

山形県におけるアマランサスの栽培特性

深瀬 靖・小野 恵二*・岡崎 幸吉**・後藤 敏樹***

(山形県立農業試験場・*山形県立園芸試験場・**自営・***新庄農業改良普及所)

Agricultural Characteristics of Amaranthus in Yamagata Prefecture.

Yasushi FUKASE, Keiji ONO*, Koukichi OKAZAKI** and Toshiki GOTO***.

(Yamagata Prefectural Agricultural Experiment Station •
*Yamagata Prefectural Horticultural Experiment Station •
Self Management • *Shinjo Agricultural Extension Service Station.)

1 はじめに

鉄やカルシウムが豊富で「スーパーグレイン」と言われているアマランサスは、健康や機能性食品として注目を集めている。しかし、現在、アマランサスの作付面積は全国的にみても少ない現状にある。本県においても、数年前から一部地域で栽培が試みられ、徐々に増加する傾向にある。そこで本試験では、山形県におけるアマランサスの栽培特性（は種期、栽植密度、収穫適期）について調査したので報告する。

2 試験方法

- (1) 試験年次：1990, 1992年
- (2) 供試場所：農業試験場本場（細粒質褐色森林土）
- (3) 供試品種：メキシコ（農業研究センターより分譲）
- (4) 試験区の構成：

1) は種期と栽植密度

a. は種期 5月29日, 6月10日

b. 栽植密度（本/a）：500, 625, 833

ただし、1990年はは種日6月15日, 7月2日で栽植密度は480本/aである。

2) 収穫適期判定

出穂後40日目に収穫し、以後一週間毎に6回収穫
は種日；5月29日, 6月10日 栽植密度：625本/a

(5) 栽培概要：

は種法；直播, 畦幅80cm, 株間15, 20, 25cm

間引き；は種2週間後に一本立て

施肥量（kg/a）；N 0.8 P₂O₅ 0.8 K₂O 0.8
土寄せ；2回

3 試験結果及び考察

表1に、出穂一週間後の生育を示した。栽植密度833本区では、6月10日は種が5月29日は種に比し、草丈、茎長、葉数とも大きいことが認められたが、その他の栽植密度区間では差は認められなかった。

表2に、出穂及び収穫期の特性を示した。出穂期は5月29日は種で7月15日～16日, 6月10日は種で8月5～6日で遅まきで遅れる傾向にあった。なお、栽植密度間による出穂期の差は認められなかった。

収穫期は従来から言われている通り、手で穂を握りしめ粒が付着し始めた頃とした。これは出穂40日目頃に相当し、5月29日は種で8月25日, 6月10日は種で9月15日であった。倒伏程度は、栽植密度500本/a区が微～少であった他は無であった。

表1 出穂後1週間における生育調査結果

は種期	栽植密度	草丈 (cm)	茎長 (cm)	葉数 (枚)	茎太 (mm)	葉長 (cm)	葉幅 (cm)
5月29日	500	58.6	41.2	25.5	16.1	15.0	8.2
	625	63.9	46.2	26.2	16.8	14.4	8.6
	833	45.7	34.0	19.9	12.0	11.5	7.2
6月10日	500	63.0	48.1	29.3	16.0	14.0	7.8
	625	58.6	42.2	26.3	13.7	13.7	7.0
	833	66.4	52.4	27.5	13.2	12.9	7.0

注. 葉長、葉幅は最大葉

表2 出穂期及び収穫期の特性

は種期	栽植密度	出穂期	収穫期	登熟期日数	倒伏程度	病害虫程度	
						ウイルス病	葉枯れ
5月29日	500	7.15	8.25	41	微	無	微
	625	7.16	"	40	無	"	"
	833	7.16	"	40	"	"	"
6月10日	500	8.5	9.15	41	少	"	"
	625	8.6	"	40	無	"	"
	833	8.5	"	41	"	"	"

表3は、収穫期の生育と収量調査結果を示した。両は種期の間に草丈、茎長、葉数、茎太、穂幅の差は認められず、収量においても子実重での差は認められなかった。栽植密

度間の比較では、密植するほど草丈と穂長が短くなる傾向が認められ、葉数、茎太、穂幅、生穂重、乾穂重が有意に低下した。しかし、収量では差が認められなかった。

表3 収穫期の生育と収量調査結果

は種 (A)	栽植密度 (B)	草丈 (cm)	茎長 (cm)	葉数 (枚)	茎太 (mm)	穂長 (cm)	穂幅 (cm)	生穂重 (kg)	乾穂重 (g)	子実重 (kg/a)	標準 対比
5月29日	500	127.2	71.2	31.2	18.1	56.0	17.4	3.32	664.5	11.54	83
	625	126.9	73.0	29.1	15.6	53.9	15.1	2.68	607.3	13.86	100
	833	114.0	67.1	25.4	13.5	49.3	12.7	1.66	364.8	11.02	80
6月10日	500	131.6	73.4	31.9	15.7	58.3	16.8	2.67	600.0	13.04	94
	625	130.1	78.8	30.1	14.7	51.3	14.3	1.83	400.0	11.11	80
	833	126.4	75.5	28.4	14.1	50.9	12.8	1.75	370.5	13.70	99
有意になった効果		—	—	—	—	—	—	—	A*	—	—
		—	—	B*	B*	—	B*	B*	B**	—	—

表4に、1990年のは種期の違いによる収穫期の生育及び収量調査結果を示した。7月2日は種では、6月15日は種に比し、穂長、穂幅、生穂重、乾穂重ともに小さく、また、収量も低収（6月15日対比で約20%）であった。

表5に、5月29日及び6月10日は種の収穫期における収量の推移を示した。5月29日は種では、9月16日に、6月10日は種では10月13日に収量のピークが認められた。つまり、ピーク（出穂後60～70日）以前の収穫では未登熟の粒が多いため収量が上がりず、ピーク後の収穫では脱粒による減収があったことによる。

4 ま と め

本県におけるアマランサスの栽培特性について検討した結果、栽植密度での収量の変動は認められなかった。また、は種期については、7月初旬のおそまきにならない限り5月下旬～6月中旬頃の範囲では、収量の変動は少なかった。従って、本県におけるは種適期は5月下旬～6月上旬であり、収穫期は出穂後60～70日で、積算気温が1350～1450℃に達した時期である。

表4 は種期の違いによる収穫期生育及び収量調査結果

は種日 (月日)	穂長 (cm)	穂幅 (cm)	生穂重 (g)	乾穂重 (g)	子実重 (kg/a)
6月15日	77.8	19.2	399.5	97.6	22.6
7月2日	45.3	13.6	106.0	30.1	4.8

表5 5月29日及び6月10日は種の収穫期における収量の推移

は種	収穫期	積算気温	乾物重 (g)	子実重 (kg/a)	対比 (%)
5月 29日	8月25日	986.7	607.3	13.86	100
	9月2日	1,182.2	625.0	15.07	109
	9月9日	1,327.3	665.0	16.76	121
	9月16日	1,457.5	800.0	22.03	159
	9月24日	1,583.4	720.0	20.55	148
	10月13日	1,857.4	685.0	19.83	143
6月 10日	9月7日	848.0	670.0	17.27	155
	9月16日	978.2	400.0	11.11	100
	9月24日	1,104.1	570.0	15.17	137
	9月30日	1,197.4	550.0	15.05	135
	10月13日	1,378.1	705.0	17.73	160
	10月21日	1,483.4	667.5	15.87	143