

ソラマメ「はるのそら」の育成とその特性

佐々木真歩・池澤和広・桑鶴紀充*・中島純・満留克俊

要 約

ソラマメ「はるのそら」は、鹿児島県農業開発総合センターにおいて 2010 年に L 莢率の高い「唐比の春」を母、低温に遭遇しなくても開花が早い「駒栄」から莢、子実が大きい個体を選抜固定した系統「FB-E-1」を父として交配し、2023 年に育成した。「はるのそら」は、低温処理なしでも低温処理した慣行品種の「唐比の春」と同時期に開花し、開花節位も同程度である。また、商品収量は「唐比の春」と同程度、莢および子実の大きさも同程度で、しみ症の発生率が低い。

キーワード：開花期、ソラマメ、低温処理不要

緒 言

本県のソラマメは、2022 年の作付け面積が 229ha、出荷量が 2,900t と全国 1 位の生産を誇っている⁴⁾。作型は、冬季の温暖な気候を活かした指宿地域の 11 月下旬～ 4 月上旬収穫の冬春どり作型、出水地域の 4 月上旬～ 5 月下旬収穫の春どり作型などがある。各産地から冬季の温暖な気候を活かしたリレー出荷により、本期間中は市場を独占している。主要品種は「唐比の春」⁵⁾、「陵西一寸」である。ソラマメは、一般に低温に遭遇しないと花芽分化、開花しないため、年内から収穫する本県の栽培作型では、催芽種子による低温処理を行っている¹⁾。この処理は、播種箱で催芽した種子を水洗しビニル袋に入れ、3℃の冷蔵庫に 1 か月程度入庫しているが、本作業は多くの労力とコストを要している。また、栽培面積の大きな生産者は、低温処理を複数回に分けて行っており大きな負担となっている。このような中、低温処理なしでも開花する品種に「駒栄」²⁾があるが、本品種は収量が少なく、莢にアントシアニンが発生し品質が悪く、普及していない。

そこで、低温処理なしで早期に開花し、慣行品種と同程度の収量および品質を有する品種の育成に取り組んだ。

その結果、目的の形質を持つ「はるのそら」を育成し、2024 年に品種登録を出願した。ここでは、本品種の育成経過と特性について報告する。

育成経過

「はるのそら」の育成経過を表 1 に示す。2010 年 2 月に鹿児島県農業開発総合センターにおいて、L 莢率

の高い「唐比の春」を母、開花の早い「駒栄」の子実と莢が大きい選抜系統「FB-E-1」を父として交配し、採種した(図 1)。その後、2011 年から 2017 年まで世代促進と個体選抜を農業開発総合センターで実施した。2011 年に F₁ を養成し、2013 年まで無選抜で世代促進を行い、2014 年に F₄ 世代を 224 個体展開し、75 個体を選抜した。2015 年には選抜した 75 個体の中から、5 個体を選抜した。2016 年には選抜した 5 個体を 25 個体に展開し、6 個体を選抜した。2017 年に選抜した 6 個体を 90 個体に展開し、草勢が強すぎず、莢のアントシアニンがなく、L 莢数が「唐比の春」と同程度の 5 個体を選抜した。2018 年以降は、本県最大の産地である指宿地域において無霧地帯の露地圃場で試験を行った。2018 年には選抜した 5 個体を 50 個体に展開し、低温処理なしで早期に開花し、「唐比の春」に比べて L 莢率が高く着莢の優れる 9 個体を選抜した。2019 年には選抜した 9 個体を 90 個体に展開し、開花が低温処理した「唐比の春」と同時期に着莢性に優れ、商品収量および L 莢収量が高く、しみ症の発生が少ない 8 個体を選抜し、か交番号の地方系統名を付した。2020 年に供試した 8 系統の中から「唐比の春」と同時期に開花し、L 莢収量が多く、商品収量、莢、子実の大きさが同程度で、しみ症の発生が少ない 2 系統を選抜した。2021 年からは、その 1 つに「鹿児島 4 号」の地方番号名を付し、指宿地域では生産力検定・現地適応性試験を実施し、出水地域では現地適応性試験を実施した。その結果、2023 年 9 月に目的の形質を持ち、均一性かつ安定性を有することを確認したことから、F₁₂ 世代で育成を完了した。2024 年 3 月に品種登録出願し、同年 5 月に「はるのそら」の名で出願公表された(図 2, 表 1)。

