

防止を心がける。

利用上の留意点：コロケの製造には高でん粉のため水分調整が必要である。家庭ではホワイトソース、牛乳を多目に加えるかタマネギ等の野菜を増す。男しゃくいも等の小玉を原料としている工場ではベニアカリを混用することによって逆の水分調整、品質向上が可能である。

でん粉原料用 「粉無双」

北海道立根釧農業試験場

松 永 浩

1. はじめに

北海道のばれいしょの作付面積は、平成5年で68,800haであり、このうちの約40%がでん粉原料用である。でん粉原料用の代表的な品種である「紅丸」と「コナフブキ」の作付面積の割合は、平成元年が3：1であったのに対し、平成5年では2：1となり、「コナフブキ」への転換が進みつつある。特に十勝管内では平成5年に「コナフブキ」が「紅丸」を逆転している。これは原料の基準価格が低下する状況下で収益を確保するには、「紅丸」のようなでん粉価の低い多収品種よりも、「コナフブキ」のようなでん粉価が高くでん粉量の多い品種が有利であるためと思われる。

一方、でん粉原料用品種の作付比率の高い斜網(斜里・網走)地域では、ジャガイモシストセンチュウの発生が拡大しており、「紅

丸」や「コナフブキ」に替わる優れた抵抗性品種の育成が強く要望されている。

でん粉原料用ばれいしょ品種「粉無双」はジャガイモシストセンチュウ抵抗性を有しており、「コナフブキ」を上回るでん粉価を示し、でん粉量は現有品種中最多であり、以上の要望に応えた品種として普及が期待される。

2. 育成経過

「粉無双」は、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を有するでん粉原料用品種の育成を目標に、1983年に北海道立根釧農業試験場において高でん粉価、Yモザイク病抵抗性の「コナフブキ」を母とし、高でん粉価、ジャガイモシストセンチュウの抵抗性の「トヨアカリ」を父として人工交配し、翌年実生を養成し、以降選抜を図ってきた系統である。

1987年に北海道立中央農業試験場及び農林水産省北海道農業試験場においてジャガイモシストセンチュウ抵抗性系統の選抜を行い、1989年に「根系67号」として生産力検定試験、道内関係機関の系統適応性検定試験、地域適応性検定試験、特性検定試験等に供試し、1990年に「根育26号」の系統名を付し、1991年から奨励品種決定基本調査に供試し、さらに、1992年から道内各地の奨励品種決定現地調査等に供試した。この結果、でん粉価が高くでん粉収量が多いこと、シストセンチュウ抵抗性を持つことなどが認められ、1994年にばれいしょ農林34号として登録、「粉無双」と命名され、北海道奨励品種に認定された。

品種名の由来は、「粉」はでん粉原料用であることを示し、「無双」はこれに並ぶものが無い、つまり、でん粉原料用で最も優れた品種であることを示す。

表1 粉無双試験成績

調査地	品 種 名	早 晩 性	開 花 期 (月日)	枯 凋 期 (月日)	莖 長 (cm)	株上 い 当も り数 (個)	上均 い一 も個 平重 (g)	10上 aい 当も り重 (kg)	紅 丸 比 (%)	で ん 粉 価 (%)	10で aん 当粉 り重 (kg)	紅 丸 比 (%)	遺伝子型		塊 莖 腐抵 敗抗 性	Y モ病 ザ抵 イ抗 ク性	粉 状病 そ抵 う抗 か性	でん粉特性		
													シ ス ト	疫 病				粒 徑 (μm)	り ん (ppm)	最粘 高度 (BU)
育成地	根 育 26 号	晩	7.27	(10.14)	74	8.7	125	4,095	90	22.7	884	126	H _i	R _i	やや強	強	強	32.6	606	1,250
	紅 丸	中晩	7.23	(10.13)	71	10.8	112	4,565	100	16.4	701	100	h	r	やや強	弱	弱	32.8	526	1,213
	コナフブキ	中晩	7.21	(10.7)	67	9.5	107	3,938	86	21.8	815	116	h	R ₁ R ₂	中	強	強	29.7	666	1,308
道農業 立試 十勝 農場	育 根 26 号		7.10	10.1	86	10.2	95	4,188	89	23.0	922	127						31.4	733	1,440
	紅 丸		7.4	9.25	91	12.6	86	4,698	100	16.3	725	100						30.0	625	1,330
	コナフブキ		7.5	9.24	90	10.4	92	4,108	87	22.1	869	120						27.0	864	1,530
道農業 立試 北見 農場	育 根 26 号		7.14	9.30	85	7.1	130	3,942	81	21.8	821	121						29.3	580	1,133
	紅 丸		7.9	9.28	84	11.0	105	4,895	100	14.8	676	100						29.8	556	1,125
	コナフブキ		7.8	9.20	78	9.8	99	4,135	84	20.4	802	119						27.4	732	1,160

注) 試験年次: 育成地 昭和63～平成5年(でん粉特性は平成元～5年) 十勝農試 平成元、3～5年(でん粉特性は平成4年) 北見農試 平成3～5年(でん粉特性は平成4、5年) 枯凋期欄の()印は霜による枯凋の年次を含むことを示す。

