

コンニャク在来優良系統について

1 試験のねらい

県内各産地で栽培されている在来種の特性、生産力、品質等を比較検討し、本県に適する優良在来系統を選抜する。

2 試験方法

県内6産地から収集した17系統を昭和52年度から54年度に生産力を検討し、昭和53年と54年は品質を検討した。昭和57年度は形態的特性を調査した。

産地別供試系統数

栗野・4系統、鹿沼・2系統、馬頭・2系統、黒羽・2系統、茂木・6系統、市貝・1系統
耕種概要及び供試条件

項目	単位	年度 年生	昭和52年度	昭和53年度	昭和54年度	昭和57年度
			1年生	2年生	1年生 3年生	2年生 3年生
植付時期	月・日		5.20	5.17	5.22	5.24 5.24
栽植様式	畝幅×株間		60×12 二条千鳥	60×20	60×12 二条千鳥 60×30	100×40 100×50
1区面積	m ²		7.2	7.2	7.2	4 5
区制			1区制	1区制	1区制	1区制 1区制

3 試験結果及び考察

出芽期・開葉期の系統間の差異は、栽培年生及び栽培年度により変化し、系統による一定の傾向は把握しがたかったが、概して、馬頭、黒羽、茂木産の系統に遅いものがみられた。り病性は、黒羽、馬頭、市貝の系統が高かった。

球茎重も、栽培年生及び栽培年度により変動があり、系統間の差異が把握しにくかったが、栗野鹿沼産の系統と茂木産の系統の一部に比較的球茎重の重いものがあり、馬頭、黒羽、市貝、茂木産の一部に低いものがみられた。

品質は、黒羽の1系統と馬頭の2系統が荒粉歩留が高く、精粉歩留は、栗野、鹿沼、及び茂木産の1部に高いものがあつた。

形態的特性は、在来種の中でも差異があり、また系統内でも形質の異なる個体が認められ均一性に欠けるものがあつた。

4 成果の要約

県内の在来種を同一条件で栽培し、形態的特性、生産力、品質を比較検討した結果、栽培年度及び栽培年生により変動する中で、栗野産の2系統真名子産、入栗野産鹿沼産の1系統草久産の3系統が収量、品質ともに安定した生育を示した。しかし3系統とも、草型、葉柄の地色、斑紋の分布などの形質が不均一であつた。

