

平成29年度豆類振興事業助成金(試験研究)の成果概要

1 課題名 道東の早生小豆栽培地域における生産安定性の向上

2 研究実施者

研究代表者 (地独) 北海道立総合研究機構 農業研究本部 北見農業試験場
研究部 地域技術グループ 主査(畑作園芸) 萩原誠司
分担 (地独) 北海道立総合研究機構 農業研究本部 十勝農業試験場
研究部 豆類グループ

3 実施期間 平成28年度～30年度(3年のうち2年目)

4 試験研究の成果概要

(1) 試験研究の目的

道東地域は気象条件が厳しく、特にオホーツク地域は早生品種が多く栽培されており、生産安定には早生品種の安定多収栽培法が必要である。また、十勝中央部で早生小豆を秋まき小麦の前作物の一つとすることが、畑輪作体系維持と小豆生産振興に有効と考えられる。これらのことから、オホーツク地域では早生小豆品種の安定栽培法を確立する。十勝地域では中央部における秋まき小麦前作としての小豆安定栽培法を明らかにする。

(2) 実施計画、手法

1) オホーツク地域における適正栽植密度指針の確立

「ちはやひめ」と「きたろまん」について、適正な栽植密度指針を確立する。

2) 十勝中央部における秋まき小麦前作としての安定栽培法

十勝中央部において、秋まき小麦前作としての「ちはやひめ」と「きたろまん」の栽培条件を明らかにする。

3) 道東地域における早生小豆の安定多収栽培法の実証と評価

実規模栽培により、オホーツク地域及び十勝中央部向けの安定栽培法を検証する。

(3) 今年度の実施状況

1) オホーツク地域では、「ちはやひめ」は、前年同様密植により増収する傾向だった。

「きたろまん」では試験場所により判然としなかった。「ちはやひめ」は、「きたろまん」より成熟期が早く、倒伏も少ないのは前年同様であった。一方、収量は、「ちはやひめ」が前年はやや低収であったが、本年は大差がみられなかった(表1、2)。

2) 十勝地域中央部では、前年同様「ちはやひめ」が「きたろまん」より早熟であった。密植で成熟期が早まる傾向が本年も確認され、秋まき小麦前作として早期収穫には密植栽培が有効と考えられた(表3、4)。

- 3) オホーツク地域の実証試験(現地慣行)において、新品種「ちはやひめ」は、「きたろまん」等と比較して若干の多収となった。十勝中央部の実証試験では、「ちはやひめ」1.3倍密植は、現地慣行品種(標準密度)と比較して1割多収となった(データ略)。
- 4) 平成28年オホーツク地域産原料を用いた小豆加工試験(つぶあん)を行った結果、「ちはやひめ」は対照品種並以上の高い評価となった(表5)。

表1 北見農試栽培試験成績(抜粋)

品種名	栽植密度 (本/10a)	成熟期 (月.日)	生育日数	倒伏程度	子実重 (kg/10a)	標植対比 (%)	百粒重 (g)
ちはやひめ	16,667	9.28	132	0.8	346	100	16.4
	22,222	9.27	131	1.0	366	106	15.8
	25,063	9.26	130	1.0	361	104	15.9
	33,333	9.25	129	1.0	383	111	16.1
きたろまん	16,667	10.02	136	2.3	331	100	16.2
	22,222	10.02	136	2.7	330	100	17.2
	25,063	10.01	135	2.3	336	101	16.7
	33,333	10.01	135	3.0	341	103	17.2
サホロショウス'	16,667	9.30	134	3.3	330	100	16.9

注1) 生育日数: 播種から成熟までの日数。
注2) 倒伏程度: 0(無)、0.5(微)、1(少)、2(中)、3(多)、4(甚)。

表2 オホーツク地域現地試験成績(抜粋)

