

岩手県における白インゲンマメ（手亡）の栽培時期の違いが生育、収量に及ぼす影響

高橋大輔・伊藤信二*・及川一也*

(久慈農業改良普及センター・*岩手県農業研究センター)

Effects of Planting Season on Growth and Yield of White Kidney Beans in Iwate Prefecture

Daisuke TAKAHASHI, Shinji ITO* and Kazuya OIKAWA*

(Kuji Agricultural Extension Center, *Iwate Agricultural Research Center)

1 はじめに

白インゲンマメ（手亡）は白餡等の原料として和菓子製造業者から需要があるが、岩手県内における生産量は極めて少なく、原料のほとんどを北海道産に依存しているのが現状である。岩手県産の白インゲンマメ（手亡）を原料とした製品を作りたいという要望があるが、これまでに岩手県内での栽培事例は少なく、栽培技術は確立していない。

そこで本試験では岩手県における白インゲンマメ（手亡）の栽培時期の違いが生育特性に及ぼす影響を調査した。

2 試験方法

(1) 品種適応性試験

- 1) 試験場所：岩手県農業研究センター(普通畑)
- 2) 供試品種：雪手亡、姫手亡
- 3) 施肥量：窒素 0.4, リン酸 1.67, カリ 1.2(kg/a)
- 4) 播種期：2006 年 6 月 5 日
- 5) 栽植様式：952 本/a（畦間 70cm×株間 15cm）

(2) 播種期試験

- 1) 試験場所：岩手県農業研究センター(普通畑)
- 2) 供試品種：雪手亡
- 3) 施肥量：窒素 0.4, リン酸 1.67, カリ 1.2(kg/a)
- 4) 播種期：2006 年 5 月 15 日, 6 月 5 日, 6 月 15 日, 6 月 26 日, 7 月 5 日, 7 月 14 日, 8 月 4 日
- 5) 播種密度：952 本/a（畦間 70cm×株間 15cm）

(3) 栽植密度試験

- 1) 試験場所：岩手県農業研究センター(普通畑)
- 2) 供試品種：雪手亡
- 3) 施肥量：窒素 0.4, リン酸 1.67, カリ 1.2(kg/a)
- 4) 播種期：2006 年 6 月 26 日
- 5) 栽植様式：6 区（表 1）

3 試験結果及び考察

(1) 品種適応性試験

姫手亡及び雪手亡の開花期、成熟期は、両品種とも 7 月 19 日、9 月 5 日であり、品種間差は認められなかった。

また、主茎長は雪手亡が 44cm と姫手亡の 40cm よりも長く、百粒重は雪手亡が 29.3g と、姫手亡の 27.8g よりもやや重かった。子実重に関しては、両品種とも同程度であった（表 2）。

(2) 播種期試験

播種から開花までの日数及び開花から成熟までの日数は 5 月 15 日播種でそれぞれ 46 日間、48 日間、6 月 15 日播種で 40 日間、47 日間であった。6 月 15 日播種区の成熟期は 9 月 10 日であり、播種から成熟期までの日数は 87 日間と他播種区と比較して最も短かった。6 月 26 日及び 7 月 5 日播種では莢ごとの熟期にばらつきが大きく成熟が揃わなかった。8 月 4 日播種区では、成熟前の降霜により強制登熟となり成熟に至らなかった。

6 月 26 日播種区以降、播種期が遅くなるにつれて、主茎長が長くなる傾向が認められ、著しい倒伏も認められた（表 3）。

子実重は、6 月 5 日播種区において 303kg/10a と他の播種区と比較して最も大きく、次いで 5 月 15 日播種区の 253kg/10a であった。

精子実重に対する被害粒率は、5 月 15 日播種区において 2.8%と最も低く、次いで 6 月 5 日播種区の 9.2%であった。また、7 月 14 日播種区における被害粒率は 69.1%と他播種区と比較して最も高く、6 月 15 日以降の播種区において被害粒率が増加し、特に腐敗粒の増加が顕著であった（表 4、図 1）。

(3) 栽植密度試験

各栽植様式とも開花期は 8 月 7 日、成熟期は 9 月第 6 半旬であり違いは認められなかった。

株間 10cm(1428 本/a)区及び 20cm(1428 本/a)区においては、子実重がそれぞれ 219kg/10a、213kg/10a と他区と比較して低いのに対し、株間 30cm(476 本/a)区では、子実重において 232kg/10a であり他区と比較してやや多かった。

子実重が最も高かったのは、株間 30cm (952 本/a) 区の 243kg/10a であり、稔実莢数も 183 莢/m²と著しく多かったことから、栽植密度を株間 30cm でやや密植とした場合、子実重が最も高まると考えられた（表 5）。