(担当者 作物部 岡村五郎 相良沢秀夫)^{*}

※現真岡農業改良普及所

表－1 形態的特性調査

項目 系統名	草 型	葉色	小 葉			葉 柄						
			型	大きさ	数	地 色	斑紋の大小	斑紋の分布	斑紋 の 色	白 斑	小突起	
栗野 1	T 先垂	6.5	やや長 (稀丸)	大 (先小)	中	淡紅・淡緑 混在	小	点	濃	無	無	
" 2	T (稀先垂)	6.5	やや長	大	中～多	淡紅・淡緑 混在	小	点	濃	"	"	
" 3	T・T先垂 混在	7.0	やや長	大	中	淡 紅	小	点	濃 (稀 中)	"	"	
" 4	T 先垂	7.0	やや長	大	中～多	淡紅・淡緑 (稀 混在)	小 (稀 中)	点 (稀 多)	中～濃	"	"	
鹿沼 1	T 先垂 (稀半Y)	7.0	やや長	大 (先小)	中	淡紅・淡緑 混在	小	点 (稀連続)	中～濃	"	"	
" 2	T 先垂	7.0	やや長 (稀先小)	大 (先小)	中	淡 紅	小	点 (稀点多)	濃 (稀中・極濃)	"	"	
馬頭 1	T (稀先垂・半Y)	7.0	やや長 (先小)	大 (先小)	中	淡紅・淡緑 混在	小	点	中	"	"	
" 2	T 先垂	7.0	やや長 (先小)	大 (先小)	中	淡 紅	小	点	中混 濃在	"	"	
黒羽 1	T 先垂 (稀半Y)	6.0	やや長 (稀 中)	大 (稀 中)	小・中 混在	淡 緑	小	点 (稀地際多)	中混 濃	"	"	
" 2	T 先垂 (稀半Y)	6.0	やや長	大	中	淡 紅	小	点	中混 濃在 (稀・有)	"	"	
茂木 1	T 先垂	7.0	やや長 (稀極大)	大 (稀先小)	中 (稀少と多)	淡紅・淡緑 混在	小	点 (点多)	濃	無	"	
" 2	T 先垂	6.5	やや長 (稀先小)	大 (稀先小)	中	淡 緑 (稀 淡 紅)	小	点 (稀点多)	濃	"	"	
" 3	T・T先垂 混在	6.5	やや長 (稀先小)	大 (稀先小)	中 (稀やや小)	淡紅・淡緑 (稀 混在)	小	点 (稀点多)	濃 (稀 中)	"	"	
" 4	T 先垂 (稀 T)	7.0	やや長	大	中	淡 緑 (稀緑・淡紅)	小	点	濃 (稀 中)	"	"	
" 5	T 先垂 (稀半Y)	7.0	やや長 (稀先小)	大 (稀先小)	中	淡 緑 (稀 淡 紅)	小 (稀 中)	点 (稀点多)	濃	"	"	
" 6	T 先垂 (稀 Y)	6.0	やや長 (先小)	大 (先小)	中	淡緑・淡紅 (稀 混在)	小	点 (稀点多)	中～濃	"	"	
市貝 1	半Y先垂	6.5	やや長	中・大 混在	多と中	淡 紅	大と小 混在	点・連続 混在	淡	有・無 混在	"	
あかぎ おおだま	半Y先垂	6.5	やや長	小	多	淡 紅	中	連 続	淡～中	有	"	
はるな く	Y	7.0	やや長	小	中	淡 紅	大	連 続	濃～中	有	"	

注 葉色は富士葉色カラースケール(野菜用)

表-2 1年生栽培

系 統 名	出 芽 期 月・日	開 葉 期 月・日	開 葉 の 整 否	葉 身 長 cm	葉 柄 長 cm	葉 柄 直 径 cm	球 莖 重 kg / a			健 全 球 率 %	生 子 重 kg/a	株 数 生 着 個
							総	健全	不良			
粟 野 (1)	6.19	6.27	整	27.5	24.0	1.4	253	210	43	74	44	1.7
(2)	6.22	6.29	整〜否	29.2	26.5	1.5	244	187	57	65	39	1.6
(3)	6.20	6.27	整	27.9	23.0	1.4	249	210	39	74	51	1.9
(4)	6.22	6.29	整〜否	27.7	24.8	1.4	226	181	45	70	43	2.0
鹿 沼 (1)	6.19	6.27	整	28.0	22.1	1.4	238	203	35	73	36	1.5
(2)	6.21	6.28	整〜中	27.2	23.4	1.4	228	177	51	66	35	1.6
馬 頭 (1)	6.21	6.28	整〜否	26.7	21.5	1.4	174	113	61	45	24	1.2
(2)	6.25	6.30	中〜否	24.1	20.6	1.3	116	86	30	53	16	1.0
黒 羽 (1)	6.25	7. 1	中〜否	28.9	25.4	1.5	178	135	43	61	25	1.5
(2)	6.18	6.26	整	26.1	21.1	1.3	162	107	55	51	38	2.1
茂 木 (1)	6.21	6.29	中	30.0	25.2	1.5	194	169	25	73	38	1.7
(2)	6.20	6.28	整	30.3	26.8	1.5	243	226	17	83	30	1.4
(3)	6.21	6.28	整〜否	28.1	24.5	1.4	213	171	42	66	35	1.6
(4)	6.21	6.28	整〜中	28.2	24.4	1.5	152	104	48	58	32	1.9
(5)	6.26	6.25	中〜否	27.0	24.7	1.4	139	102	37	54	21	1.4
(6)	6.21	6.24	整〜中	26.5	22.2	1.4	183	156	27	66	30	1.5
市 貝 (1)	6.24	6.29	中	29.7	30.0	1.5	191	151	40	65	21	1.5
平 均	6.22	6.29	—	27.8	24.1	1.4	199	158	41	65	33	1.6