(連絡先) 園芸作物部

* 元農業開発総合センター

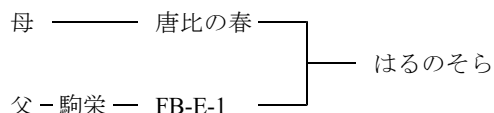


図1 「はるのそら」の系譜

試驗結果

1 系統選抜，生産力検定および現地適応性検定試験

(1) 試験方法

供試種子は、いずれの試験も当センターハウスで採種し、系統選抜試験は F₉ 世代の種子、生産力検定・現地適応性試験は F₁₀, F₁₁ 世代の種子を用いた。対照品種には、産地の主力品種「唐比の春」を用いた。試験場所は指宿市山川の露地圃場で行った。栽植密度は、畝幅 170cm, 株間 50cm (117 株/a) で、仕立て方法は 1 条 L 字 3 本仕立てとした。摘心は、主枝が 30 ~ 35 節となった 1 月下旬 ~ 3 月上旬にそれぞれ行った。品種の特性評価は、3 か年の平均で行った。

2020 年の試験について、「唐比の春」は 7 月 25 日に催芽を行い、低温処理を 8 月 1 日～9 月 10 日の 40 日間 3℃のインキュベータで行った。「はるのそら」の催芽は、9 月 6 日に行った。本圃への播種は、両品種ともに 9 月 12 日に行った。試験規模は、1 区 7 株の 2 区制で行った。

2021 年の試験について、「唐比の春」は 7 月 22 日に催芽を行い、低温処理を 7 月 27 日～9 月 10 日の 46 日間 3℃のインキュベータで行った。「はるのそら」の催芽は、9 月 7 日に行った。本圃への播種は、両品種ともに 9 月 13 日に行った。試験規模は、1 区 5 株の 3 区制で行った。

2022 年の試験について、「唐比の春」は 7 月 15 日に
催芽を行い、低温処理を 7 月 19 日～9 月 8 日の 51 日間

3℃のインキュベータで行った。「はるのそら」の催芽は、9月4日に行った。本圃への播種は、9月13日に行った。試験規模は、1区10株の2区制とした。2023年1月24日、25日に最低気温が-1.9℃で氷点下に13時間遭遇し、莢、花および蕾が全て枯死するなど寒害の影響を受けたことから、収量調査からは除外した。

(2) 試験結果

ア 開花期および生育

「はるのそら」の開花期は、3か年の平均で10月12日であり、低温処理を行った「唐比の春」の10月11日と同時期であった。また、「はるのそら」の開花節位は、5.0節で「唐比の春」の4.7節と同程度であり、低温処理なしでも早期に開花した(表2)。

「はるのそら」の栽培終了時の節数は 36.3 節、主枝長は 160cm、節間長は 4.5cm、茎径は 14.4mm で、「唐比の春」に比べて節数は同程度であったが、主枝および節間長が長く、茎径は太く、草勢が強かった (表 2)。

イ 収量

「はるのそら」の商品収量は258kg/a, L 莢率は59.1%, しみ症発生率は2.7% , むき実率は28.2% で, 「唐比の春」に比べて商品収量は同程度, L 莢率はやや低く, しみ症発生率は低く, むき実率はやや高かった (表 3).

