

ばれいしょ新品種の紹介 花標津(北海道)と普賢丸(長崎)

減農薬、食用ばれいしょ品種「花標津」^{はなしべつ}

北海道立北見農業試験場 伊 藤 武



▲無防除区における疫病罹病状況 右「農林1号」は同熟期の左「花標津」より早期に枯凋する

1. はじめに

減農薬農産物への消費者の需用動向に合わせて、北海道はクリーン農業を推進している。使用する農薬および化学肥料の施用量を慣行の3割減にしようとするものである。無農薬栽培は困難だが、冷涼な栽培環境を利用して防除時期の選定などの工夫によって合理的な減農薬栽培が可能との考えからである。

ばれいしょの場合は昔から“こすり”と呼ばれる技術があり、除草剤の使用により機械的な除草の省略が可能であったが、重要病害である疫病に対する無防除栽培は困難な状況にあった。調査の結果によると、減農薬に取り組むばれいしょ栽培の例は多いが、疫病の被害による減収に悩まされる結果となってい

る。

抵抗性品種に対する期待が高まる中で、輸入した奨励品種の「マチルダ」と育成系統についての試験結果では、疫病無防除によっても減収率はごく僅かであり、品質の低下もないことが明らかとなり、この育成系統の新品種誕生への期待が高まった。

2. 育成経過

疫病圃場抵抗性で多収性の近縁種系統「*S. tuberosum* ssp. *andigena* (W553-4)」を母、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「R392-50」を父として、1984年に北海道立根釧農業試験場において人工交配し、以降選抜を重ねてきた。1989年に生産力検定試験に供試した後、試験を中止し、保存栽培に移したが、疫病抵抗性が極めて強いことが明らかになったことから、1993年に「根系81号」、1994年には「根育29号」の地方番号を付し、以後、北海道の奨励品種決定調査等に供試して食用品種としての実用性を検討した。1996年度に北海道の奨励品種に採用された。

3. 特性概要・適性

疫病圃場抵抗性とジャガイモシストセンチュウ抵抗性を併せ持つ、初の国産品種である。

1) 形態的特性

茎は緑に赤紫色の斑紋が入る。茎長は「男

爵薯」「農林1号」より長い。分枝数は「男爵薯」より多く「農林1号」並で、そう性はやや開張する。花の数は多く、大きく、「男爵薯」より濃い赤紫系で開花期間も長いことから、疫病無防除と併せて、観光農園、家庭菜園に適している。匍枝は長く、いもの形は扁球形、皮色は淡赤で目は「男爵薯」同様に深い。肉色は淡黄である。

2) 生態的特性

初期生育は「男爵薯」並にやや早い。枯凋期は同品種より遅く「農林1号」並の中生の晩、早期肥大性はやや遅い。いも数は多いが一個重は「男爵薯」「農林1号」より小さく、商品収量に反映する中以上いも重は「男爵薯」より多く、「農林1号」より少ない。でん粉価は「男爵薯」並に低い。生理障害の褐色心腐・中心空洞の発生はみられない。

病虫害抵抗性は、葉巻病・Yモザイク病・青枯病・そうか病・粉状そうか病に対して「男爵薯」並に弱い。疫病抵抗性主働遺伝子型はR₁、疫病圃場抵抗性は極めて強く、生育後期に発病することはあるが、病斑の拡大は非常に遅い。根釧農試の疫病無防除栽培において、「花標津」と枯凋期の近い「農林1号」の上いも重(20g以上)は、慣行防除比43～67%と大きく減収し、一個重・でん粉価およびビタミンCが明らかに低下するのに対して、本品種は87～96%と減収はわずかであり、でん粉価やビタミンCなどの品質の低下もごくわずかである。食用品種の「男爵薯」や「メイクイン」も「農林1号」と同様な減収や品質低下が見られる。塊茎腐敗抵抗性も「男爵薯」および「農林1号」より強い。ジャガイモシストセンチュウ(発生が確認されて