実施地区	品種名	栽植密度 (本/10a)	成熟期 (月.日)	生育日数	倒伏程度	子実重 (kg/10a)	標植対比 (%)	百粒重 (g)
大東空藻町琴	ちはやひめ	16,835	9.29	132	1.0	380	100	17.9
		20,202	9.28	131	1.3	367	97	18.5
		25,253	9.27	130	1.5	428	113	18.7
	きたろまん	16,835	10.01	134	1.8	383	100	17.9
		20,202	10.01	134	2.0	373	98	18.6
		25,253	9.30	133	2.3	397	104	17.9
サホロショウス'	16,835	9.29	132	3.3	373	100	16.4	
網浦走士市別	ちはやひめ	16,667	9.24	127	0.0	311	100	18.2
		22,222	9.24	127	0.0	313	101	19.2
		25,063	9.24	127	0.0	331	106	18.5
	きたろまん	16,667	9.30	133	0.5	290	100	19.8
		22,222	9.29	132	0.3	311	107	20.2
		25,063	9.28	131	0.0	350	121	20.6
サホロショウス'	16,667	< 獣(ヒグマ)害により試験中止 >						

注) 生育日数、倒伏程度については、表1と同じ

表3 十勝農試栽培試験成績(抜粋)

品種名	処理 (播種期-密度)	栽植密度 (本/10a)	播種期 (月.日)	成熟期 (月.日)	生育日数	子実重 (kg/10a)	標植対比 (%)	百粒重 (g)
ちはやひめ	標-標	16,667	5.24	9.16	115	385	100	16.1
	標-密	25,063		9.14	113	379	98	15.7
	晩-標	16,667	6.07	9.23	108	437	114	16.5
	晩-密	25,063		9.21	106	398	103	16.6
きたろまん	極晩-標	16,667	6.21	10.06	107	348	90	19.7
	標-標	16,667		9.19	118	367	100	15.7
	標-密	25,063	5.24	9.19	118	387	105	16.4
	晩-標	16,667		6.07	9.26	111	412	112
晩-密	25,063	9.24	109		440	120	16.8	
極晩-標	16,667	6.21	10.07	108	351	96	19.1	

注1) 生育日数: 播種から成熟までの日数。
注2) 倒伏程度: 無(0)、微(0.5)、少(1)、中(2)、多(3)、甚(4)。

表4 十勝地域現地試験成績(抜粋)

品種名	処理	栽植密度 (本/10a)	播種期 (月.日)	成熟期 (月.日)	生育日数	子実重 (kg/10a)	標植対比 (%)	百粒重 (g)
ちはやひめ	標植	16,667	5.22	9.18	119	370	100	15.9
	密植	25,063		9.16	117	380	103	15.3
	晩播	16,667	6.07	9.26	111	373	101	16.2
	極晩播	16,667		10.06	107	348	90	19.7
きたろまん	標植	16,667	5.22	9.20	121	324	100	15.4
	密植	25,063		9.20	121	338	104	15.6
	晩播	16,667	6.07	9.29	114	310	96	15.5
	極晩播	16,667		10.07	108	351	96	19.1

注1) 生育日数、倒伏程度については表3と同じ。
注2) 実施地域: 本別町。

表5 平成28年オホーツク地域産原料による加工試験結果

製品名	産地	品種名	評価(否1~5良、標準品種を3とする)					総合評価	コメント
			色	香り	舌ざわり	味	皮の硬度		
つぶあん	大空町	ちはやひめ	3	4	3	4	4	4	香りが良い。煮汁にはクセがなかった。
		サホロショウス'	3	3	3	3	3	3	煮えやすい。煮汁にクセがあった。
網走市	浦士別	ちはやひめ	4	4	4	4	4	4	赤みがあり良い色。香りが良く皮が軟らかい。
		きたろまん	3	3	3	3	3	3	旨味が「ちはやひめ」にやや劣る。

※試験実施: 青森県A社(普段は北海道オホーツク産「サホロショウス」を中心に使用)

(4) 今後の課題及び対応

引き続き栽培試験を実施し、オホーツク地域の早生品種における適正な栽植密度指針、および十勝地域中央部の秋まき小麦前作物として栽培条件を明らかにするとともに、現地における実規模栽培による実証試験を、引き続き実施する。