

秋田県における秋どりソラマメの栽培法

第1報 種子低温処理期間・マルチ資材別収量

田口 多喜子・明 沢 誠 二*・田 村 晃

(秋田県農業試験場・*秋田県庁)

Cultivation Method of Brad Bean for Autumn Production in Akita Prefecture

1. Effect of periods of low temperature treatment of seeds
and varieties of mulching materials on brad bean yield

Takiko TAGUCHI, Seiji AKESAWA* and Akira TAMURA

(Akita Agricultural Experiment Station・*Akita Prefectural Government Office)

1 はじめに

簡易小型パイプハウスの1年2作体系の後作として、市場価格が安定している秋どりソラマメの栽培法を確立するため、種子の低温期間及びマルチ資材の違いが生育・収量に及ぼす影響を検討した。

2 試験方法

(1) 作型 秋どり (10~11月)

(2) 収量目標 可販英で50kg/a

(3) 試験場所 秋田県農業試験場圃場 転換畑2年目
簡易小型パイプハウス (99m²)

(4) 試験内容

1) 1992年

供試品種として、‘打越1寸’及び‘ハウス陵西1寸’を用い、吸水種子を3~5℃で3週間処理後、7月31日9cm径ポリポットに播種した。

約2週間育苗後、地温上昇抑制効果が高いと思われるマルチ資材として、ひえひえ及びサニーWで被覆した畝に8月17日定植した。

2) 1993年

供試品種として‘ハウス陵西1寸’を用い、吸水種子を3~5℃で2週及び3週間処理後、7月15日に9cm径ポリポットに播種した。8月2日に定植を行った。マルチ資材は1992年と同じものを用いた。

3) 耕種概要

a 施肥・土壌改良資材 前作終了時の土壌分析結果に基づき、基肥としてLP苦土安555・70日タイプ (1992年は窒素成分で1.2kg/aの標準施肥, 1993年は標準の70%施肥とした。) 及び堆肥200kg/aを施用した。

b 遮熱対策 ハウスの屋根ビニールを頂上部に集め、遮熱・防虫効果のある銀寒冷紗で覆った。

c マルチ 栽培全期間被覆した。

d 整枝・剪定 定植直後、本葉5枚を残して摘心し、分枝を発生させた。その後株当たり6本 (1992年) 又は8本 (1993年) に整枝し、先端部は23節で摘心した。

e 支柱・誘引 草丈が約30cm時、畝の両肩にパイプで支柱を立て、テープを2段に張り、生育に応じて順次枝の誘引を行った。

f 保温対策 気温の低下に合わせ、9月中旬に銀寒冷紗を除去し、ハウスの屋根ビニールを戻し、10月以降は気温の低下にあわせ保温管理を行った。

3 試験結果及び考察

(1) 適品種

‘ハウス陵西1寸’は、‘打越1寸’に比べ株当たり着英数が多く、上物率 (2粒英以上) も勝る傾向にあり、増収となることから、品種としては、‘ハウス陵西1寸’が適する。(2) 育苗時の生育

川砂を用い常温で4~5日吸水させ、根が1cm程度伸びた種子を、水洗・消毒後有孔ポリ袋に入れ、3~5℃で2及び3週間低温処理を行った後、9cm径のポリポットに播種し、約2週間育苗すると、草丈20cm前後、葉数4~5枚程度の苗が得られた。低温処理3週間のものは、2週間処理に比べ草丈が抑制された。

7月中~下旬播種で高温期の育苗となるため、銀寒冷紗を用いた遮熱により、90%前後の高い成苗率が得られた。

(3) 定植後の生育・収量

定植後も高温期の生育となるため、マルチ資材としては裸地並みかそれ以下の地温上昇抑制力が必要であるが、本試

表1 品種別・マルチ資材別収穫量 (1992年)

品 種 名	マ ル チ 資 材	株 当 り			a 当 り		
		英 数 (個)	英 重 (g)	英重比 (%)	可販英重 (kg)	上物重 (kg)	上物率 (%)
打越1寸	ひえひえ	148	3,420	100	95	81	85
	サニーW	132	3,276	<100>	91	71	78
ハ ウ ス	ひえひえ	170	4,124	121	114	97	85
	サニーW	138	3,300	<101>	91	76	83

注. 上物率~2粒英以上

表2 低温処理・マルチ資材別生育状況

試験年	種子低温処理期間	マルチ資材名	定植期		成苗率 (%)	開花期 (月・日)	収穫期		
			草丈 (cm)	葉数 (枚)			草丈 (cm)	茎数 (本)	着莢節位 (節)
1992	3週	ひえひえ	25	5.5	94	8.31	96	6.2	7.8
	"	サニーW					100	6.8	7.2
1993	3週	ひえひえ	14	4.0	90	8.25	79	8.0	5.7
	2週	"	17	3.6	89	8.27	90	8.0	7.1
	3週	サニーW	14	4.0	90	8.25	83	8.0	5.3
	2週	"	17	3.6	89	8.27	97	8.0	6.6