注1 不良球は、り病+發育不良球(50g/個以下)

2 昭和52年, 54年の平均値

表-3 2年生栽培

系 統 名	出芽期	開葉期	開葉	生 育 調 査			球 基 重 (kg / a)			健全 球率 (%)	生子 重 (kg/a)	1株生 子着生 数	生 子 1個重 (g)	肥 率 (倍)	对精 生粉 率步留	精粉 粒子組成(%)			
				葉身長 cm	葉柄長 cm	葉柄直 徑 cm	總	健全	不良							大	中	小	
粟	野(1)	6.27	7. 5	整	5.24	5.69	2.9	264.9	239.0	25.9	76.7	2.26	2.3	11.4	3.9	11.2	30.5	30.0	39.5
	(2)	6.26	7. 5	"	5.5.0	5.91	3.0	286.8	251.2	35.6	81.6	13.5	1.4	10.8	4.2	9.9	30.5	28.4	41.1
	(3)	6.23	7. 2	"	5.1.6	5.59	2.8	268.7	230.9	37.8	68.1	17.2	2.2	9.3	4.6	11.2	33.0	32.1	34.9
	(4)	6.24	7. 2	中	4.7.7	5.17	2.5	237.6	182.3	55.3	66.7	15.2	1.9	9.8	4.1	10.9	35.8	32.1	32.1
鹿	沼(1)	6.23	6.30	整	5.0.2	5.32	2.7	232.9	199.1	33.8	73.6	17.2	2.1	9.9	4.3	10.7	34.2	31.4	34.4
	(2)	6.24	7. 2	"	5.4.4	5.73	2.7	348.8	324.7	24.1	86.1	15.4	1.9	9.9	5.5	11.3	37.5	30.3	32.2
馬	頭(1)	6.21	6.29	"	4.8.2	5.00	2.6	207.1	175.3	31.8	71.7	19.3	2.9	8.0	4.1	10.6	31.4	31.5	37.1
	(2)	6.24	6.30	中	3.7.8	3.44	2.3	106.1	85.1	21.0	47.9	10.2	1.3	9.7	3.2	8.0	30.6	30.8	38.6
黒	羽(1)	6.22	6.29	"	4.4.9	4.49	2.5	171.3	152.0	19.3	58.8	15.9	2.0	9.5	3.9	10.7	35.1	29.6	35.3
	(2)	6.24	7. 3	"	4.2.0	4.20	2.4	133.6	106.5	27.1	61.1	13.1	2.0	7.8	5.5	11.0	33.2	31.3	35.5

系 統 名	出芽期 月 日	開葉期 月 日	開葉 整否	生 育 調 査			球 基 重 (kg / a)			健全 球率 (%)	生子 重 (kg/a)	1株生 子着生 数	生 子 1個重 (g)	肥大 率 (倍)	对精 生粉 率 %留	精粉粒子組成(%)			
				葉身長 cm	葉柄長 cm	葉柄直 徑 cm	総	健全	不良							大	中	小	
茂	木(1)	6.22	6.30	整	4.76	5.04	2.7	209.3	185.4	23.9	80.6	19.6	2.3	10.1	4.5	8.5	34.4	37.8	32.8
	(2)	6.21	6.30	"	5.07	5.54	2.8	267.9	237.8	30.1	76.4	12.9	1.6	10.0	4.2	11.9	30.2	33.7	36.1
	(3)	6.24	7.3	"	4.99	5.50	2.7	215.4	171.3	44.1	69.4	15.7	2.3	8.2	3.8	11.4	30.8	32.1	37.1
	(4)	6.25	7.5	"	4.25	4.30	2.4	158.8	127.7	31.1	60.7	13.7	2.2	7.4	3.4	11.3	34.8	30.0	35.2
	(5)	6.25	7.4	"	4.76	5.22	2.5	216.1	185.8	30.3	76.0	15.7	2.3	8.2	4.2	9.1	34.1	33.1	32.8
	(6)	6.25	7.3	中	4.66	5.23	2.5	191.6	164.9	26.7	73.6	11.1	1.7	7.8	3.9	11.3	30.8	33.0	36.2
市	貝(1)	6.25	7.2	整	4.92	5.52	2.5	211.6	206.6	5.0	90.3	12.2	2.1	6.8	3.7	10.5	23.8	33.8	42.4
17系統平均		6.24	7.2		4.81	5.11	2.6	219.3	189.7	29.6	71.7	15.3	2.0	9.1	4.1	10.6	32.4	31.8	36.1
變 動 係 数		1.5	2		4.5	6.5	0.2	59.1	57.1	10.8	10.6	3.2	0.4	1.3	0.5	1.1	2.1	2.1	3.0