ウ 莢および子実

「はるのそら」の莢の重量は55.3g，長さは18.2cm，太さは23.4mmで，「唐比の春」に比べて莢重は軽かったが，長さおよび厚さは同程度であった．また，子実について，「はるのそら」の重量は4.5g，縦径29.0mm，横径23.3mmで，「唐比の春」と同程度であった（表4，図2）．

表 1 育成經過

区分		2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	
世代		交配	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	F ₉	F ₁₀	F ₁₁	F ₁₂	
交配															
F ₁ 養成	養成個体数			6											
世代促進	供試個体数			6	28										
	選抜個体数			28	56										
個体選抜	供試個体数					224	75	25	90	50	90				
	選抜個体数					75	5	6	5	9	8				
系統選抜	供試系統数											8			
	選抜系統数											2			
特性検定	供試系統数												2	1	
生産力検定													1	1	
現地適応性	選抜系統数														
系統名											か交 29号	鹿児島 4号			

表2 系統選抜、生産力検定・現地適応性試験における開花および生育特性（指宿地域）

品種名	開花期	収穫開始期	開花節位 (節)	収穫開始節位 (節)	栽培終了時の生育			
					節数 (節)	主枝長 (cm)	節間長 (cm)	茎径 (mm)
はるのそら	10月12日	12月27日	5.0	7.5	36.3	160	4.5	14.4
唐比の春	10月11日	12月24日	4.7	6.6	35.3	139	3.9	11.7

注1) 試験場所 指宿市山川地区 現地農家露地圃場

2) 2020～2022年の3か年平均値

ただし、開花期、収穫開始期、開花節位以外は2020年、2021年の2か年平均値

3) 茎径 15-16節間の茎径

表3 系統選抜、生産力検定・現地適応性試験における収量およびしみ症発生率（指宿地域）

品種名	商品収量 (kg/a)	L莢率 (%)	しみ症発生率 (%)	むき実率 (%)
はるのそら	258	59.1	2.7	28.2
唐比の春	242	66.0	5.1	26.0

注1) 2020、2021年の2か年平均値

2) L莢:3粒莢以上

3) L莢率 = L莢収量 / 商品収量 × 100

4) むき実率:2021年の試験データ

5) 収穫終了日 2020年:4月8日, 2021年:4月5日

6) しみ症発生率:総収穫莢数に対するしみ症莢数の割合

表4 生産力検定・現地適応性検定試験における莢および子実（指宿地域）

品種名	莢			子実		
	重量 (g)	長さ (cm)	厚さ (mm)	重量 (g)	縦径 (mm)	横径 (mm)
はるのそら	55.3	18.2	23.4	4.5	29.0	23.3
唐比の春	61.3	18.1	24.3	4.5	29.3	22.9

注) 試験年:2021年



「はるのそら」



「はるのそら」

「唐比の春」



「はるのそら」

「唐比の春」

図2 「はるのそら」の着莢状況および莢・子実

2 現地適応性検定試験（出水地域）

(1) 試験方法

2022 年に、阿久根市三笠（以下、三笠）、出水市高尾野（以下、高尾野）の 2 か所で、対照品種に産地の主力品種「陵西一寸」を用い試験を行い、生育、収量および莢品質について検討した。供試種子は、当センターのハウスで採種した F₁₁ 世代の種子を用いた。「陵西一寸」は 2022 年 9 月 22 日に催芽を行い、9 月 29 日～10 月 26 日まで 3℃の冷蔵庫で低温処理を行った。「はるのそら」は 2022 年 10 月 23 日に催芽を行った。本圃への播種は、2022 年 10 月 27 日に行った。栽植密度は、2 か所ともに、畝幅 125cm、株間 50cm（160 株/a）、仕立て方は三笠では 1 条 L 字 3 本仕立て、高尾野では 1 条 L 字 4 本仕立てとした。摘心は、両圃場ともに、2023 年 3 月 10 日に行った。試験規模は、1 区 10 株の 2 区制とした。品種の特性評価は、2 か所の平均で行った。

