+分枝	25	3.5	35	3.6	65	5.5	3.2	8.1	5.31	7.3	7.17
標+着蕾	26	4.0	35	4.6	64	6.0	3.9	9.0	5.31	7.3	7.17
標+2回	25	3.3	34	3.4	63	5.5	3.5	10.6	6.1	7.3	7.17
無N	24	2.2	34	1.8	56	3.4	2.0	10.0	6.1	7.3	7.17

回数別では、着蕾期 1 回追肥区が最も優れており、分枝伸長期 1 回追肥区に比べすべての点でやや勝っていた。また分枝伸長期、着蕾期 2 回追肥区と比べても、草丈、有効茎数、最下着莢節位で着蕾期 1 回追肥区が勝っていた (表 2)。

収量は、LP 苦土安 555 区 > LP100 区 > 標 + 着蕾期追肥区 > 標 + 2 回追肥区 > 標 + 分枝伸長期追肥区の順で、緩

効性肥料全量基肥施用区で増収した。これは、低節位からの着莢及び有効茎数増が一株当り着莢数を多くしたためと考える。

上物収量もほぼ同様であるが分枝伸長期 1 回追肥区と 2 回追肥区が逆転した (表 3)。

表 3 収量構成 (10 株当り)

試験区	収 量			莢内粒数別 莢重割合(%)				一 莢 重 (g)					a 当り			時 期 別 収 穫 割 合 (%)		
	莢数 (個)	莢重 (g)	莢対 重比 (%)	1 粒	2 粒	3 粒	4 粒	1 粒	2 粒	3 粒	4 粒	平 均	莢 重 (kg)	上 物 重 (kg)	上 物 率 (%)	前 期	中 期	後 期
LP 苦土 安 555	152	4,849	137	31	40	25	4	26	34	38	44	32	202	139	69	36	61	3
LP 100	145	4,113	116	26	39	29	6	22	29	35	38	28	171	127	74	47	40	13
標 + 分枝	100	3,187	90	28	44	23	5	25	34	39	47	32	133	96	72	51	35	14
標 + 着蕾	110	3,707	105	26	37	31	6	29	34	38	38	34	154	113	74	62	33	5
標 + 2 回	116	3,535	100	36	37	23	4	26	31	38	51	30	147	94	64	48	48	4
無 N	68	1,728	49	20	45	31	4	18	27	30	34	25	72	58	80	42	40	18

注. 時期別収穫割合は、収穫期間を 3 等分したものである。

#### 4 ま と め

以上のことから、緩効性肥料の全量基肥施用により、生育は栽培の全期間にわたって慣行施肥 (化成肥料基肥 + 追肥) より優れ増収した。また緩効性肥料の施用により追肥

の省略ができることが認められた。

一方、慣行の化成肥料による基肥 + 追肥の場合、着蕾期 1 回追肥が生育、収量とも分枝伸長期 1 回追肥並びに着蕾期及び分枝伸長期 2 回追肥よりやや勝っていたので、基肥 + 着蕾期 1 回追肥が良いと思われた。