注 1. 不良球は、リ病球+発育不良球(100g/個以下)

2. 精粉粒子組成は 大:0.25mm以上, 中:0.25~0.177, 小:0.177mm以下

表-4 3年生栽培

系 統 名		出芽期	開葉期	開葉	葉身長	葉柄長	葉柄直 茎	球 基 重 (kg / a)			健全	肥大	生子重	1 株	生 子	精歩
		月 日	月 日	整 否	(cm)	(cm)	(cm)	總	健全	不良	球率 (%)	倍率 (倍)	(kg/a)	生子數	一個重 (g)	粉留 %
粟	野(1)	6.22	7.4	中	71	63	4.3	654.9	361.6	29.33	52	3.8	59.1	7.0	15.3	12.3
"	(2)	6.21	7.2	整	75	70	4.5	572.4	371.1	20.13	40	3.2	25.6	5.3	8.7	12.2
"	(3)	6.21	6.30	"	74	68	4.4	552.2	394.4	15.78	64	3.2	41.1	5.4	13.6	11.2
"	(4)	6.21	7.3	"	80	70	4.5	736.4	500.0	23.64	56	4.3	23.1	3.4	12.1	11.4
鹿	沼(1)	6.21	7.3	"	76	68	4.3	504.7	346.7	15.80	56	3.0	27.9	4.0	12.7	11.9
"	(2)	6.21	7.2	中	75	67	4.3	679.3	558.9	12.04	76	3.8	35.1	4.8	13.2	11.7
馬	頭(1)	6.21	7.3	整	72	65	4.3	543.5	476.6	6.69	64	3.5	45.7	5.9	13.9	12.4
"	(2)	6.24	7.5	否	50	43	2.8	224.2	121.8	10.24	38	3.2	30.6	5.1	10.8	9.8
黒	羽(1)	6.22	7.6	中	68	63	4.2	499.8	358.9	14.09	64	3.5	37.1	6.1	11.0	10.1
"	(2)	6.21	7.2	整	64	57	3.9	342.9	200.2	14.27	44	3.1	44.4	7.2	11.1	9.3
茂	木(1)	6.21	7.4	"	70	65	4.6	496.2	321.1	17.51	52	3.1	30.4	4.6	11.9	7.5
"	(2)	6.21	7.6	中	78	69	4.7	670.9	370.0	30.09	52	3.7	30.4	5.2	10.5	10.4
"	(3)	6.21	7.3	"	75	65	4.3	502.3	275.6	22.67	44	3.2	38.4	4.6	15.2	11.3
"	(4)	6.23	7.5	"	74	66	4.2	410.2	220.0	19.02	40	2.9	31.6	5.0	11.3	11.0
"	(5)	6.21	7.4	整	72	65	4.4	478.0	347.8	13.02	56	2.9	30.9	4.6	12.1	9.9
"	(6)	6.22	7.5	中	74	63	4.3	393.1	178.9	21.42	48	2.7	21.1	4.0	9.6	10.4
市	貝(1)	6.21	6.30	整	73	67	4.3	599.7	463.3	13.64	64	3.9	23.9	4.7	9.2	9.6
17系統平均		6.21	7.3	—	71.8	64.3	4.3	521.2	345.1	17.61	53.5	3.4	33.9	5.1	11.9	10.7
變動係 數		1	2	—	6.8	6.3	0.4	130.9	118.5	63.7	10.6	0.4	9.7	1.1	1.9	1.3

注 不良球は リ病球+発育不良球(200g/個以下)