(2) 試験結果

ア 開花期および生育

「はるのそら」の開花期は 12 月 24 日であり、低温処

表 5 現地適応性検定試験における開花および生育特性（出水地域）

実証地域	品種名	低温 処理	開花期	収穫 開始期	開花 節位 (節)	栽培終了時	
						節数 (節)	主枝長 (cm)
出水	三笠	はるのそら	無	12月21日	4月17日	4.9	23.0
		陵西一寸	有	1月6日	4月17日	7.8	23.2
	高尾野	はるのそら	無	12月27日	4月17日	4.9	22.9
		陵西一寸	有	1月6日	4月17日	6.6	23.8
平均	はるのそら	無	12月24日	4月17日	4.9	23.0	133
	陵西一寸	有	1月6日	4月17日	7.2	23.5	127

注) 試験年：2022 年

表 6 現地適応性検定試験における収量、L 莢率およびしみ症発生率（出水地域）

実証地域	品 種 名	低温 処理	商 品	慣 行	L 莢 率	しみ症 発生率	
			収 量	対 比			
			(kg/a)		(%)	(%)	
出水	三笠	はるのそら	無	162	102	57	2
		陵西一寸	有	159	—	50	0
	高尾野	はるのそら	無	129	109	66	0
		陵西一寸	有	118	—	51	0
平均	はるのそら	無	146	106	62	1	
	陵西一寸	有	139	—	51	0	

注 1) L 莢率 = L 莢収量 / 商品収量 × 100 2) 試験年：2022 年

表 7 現地適応性検定試験における莢および子実（出水地域）

実証地域	品種名	低温 処理	莢				子実			
			重量 (g)	長さ (cm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	縦径 (mm)	厚さ (mm)	
出水	三笠	はるのそら	無	41.0	14.6	29.5	23.4	4.7	29.5	14.2
		陵西一寸	有	49.4	15.8	31.5	23.5	5.6	33.0	14.2
	高尾野	はるのそら	無	41.6	14.6	29.5	22.6	5.1	30.1	14.7
		陵西一寸	有	43.4	14.4	30.2	23.0	4.9	30.4	14.3
平均	はるのそら	無	41.3	14.6	29.5	23.0	4.9	29.8	14.5	
		有	46.4	15.1	30.9	23.3	5.3	31.7	14.3	

注) 試験年：2022 年

理を行った「陵西一寸」の 1 月 6 日に比べて早かった。また、「はるのそら」の開花節位は 4.9 節で、「陵西一寸」の 7.2 節に比べて低かった。一方、収穫開始期は 4 月 17 日と同時期であった。栽培終了時の生育について、「はるのそら」の節数は 23 節、主枝長は 133cm で、「陵西一寸」と比べて節数および主枝は同程度であった（表 5）。

イ 収量

「はるのそら」の商品収量は 146kg/a で「陵西一寸」と同程度であった。「はるのそら」の L 莢率は 62 % で、「陵西一寸」に比べて高かった。しみ症については、「はるのそら」は 1 % と極わずかであった（表 6）。

ウ 莢および子実

「はるのそら」の莢の重量は 41.3g、長さは 14.6cm、幅は 29.5mm、厚さは 23.0mm で、「陵西一寸」に比べて莢重は軽く、幅は小さかった。また、子実について、「はるのそら」の重量は 4.9g、縦径 29.8mm、厚さ 14.5mm で、「陵西一寸」に比べてやや軽く、縦径が小さかった（表 7）。

3 特性検定試験

(1) 試験方法

特性検定は2021年と2022年に当センター圃場で実施した。対照品種は、「唐比の春」および「陵西一寸」と父本の選抜元品種で低温処理なしで早期に開花する特性をもつ「駒栄」を供試した。2021年は、低温処理した「唐比の春」と「陵西一寸」は2021年9月21日に催芽を行い、9月26日～10月25日まで低温処理を行った。低温無処理の「はるのそら」、「駒栄」、「唐比の春」および「陵西一寸」は10月21日に催芽を行い、本圃への播種は、10月26日に行った。2022年は、供試した全ての品種について低温処理の有無の区を設け、低温処理区は9月21日に催芽を行い、9月26日～10月26日まで3℃のインキュベータで低温処理を行った。低温無処理区は10月21日に催芽を行った。本圃への播種は、10月27日に行った。栽植密度は、畝幅160cm、株間50cm（125株/a）とした。仕立て法は、無整枝、放任栽培とした。試験規模は、1区30株の2区制とした。