3. 特性の概要

1) 形態的特性

そう性は中間型で、茎長は「紅丸」よりやや長い。茎の太さはやや太で、分枝数は「紅丸」及び「コナフブキ」より多くやや多である。頂小葉及び小葉は「紅丸」よりやや小さく「コナフブキ」並の中である。小葉着生の疎密は「紅丸」よりやや疎で「コナフブキ」並の中である。

花の数は「紅丸」及び「コナフブキ」並の多で、花色は「コナフブキ」よりやや濃い赤紫系で、花卉の両面の先端は白である。花粉量及び結果数は多である。

塊茎は扁球形で、皮色は黄褐、目は淡赤色である。表皮は「紅丸」及び「コナフブキ」同様やや粗である。目の数の中で、目の深淺は「紅丸」よりやや深い中である。肉色は白である。

2) 生態的特性

枯凋期は「紅丸」及び「コナフブキ」より遅く晩生に属する。初期生育は「紅丸」より遅く「コナフブキ」並のやや遅に属する。早期肥大性は「紅丸」及び「コナフブキ」より遅くやや遅に属する。

上いも重及び中以上いも重は「紅丸」より少なく「コナフブキ」並の中に属する。上いも数は「紅丸」及び「コナフブキ」より少なく中に属する。上いも平均一個重は「コナフブキ」より大きく「紅丸」並の大きに属し、ややいも重型である。粒揃いは中に属する。でん粉価は「紅丸」より高く「コナフブキ」並かやや高く、育成地では22.7%を示す。でん粉重は「紅丸」及び「コナフブキ」よりやや多く「紅丸」比121～127%を示す。

二次生長は「コナフブキ」よりやや少なく「紅丸」並の中である。塊茎の休眠期間は「紅丸」より長く「コナフブキ」並のやや長である。

3) 病害虫抵抗性

ジャガイモシストセンチュウ抵抗性主働遺伝子H₁を持つので、シストセンチュウの幼虫は本品種の根には進入するが、成虫に成熟することができないので、土壌中の線虫卵密度を下げるができる。疫病圃場抵抗性は「紅丸」及び「コナフブキ」より強くやや強である。疫病による塊茎腐敗抵抗性はやや強である。Yモザイク病に対する抵抗性は強である。そうか病に対する抵抗性は「紅丸」並に弱い、粉状そうか病に対する抵抗性は強である。青枯病に対する抵抗性は弱である。

4) でん粉特性

灰分含量は「紅丸」より多く「コナフブキ」より少ない中である。りん含量は「紅丸」より多く「コナフブキ」より少ない。平均粒径は「コナフブキ」より大きく「紅丸」並である。糊化開始温度は「紅丸」よりやや高く「コナフブキ」並である。最高粘度は「紅丸」よりやや高く「コナフブキ」並である。最高粘度時の温度は「紅丸」及び「コナフブキ」よりやや高い。ブレイクダウンは「紅丸」及び「コナフブキ」よりやや小さい。

4. 栽培適地及び栽培上の注意

適応地帯は北海道一円である。特にシストセンチュウ発生地域のでん粉原料用ばれいしょ栽培の安定に貢献できるものと期待している。初期生育がやや遅く、早期肥大性がやや劣るので浴光催芽など、生育の促進を図ることに努める。疫病圃場抵抗性はやや強いが、防除低減可能なレベルではないので、「紅丸」、「コナフブキ」に準じた防除を行う。

5. おわりに

シストセンチュウ抵抗性を有するでん粉原料用品種は、「トヨアカリ」、「アスタルテ」

に本品種を加え3品種になったが、いずれも早期肥大性が劣り、早掘りには向かない。でん粉工場の操業期間を延ばすために、早掘り可能な抵抗性品種の育成が今後の課題である。

* * *

「粉無双」育成者一村上紀夫・松永 浩・
千田圭一・奥山善直・入谷正樹・浅間和夫・
三井 康・清水 啓

暖地向け赤皮ばれいしょ品種 「アイノアカ」

長崎県総合農林試験場
愛野馬鈴薯支場 茶谷 正孝

はじめに

ばれいしょは気温が10℃を越えると生長をはじめ、23℃以上では塊茎肥大が停止する低温作物である。南北に長い日本では、年間をとおしどこかで栽培されている。栽培面積・出荷量で見ると北海道がとびぬけて多く、長崎県がこれに続いているが、長崎では「二期作」と言って1年のうち春と秋の2回ばれいしょが栽培できる。ばれいしょは収穫後しばらくの間は、どんなことをしても芽が伸びない休眠期間があり、北海道の品種はこの休眠期間が100日以上と長いので貯蔵性が優れている。しかし、長崎では6月に収穫した種いもを9月には植え付けるため、休眠期間の短い品種が必要である。また、春は植付け後次第に日長が長くなり、温度は上昇していくのに対し、秋は逆に推移する。このように全く異なる環境下でばれいしょを生産するには短い期間で生育し、塊茎の早期肥大性が優れて