

こんにゃく群系品種系統の特性

1. 試験のねらい

本県で栽培されている品種は在来種がほとんどであるが、在来種は品質面で優れているが栽培性、収量性で劣っている。古い品種はこのほかに備中種、支那種などがあるが、これらは品質面で劣っている。群馬県ではこれらの品種を交配し、両者の特性を合わせ持った「はるなくろ」「あかぎおおだま」の二品種を作出している。また継続して品種改良を行っており、優良系統もできている。本県においては優良な在来種の産地が多いため、これらの品種の栽培は少ないが、本県での適応性は検討しておく必要がある。以上のことから群系の二品種一系統の栽培性および品質について検討を行った。

2. 試験方法

茂木現地(淡色黒ぼく土大河内統)において、昭和59年から62年まで「はるなくろ、あかぎおおだま、群系57」について検討した。施肥量はa当り窒素1.5kg、リン酸1.2kg、カリ1.5kgである。そのほかは慣行法によった。

3. 試験結果および考察

在来種に比較して各品種系統の特徴は

- (1) はるなくろは出芽期で2～4日、開葉期で4～7日早い。葉身長は同程度であるが、葉柄長は短い。健全株率が高いが各種病害のり病程度は同程度である。また、一年生の二次生長株率が高い。成熟期は遅い。肥大率高く収量性が高い。生子着生数は同程度であるが、生子一個重は多い。荒粉歩留まりは同程度かやや低いが、荒粉からの精粉歩留まりは低い。
- (2) あかぎおおだまは出芽期、開葉期は同程度、また葉身長、葉柄長も同程度である。健全株率高く、各種病害に対しては、根ぐされ病に強いが腐敗病には弱そうである。一年生の二次生長率は高い。成熟期は遅い。肥大率は高く収量性も高い。生子は棒生子の割合が高い。生子着生数はやや少ないが、生子一個重は多い。荒粉歩留まりは低いが、荒粉からの精粉歩留まりは同程度である。
- (3) 群系57は出芽期はやや遅いが開葉期は同程度である。葉身長は同程度であるが葉柄長は短い。健全株率高く、各親病害には比較的強いが腐敗病には弱そうである。一年生の二次生長はほとんどない。成熟期は遅い。肥大率は高く収量性も高い。生子着生数は少ないが、生子一個重は多い。荒粉歩留まりは低いが、荒粉からの精粉歩留まりは同程度である。精粉の粒子組成は大粒子が多く優れている。

4. 成果の要約

ここにあげた群系の品種系統は在来種に比較して、健全株率が高く病害には同等かやや強くまた肥大性に優れるなど栽培性では在来種を上回っている。しかしいずれも荒粉歩留まりや品種によっては精粉歩留まりが低いなど品質面は在来種に劣っている。これらのことからこれらの品種系統は在来種の栽培が困難な地域向けであると考えられる。

(担当者 作物部 倉井耕一)

表-1 生育観察および調査

調査項目 区 別	出芽期 月 日	開葉期 月 日	9月21日調査			二次生 長株率 %	健全 株率 %	成熟期 月 日
			葉身長 cm	葉柄長 cm	葉柄直径 cm			
一年生 在来種 はるなくろ あかぎおのだま 群系 57	6.20	7. 8	23.9	24.1		5.2	49.1	10. 5
	6.16	7. 1	24.8	21.7		30.2	82.8	10.16
	6.18	7. 5	25.9	24.3		35.3	69.0	10.14
	6.22	7. 5	26.0	20.6		0.9	88.8	10.18
一年生 在来種 はるなくろ あかぎおのだま 群系 57	6.19	7. 3	38.6	34.5	23.2		73.5	10. 7
	6.16	6.26	39.2	28.0	21.2		79.4	10.10
	6.22	7. 4	38.6	30.0	20.6		94.1	10.18
	6.23	7. 4	39.9	26.6	20.7		94.1	10.18
三年生 在来種 はるなくろ あかぎおのだま 群系 57	6.17	7. 8	75.3	78.5	46.3		62.5	10. 7
	6.13	7. 4	76.8	65.4	47.7		95.8	10.18
	6.15	7. 6	78.4	62.1	42.9		79.2	10.13
	6.21	7. 8	78.6	65.0	45.1		95.8	10.18