(2) 開花特性

開花期は、「はるのそら」の低温処理が12月2日、低温無処理が12月15日とその差は13日であった。対照品種の「駒栄」も低温処理が12月2日、低温無処理が12月15日とその差は13日で、「はるのそら」は「駒栄」と同じ開花期であった。一方、「唐比の春」の低温処理

は12月22日、低温無処理は2月24日とその差が55日、「陵西一寸」の低温処理は12月19日、低温無処理は2月24日とその差が58日となり、両品種ともに低温無処理では2か月程度、開花が遅れた（表8、図3）。

開花節位は、「はるのそら」の低温処理が7節、低温無処理が8.6節と、その差は1.6節であった。対照品種の「駒栄」は低温処理が7.1節、低温無処理が8.9節とその差は1.8節で、「はるのそら」は「駒栄」と同じ開花節位であった。「唐比の春」の低温処理が9.6節、低温無処理が14.1節とその差が4.5節、「陵西一寸」の低温処理が9.9節、低温無処理が14.4節とその差が4.5節となり、両品種ともに低温無処理では4.5節、開花節位が高かった（表8、図3）。

(3) 旗弁の着色特性

「はるのそら」の旗弁のアントシアニン着色部の割合は“小”で、「唐比の春」および「陵西一寸」と同程度であり、「駒栄」の“大”とは区別できる（表8）。

(4) 乾燥種子の形状および皮色

乾燥種子について、「はるのそら」は縦および横断面の形は“楕円形”で、「唐比の春」および「陵西一寸」と同じで、「駒栄」の“広楕円形”とは区別できる。また、種皮色について、「はるのそら」は“ベージュ”で、「唐比の春」および「陵西一寸」と同じで、「駒栄」の“緑”とは明確に区別できる（表8）。

表8 特性検定における開花期、開花節位、花および種子特性

品種名	低温処理 有無	開花期	開花日数の差 (日)	開花節位 (節)	旗弁のアントシアニン 着色部の割合	乾燥種子の 縦断面の形	乾燥種子の 横断面の形	乾燥種子の 種皮色
はるのそら	有	12月2日	13	7	小	楕円形	楕円形	ベージュ
	無	12月15日		8.6	小	楕円形	楕円形	ベージュ
唐比の春	有	12月22日	55	9.6	小	楕円形	楕円形	ベージュ
	無	2月24日		14.1	小	楕円形	楕円形	ベージュ
陵西一寸	有	12月19日	58	9.9	小	楕円形	楕円形	ベージュ
	無	2月24日		14.4	小	楕円形	楕円形	ベージュ
駒栄	有	12月2日	13	7.1	大	広楕円形	広楕円形	緑
	無	12月15日		8.9	大	広楕円形	広楕円形	緑

注 1) 開花期：50%の株が開花始めとなった日

2) 試験年：2021年、2022年 ただし、低温処理「はるのそら」、「駒栄」は2022年のみ実施



「はるのそら」（低温無処理） 「唐比の春」（低温無処理） 「陵西一寸」（低温無処理）

図3 特定検定における播種2か月後の開花状況

注 1) 撮影日：2022年12月、2) 撮影場所：鹿児島県農業開発総合センター

4 特性の概要

(1) 開花特性

「はるのそら」は、催芽種子の低温処理をしなくても開花が促進され、低温処理した「唐比の春」および「陵西一寸」と同時期に開花し、開花節位も同程度である。

(2) 生育特性

枝長は、「唐比の春」および「陵西一寸」より長く、茎径が太い。

(3) 収穫特性

収穫は、「唐比の春」および「陵西一寸」と同時期に開始できる。

(4) 収量特性

商品収量は、「唐比の春」および「陵西一寸」と同程度である。L 莢率は、6 割程度である。

(5) 莢および子実特性

莢の重量は、「唐比の春」および「陵西一寸」に比べて軽い、長さは同程度である。子実の大きさは「唐比の春」と同程度で、「陵西一寸」よりやや小さい。

(6) 品質特性

子実のむき実率は、「唐比の春」に比べて高い。

栽培上の注意

「はるのそら」は、夏まき冬春どり作型において低温無処理で栽培可能であるが、高温期に播種する場合、発芽安定のため催芽処理と地温上昇抑制効果の高いタイベックマルチの利用が必要である。