注. 着莢節位は、最長茎のものとした。

収穫期間：1992年10月20日～12月14日 1993年9月27日～12月14日

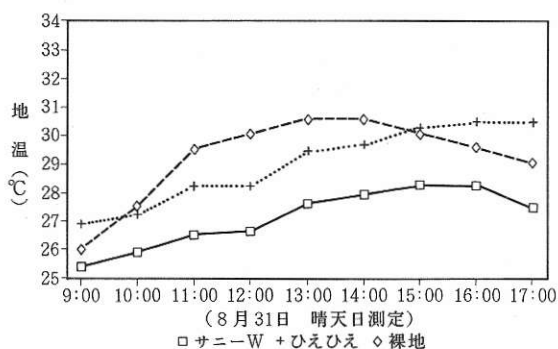


図1 マルチ内地温の推移 (マルチ下10cm 1992年)

生育期を通じて低温3週間処理は2週間処理に比べ草丈が抑制され、着莢節位は1節ほど低下した。

12月14日の収穫打ち切り時までの総収量は、サニーW 3週間処理 ≥ サニーW 2週間処理 > ひえひえ 2週間処理 > ひえひえ 3週間処理の順で、最も収量の優れたサニーW 3週間処理はa 当たり可販莢が140kg、上物率が70%以上と高かった。

ひえひえ 3週間処理の低収の原因は、種子低温処理による生育抑制の加えて、地温上昇抑制力がサニーWに比べやや劣ることから、定植初期の高温による生育遅れがあったためと考えられる。

収穫は、マルチ資材及び種子低温処理期間に関係なく、9月下旬に始まり、10月下旬から11月上旬にかけて収穫盛期となった。収穫限界は、莢への凍害がはじめる12月中旬頃と思われた。

験で用いたサニーWとひえひえマルチは、各資材とも適当と思われた。

1992年は低温3週間処理でのマルチ資材別生育・収量を検討したが、地温上昇抑制効果の高いサニーWで生育が勝ったものの、生育後期の地温も抑えられたため、収量はひえひえマルチが勝る傾向にあった (可販莢114kg/a)。

1993年は、マルチ資材は前年同様とし、種子低温処理期間を2週及び3週間とし、播種期を7月中旬に変えて、生育・収量を検討したところ、開花は低温3週間処理で2日早まったが、収穫は9月下旬から同時に始まった。

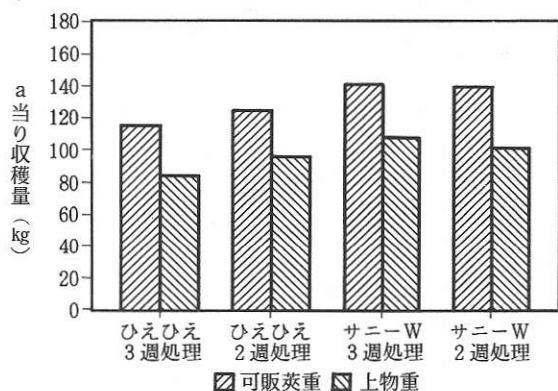


図2 マルチの種類及び低温処理期間別収量 (1993年)

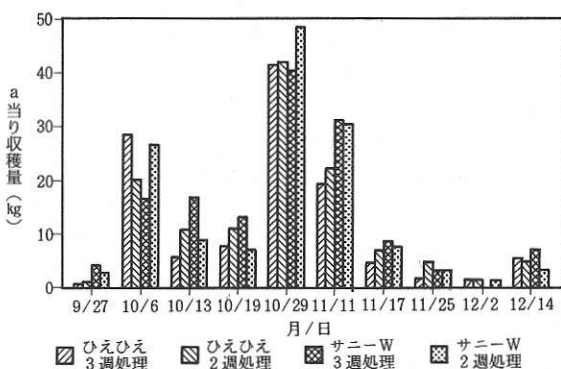


図3 種類別収量の推移 (1993年)

4 まとめ

(1) 吸水種子を3～5℃で2～3週間処理後7月中旬に播種し、約2週間育苗後8月上旬にハウスに定植すると、9月下旬から12月にかけて収穫できる。

(2) 育苗期・定植後の生育期を通じて高温期であるため、地温上昇抑制効果の高いマルチ資材が不可欠である。

(3) a 当りの可販莢収量は140kgと多収で、品質も良い。