表-2 収量調査および品質調査

調査項目 区 別	総球 茎重 kg/a	一個 平均重 g	肥大 倍率 倍	健全 球率 %	40g以 上平均重 g	3倍以上 平均重 g	同左 割合 %	生子重 kg/a	生 子 一個重 g	生 子 着生数 個/株
一年生 在来種 はるなくろ あかぎおのだま 群系 57	128.9	46.4	4.63	45.3	64.5	—	61.6	32.2	6.3	1.85
	214.4	77.2	7.71	70.7	92.1	—	78.9	69.3	9.8	2.54
	227.2	81.8	8.16	58.2	106.2	—	73.7	46.1	8.8	1.89
	219.7	79.1	7.92	69.4	87.0	—	88.8	54.7	8.7	2.28
二年生 在来種 はるなくろ あかぎおのだま 群系 57	162.7	195.2	4.67	41.2	—	216.7	85.3	50.4	9.4	6.47
	203.4	244.1	5.69	55.9	—	276.4	85.3	53.4	13.0	4.91
	264.4	317.3	7.46	79.4	—	317.3	97.1	66.4	14.1	5.65
	235.4	282.5	6.71	73.5	—	310.7	88.2	52.8	13.1	4.85
三年生 在来種 はるなくろ あかぎおのだま 群系 57	452.6	814.8	2.83	37.5	—	1216.7	35.3	43.2	10.0	7.79
	785.2	1413.4	4.55	58.3	—	1715.1	50.0	62.2	14.0	8.00
	704.7	1268.5	4.54	41.7	—	1514.2	55.9	70.0	16.7	7.54
	767.2	1380.9	4.71	29.2	—	1573.2	55.9	48.8	14.0	6.29

調査項目 区 別	病害球率 %	根ぐされ 球率 %	乾腐病球 率 %	腐敗病球 率 %	コブセンチュウ 病害球率 %	二段球率 %
一年生 在来種 はるなくろ あかぎおのだま 群系 57	31.9	20.3	2.6	3.9	0.4	1.3
	21.6	12.9	5.6	3.0	1.3	31.9
	24.6	9.1	4.3	9.5	0	42.7
	25.0	6.0	13.8	0	0	0.9
一年生 在来種 はるなくろ あかぎおのだま 群系 57	58.8	20.6	5.9	0	0	—
	44.1	26.5	1.5	5.9	0	—
	17.6	8.8	2.9	0	2.9	—
	26.5	11.8	11.8	0	0	—
三年生 在来種 はるなくろ あかぎおのだま 群系 57	50.0	29.2	0	16.7	0	—
	37.5	16.7	0	16.7	0	—
	45.8	8.3	0	37.5	0	—
	58.3	16.7	0	45.8	0	—

注. 健全球率は40g未満または3倍未満の肥大球とり病球を除いた健全球の割合

表-3 品 質 調 査

調査項目 区 別	供試一個重 g	荒粉歩留 %	精 粉 歩 留		粒 子 組 成		
			対 荒 粉 %	対 生 %	大 %	中 %	小 %
一年生 在来種 はるなくろ あかぎおのだま 群系 57	257	22.4	58.2	13.0	34	35	31
	311	20.9	53.2	11.1	34	34	32
	315	18.5	57.8	10.7	31	35	34
	320	18.8	59.0	11.1	40	31	29
三年生 在来種 はるなくろ あかぎおのだま 群系 57	1019	19.4	65.5	12.7	39	34	27
	1401	15.8	55.8	8.8	30	34	36
	1693	14.0	59.0	8.3	35	35	30
	1203	14.3	64.8	10.6	36	32	32

注. 精粉粒子組成. 大: 0.25mm以上 中: 0.25~0.177mm 小: 0.177mm未満