考 察

これまで、国内で育成された主なソラマメの品種は、圃場で発見した優良株を固定した「陵西一寸」や「唐比の春」⁴⁾と、交配育種で育成された「打越一寸」等がある。いずれの品種も、大粒、多収、高 L 莢率といった生産者の粗収益に直接影響のある特性を目標にして育成された。一方、これらの品種は、開花に一定期間の低温遭遇が必要なため、本県で最も栽培の多い夏まき冬春どり作型では、催芽種子の低温処理が必須となっている²⁾。この低温処理は 3℃で 1 か月行うため、労力とコストを要する。また、台風被害等で欠株を生じた場合に、速やかに補植するためには、低温処理した種子をあらかじめ大量に用意しておく必要がある。このようなことから、産地からは、低温処理が不要で早期に開花する特性を有するソラマメの品種育成が望まれている。

これまで、開花促進のための低温処理が不要な品種として「駒栄」が育成され、市販化された²⁾。しかしながら、慣行品種の「陵西一寸」などに比べて子実がやや小

さいこと、収量が少ないこと、莢にアントシアニンが発生することから普及に至らなかった。今回、育成した「はるのそら」は、この「駒栄」から選抜した系統「FB-E-1」を父本に、多収で 3 粒以上の L 莢率の高い「唐比の春」を母本に用い、両親の長所を併せ持つ品種の育成を目標に選抜固定した品種である。

「はるのそら」は、催芽種子による低温処理なしでも、低温処理を行った「唐比の春」と同時期に開花し、収穫も同時期に開始となる特性を持つ。収量性は同程度で、莢の重さはやや軽い、莢および子実の大きさは同程度である。市場評価について、「はるのそら」は「唐比の春」に比べて莢の細身は感じるがむき実率が高く、ややホクホクとして食感があり美味しく、販売においては問題がないという意見を得ている。

「はるのそら」の開花促進のために実施する催芽種子の低温処理が不要になることのメリットは大きい。これまで慣行品種では必ず行ってきた催芽種子の低温処理に関わる作業が不要となり、10 アール当たり約 4 時間の労働時間が削減できるとともに、冷蔵庫の導入経費や電気代等のコスト削減にもつながる。さらに、この低温処理を行ってきた 7～9 月は台風襲来の時期でもあり、これまでも、度々停電が発生するなど、農家や JA 職員等は心理的負担を感じながら作業を行ってきた。「はるのそら」は、これらの負担から解放されるという大きな期待感もある。さらには、台風被害に備え、予備として低温処理した多くの催芽種子の低温処理が不要となり、迅速なまき直しが可能となる。

また、「はるのそら」の選抜過程では、草勢が強すぎること、節間長および枝長が長くなり、摘心位置までの節数が減少し、収量性が低下するとともに、栽培管理や収穫等の作業性が悪くなるため、草勢の強すぎない系統を選抜した。「はるのそら」は、「唐比の春」に比較して主枝および節間長が長く、茎径は太く草勢が強いが、栽培管理に影響するほどではない。

本品種の育成までの栽培は、F₁ から育成完了の F₁₂ まで全世代を低温処理なしで選抜を行ってきた。世代毎の選抜項目は、F₄～F₅では早期開花を、F₆では良着莢性と大莢を、F₇～F₁₂ではソラマメ産地である指宿市において収量性が優れ、しみ症の発生が少ない個体、または系統を選抜してきた。これらのことから、低温処理が不要で収量性の優れた品種育成の選抜方法としては、全ての世代を低温処理せずに栽培し、世代促進後の浅い世代で早期開花を目標に個体選抜し、その後の収量性や品質に関する評価は現地でい、選抜していくことが有効であると考えられた。

