

南西諸島冬期の短日環境における普通ソバ品種の生長と子実収量

○照屋寛由・原貴洋<sup>1)</sup>・生駒泰基<sup>1)</sup>・手塚隆久<sup>1)</sup>・道山弘康<sup>2)</sup>  
 (沖縄農研名護・<sup>1)</sup>九州沖縄農研・<sup>2)</sup>名城大学)

【目的】

南西諸島の土地利用型畑作はサトウキビに依存しているが、粗放栽培に引き生育期間の短い普通ソバの導入を検討している。ソバの生長、開花、結実には、日長が大きく影響すること、その反応には大きな品種間差が認められることが明らかにされている。南西諸島の晩秋～春の期間は台風の影響がほとんどなく、降雪もないため、ソバ安定生産の期待があるが、この期間に継続する極度な短日環境におけるソバの生長や子実収量に関する知見は見られない。本研究では、11月上旬播、12月下旬播の2作期を設定し、生態型の異なる3品種を栽培し、各形質を調べた。

【材料および方法】

試験栽培は沖縄県名護市の沖縄県農業試験場名護支場において実施した。土壌pH4.5の国頭マーヅ土壌で、南西諸島の代表的な酸性土壌であった。普通ソバ3品種について、11月8日播種、12月22日播種とした。施肥量は窒素、リン酸、カリで2, 4, 3g/m<sup>2</sup>を標準として、多肥区はLP30で3g/m<sup>2</sup>を追加し、播種前に土壌混和した。夏型品種のしなの夏そば、中間型品種の階上早生、秋型品種の宮崎在来を供試した。施肥量を主区、品種を副区とする分割区法3反復とした。

【結果および考察】

各形質の結果を表1に示した。成熟日は、宮崎在来が最も遅かった。最も子実収量が高かったのは11月上旬播きの宮崎在来、多肥密播区が、135kg/10aであった。11月播において、子実収量は宮崎在来で最も高く、しなの夏そばで最も低かった。主茎花房数、主茎花房開花数、総花房数も宮崎在来が多かった。12月播では子実収量の品種間差は有意とならなかった。結実率の品種間差はみられなかった。子実重と各形質の相関関係を表2に示し、主茎花房数については、図1に図示した。

以上より、南西諸島冬期の短日環境においては、比較的、夏型品種より秋型品種が適していると考えられた。また、播種密度の増加や、より秋型の性質が強いと期待される低緯度地域の遺伝資源を活用することにより単位面積当たりの主茎花房数が増加し、子実収量も増加する可能性が考えられた。

表1 沖縄県名護冬期の普通ソバ品種の生長、収量関連形質。

播種期、施肥量 系統名	子実重 (g/m <sup>2</sup> )	全重 (g/m <sup>2</sup> )	収穫 指数 (%)	成熟日	出芽 数 (/m <sup>2</sup> )	草丈 (cm)	主茎初 花節結 実率(%)	主茎第3 花房結実 率(%)
11月播、多肥								
しなの夏そば	64 a	254	26	1/15 a	123	48 a	29	25
階上早生	88 ab	298	30	1/15 a	142	48 a	35	38
宮崎在来	135 b	388	35	1/21 b	146	61 b	39	33
11月播、標準肥								
しなの夏そば	66 a	226	30	1/19 a	133	49 a	36	30
階上早生	91 ab	228	40	1/15 a	142	47 a	28	36
宮崎在来	90 b	231	38	1/21 b	126	54 b	36	25
ANOVA								
施肥量	n. s.	*	n. s.	n. s.	n. s.	*	n. s.	n. s.
品種	**	n. s.	n. s.	***	n. s.	**	n. s.	n. s.
施肥量×品種	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
12月播、多肥								
しなの夏そば	40	155	26	3/06 a	138	39 a	24	28
階上早生	41	161	25	3/08 a	134	39 a	22	13
宮崎在来	48	165	29	3/13 b	131	42 a	35	33
12月播、標準肥								
しなの夏そば	35	109	32	3/04 a	134	34 a	27	12
階上早生	36	108	34	3/04 a	142	32 a	26	16
宮崎在来	47	128	36	3/08 b	127	40 a	22	14
ANOVA								
施肥量	n. s.	n. s.	n. s.	**	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
品種	n. s.	n. s.	n. s.	***	n. s.	***	n. s.	n. s.
施肥量×品種	n. s.	n. s.	n. s.	*	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.

播種期、施肥量 系統名	主茎 花房 数	主茎初花 節開花数	主茎第3 花房開花 数	総花房数	一次分 枝数	総分枝 数
11月播、多肥						
しなの夏そば	4.1 a	13.8 a	11.2 a	8.9 a	2.3	2.3
階上早生	4.1 a	13.2 a	10.9 a	10.1 a	2.5	2.9
宮崎在来	5.5 b	18.1 b	17.0 b	13.3 b	2.4	2.7
11月播、標準肥						
しなの夏そば	4.2 a	15.2 a	11.3 a	8.1 a	1.8	1.9
階上早生	4.3 a	10.1 a	12.4 a	7.4 a	1.8	1.7
宮崎在来	5.1 b	18.0 b	16.6 b	11.8 b	2.3	2.6
ANOVA						
施肥量	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
品種	**	**	**	*	n. s.	n. s.
施肥量×品種	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
12月播、多肥						
しなの夏そば	3.1 a	8.6 a	7.9 a	8.7 a	2.0 a	2.2 a
階上早生	3.1 a	8.9 a	4.9 a	9.4 a	2.5 a	2.7 a
宮崎在来	3.5 b	11.2 b	7.5 a	11.1 b	2.6 a	3.2 a
12月播、標準肥						
しなの夏そば	2.7 a	9.1 a	4.0 a	7.4 a	2.2 a	2.2 a
階上早生	3.1 a	8.7 a	6.3 a	7.4 a	2.0 a	2.0 a
宮崎在来	3.6 b	14.6 b	10.8 a	11.6 b	2.6 a	3.1 a
ANOVA						
施肥量	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
品種	**	***	*	**	*	*
施肥量×品種	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	*	n. s.

1) 品種間の多重比較は2つの施肥水準の平均値についてHolmの方法で実施した。同一アルファベット間は無差なし。  
 2) \*, \*\*, \*\*\*はそれぞれ5%, 1%, 0.1%水準で有意。n. s.は無差なし。

表2 子実重と各形質の相関関係。

全重	0.93	***
収穫指数	0.46	
出芽数	0.34	
草丈	0.93	***
主茎初花節結実率	0.73	**
主茎第3花房結実率	0.66	*
主茎花房数	0.94	***
主茎初花節開花数	0.73	**
主茎第3花房開花数	0.88	***
総花房数	0.54	
一次分枝数	0.06	
総分枝数	0.06	

\*, \*\*, \*\*\*はそれぞれ5%, 1%, 0.1%水準で有意。

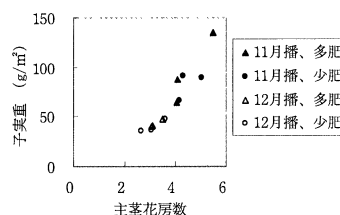


図1 主茎花房数と子実重の関係。