4 まとめ

岩手県における白インゲンマメ（手亡）の播種期においては、5 月中旬から 6 月上旬に播種を行うことにより、子実重が高くなった。6 月中旬以降の播種では腐敗粒などの被害粒が著しく増加した。また、栽植密度を株間 30cm、952 本/a 程度にした場合、子実重が高まる傾向が認められた。

今後さらに試験を重ね、年次の違いなどを検討する必要がある。

表1 栽植密度試験における栽植様式

株間 (cm)	栽植本数 (本/a)	仕立本数 (本)
10	1428	1
15	952	1
20	714	1
30	476	1
20	1428	2
30	952	2

各区の畦間は70cmである。

表2 各品種における生育特性及び収量

品種	播種期	開花期	成熟期	主茎長	最下着英節位高	倒伏程度*	稈実英数	子実重	百粒重
	(月/日)	(月/日)	(月/日)	(cm)	(cm)		(英/m ²)(kg/10a)		(g)
姫手亡	6/5	7/19	9/5	40	4.0	少～中	248	299	27.8
雪手亡	6/5	7/19	9/5	44	2.9	少～中	250	303	29.3

*倒伏程度は、無、少、少～中、中、中～多、多、多～甚、甚、の8段階での達観による評価。

表3 各播種期における生育特性

播種期	開花期	播種から開花 までの日数	成熟期	開花から成熟 までの日数	主茎長	最下着英節位高	倒伏程度* ²
(月/日)	(月/日)	(日数)	(月/日)	(日数)	(cm)	(cm)	
5/15	6/30	46	8/17	48	37	4.0	少～中
6/5	7/19	44	9/5	48	44	2.9	少～中
6/15	7/25	40	9/10	47	44	4.8	多～甚
6/26	8/7	42	9月第6半旬* ¹	—	49	4.0	甚
7/5	8/11	37	10月第3半旬* ¹	—	48	4.3	甚
7/14	8/22	39	11/10	80	46	4.3	甚
8/4	9/13	40	未達	—	52	6.0	甚

*¹) 6/26播種区および7/5播種区の成熟期(熟英率8割程度)は、ばらつきが大きく特定できなかった。

*²) 倒伏程度は、無、少、少～中、中、中～多、多、多～甚、甚、の8段階での達観による評価。

表4 各播種期における収量及び被害粒発生状況

播種期	稈実英数	子実重	精子実重	百粒重	被害粒率*
(月/日)	(英/m ²)	(kg/10a)	(kg/10a)	(g)	(重量%)
5/15	185	253	239	30.5	2.8
6/5	250	303	243	29.3	9.2
6/15	163	184	104	28.9	53.5
6/26	142	226	209	32.1	35.6
7/5	94	217	209	33.3	31.5
7/14	185	76	69	28.6	69.1
8/4	89	—	—	—	—

*被害粒率は精子実に対する被害粒の重量比率。

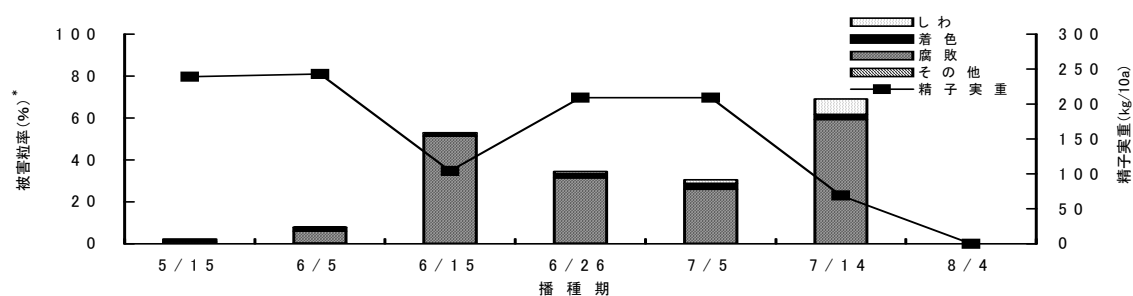


図1 各播種期における精子実重及び被害粒発生状況

*被害粒率は精子実に対する被害粒の重量比率

表5 栽植密度の違いによる生育特性及び収量

栽植様式			主茎長	最下着英節位高	倒伏程度*	稈実英数	子実重	百粒重
株間 (cm)	栽植本数 (本/a)	仕立て本数 (本)	(cm)	(cm)		(英/m ²)	(kg/10a)	(g)
10	1428	1	50	4.2	甚	164	219	33.1
15	952	1	49	4.0	甚	142	226	32.1
20	714	1	47	3.6	甚	144	226	34.2
30	476	1	50	3.1	甚	155	232	36.7
20	1428	2	51	4.0	甚	160	213	34.0
30	952	2	52	3.8	甚	183	243	34.4

*倒伏程度は、無、少、少～中、中、中～多、多、多～甚、甚、の8段階での達観による評価。