表9 育成従事者

年次 世代	2010年 交配	2011年 F ₁	2012年 F ₂	2013年 F ₃	2014年 F ₄	2015年 F ₅	2016年 F ₆	2017年 F ₇	2018年 F ₈	2019年 F ₉	2020年 F ₁₀	2021年 F ₁₁	2022年 F ₁₂
区分	交配	F ₁ 養成	世促	世促	個選	個選	個選	個選	個選	個選	系選	特検 現適	特検 現適
満留克俊	○												
中島 純		○	○	○	○	○	○	○					
桑鶴 紀充									○	○	○	○	
佐々木真歩													○
池澤和広													○
別府誠二											○	○	
大村幸次													○

注) 技術補佐員として、内野悟志、岩切学が育成に従事した。

「はるのそら」は低温処理が不要であることから、本圃への直播きが可能となるが、課題もある。現在の9月の播種の作型では、地温が30℃以上であり発芽不良となる危険性が高い。ソラマメの発芽適温は25～28℃であり³⁾、本作型での直播きは難しい。今後、直播き栽培を可能にする技術開発も必要である。

命名の由来

「はるのそら」により、ソラマメに春のイメージを持ってもらえるように、鹿児島から消費地へ春を届けられるようにと、思いを込めて命名した。

育成従事者

「はるのそら」の育成に従事した者および期間は表9のとおりである。

謝 辞

本品種の育成にあたり、ソラマメの栽培管理をしていただいた内野悟志氏、岩切学氏をはじめとする野菜研究室職員の方々に深く感謝いたします。また、現地

試験を実施するにあたりご協力いただいた打越政継氏、前菌義住氏をはじめとする各地域の実証農家、南薩地域振興局指宿市十二町駐在の濱崎明博氏、北薩地域振興局出水市駐在の上吹越一成氏、鹿児島県園芸振興協議会、鹿児島県農政部経営技術課、農産園芸課の関係者に多くのご助言をいただいた。ここに深く感謝の意を表します。

引用文献

- 1) (一社) 農山漁村文化協会 1974. 農業技術体系 野菜編 第10巻 ソラマメ, 東京. 59-61
- 2) 伊東正監修 2006. 蔬菜の新品種 16 2006年版, 誠文堂新光社, 東京.
- 3) 琴谷 稔 1977. 野菜園芸大辞典 養賢堂, 東京. 995
- 4) 総務省統計局 (e-Stat) 2024. 令和4年産野菜生産出荷統計
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/>
- 5) (財) 日本園芸生産研究所監修 2000. 日本蔬菜の新品種 14 2000年版, 誠文堂新光社, 東京. 59

Breeding a New Broad Bean Cultivar ‘Harunosora’ and Its Characteristics

Maho Sasaki, Kazuhiro Ikezawa, Norimitsu Kuwazuru, Atsushi Nakashima and Katsuyoshi Mitsudome

Summary

‘Harunosora’ is a new broad bean (*Vicia faba* L.)cultivar developed at the Kagoshima Prefectural Institute for Agricultural Development in 2023. This cultivar was selected from a population that crossed in 2010 between the female parent ‘Karakonoharu’, a popular cultivar and its high rate of large pod, and the male parent ‘FB-E-1’ , large pod and seed size selected from ‘Komasakae’ a selfed line that flowers early without vernalization treatment . ‘Harunosora’ has the same flowering time and the same node order under non-vernalization treatment compared to conventional cultivars ‘Karakonoharu’ under vernalization treatment. Additionally, it has comparable marketable yield, pod size and seed size compared to conventional cultivars ‘Karakonoharu’ . It also exhibits fewer brown strain symptoms.

Keywords : broad bean, flowering time, non-vernalization treatment