表1 生育および収穫物調査成績

試験場	系統名 または品種名	茎長 (cm)	枯凋期 (月日)	上いも数 (個/株)	一個重 (g)	上いも重 (kg/10a)	対標準比 (%)	中いも重 (kg/10a)	対標準比 (%)	でん粉価 (%)
根釧	花標津	73	10.9*	13.4	80	4,021	120	3,146	114	15.7
	男爵薯	45	9.18	9.9	86	3,341	100	2,770	100	14.8
	農林1号	68	10.9*	8.9	118	4,019	120	3,765	136	17.7
十勝	花標津	91	9.27	14.2	72	4,454	124	3,065	104	14.3
	男爵薯	48	9.6	9.6	84	3,578	100	2,954	100	14.8
	農林1号	81	9.30	9.3	104	4,312	121	3,933	133	16.0
北見	花標津	89	9.30	15.6	78	5,583	134	4,289	115	14.5
	男爵薯	57	9.4	8.8	105	4,156	100	3,741	100	14.2
	農林1号	82	10.1	8.8	119	4,790	115	4,498	120	16.3

注 1) 試験年次は根釧農試が平成元、5～8年、十勝農試が平成5～8年、北見農試は平成6～8年。

2) 枯凋期欄の*印は霜による枯凋を含む

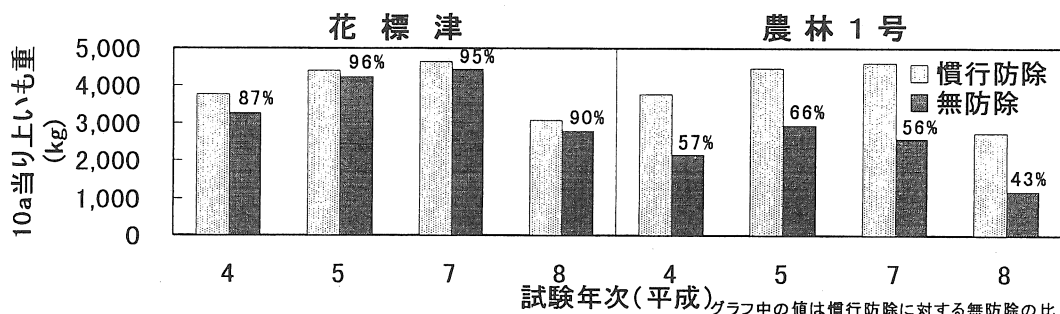


図1 疫病無防除区と慣行防除区における上いも重の比較(根釧農試)

いる寄生型Ro1)に対して抵抗性である。

ジャガイモシストセンチュウ発生圃場において、本品種の作付により土壌中の線虫生息密度は大幅に低下する(表1、図1)。

3) 調理・加工特性

用途は調理用である。調理後の肉質は粉質の「男爵薯」と粘質の「メークイン」の「メークイン」寄りに評価され、舌ざわりは滑らかである。調理後黒変は「男爵薯」より多く、煮くずれは「男爵薯」より少ない。チップ・フライの褐変程度は「男爵薯」並で油加工には適さない。したがって煮物調理用である。低温貯蔵後に甘みが増しやすい。

4. 普及・栽培上の留意点

減農薬・無農薬栽培を志向する生産者の専用品種として北海道に普及する。

1) 塊茎の肥大が遅いので、浴光催芽、早植等初期生育の確保に努める。

2) 赤皮で緑化いもの識別が難しいので、収穫後は遮光シートで覆う等の曝光対策をする。

3) 休眠が短いので、低温貯蔵に努める。

5. おわりに

従前の疫病抵抗性として品種改良され、普及している品種は真正抵抗性によるもので、普及後はこれを侵す疫病菌レースの発生により効果がなく、そのため、罹病はしても実被害の少ない圃場抵抗性をつけることが必要である。圃場抵抗性の程度は早晩性との関係が強く、現有の材料は圃場抵抗性が強い早生の母本はない。現有の母本は晩生の他にも徒長・倒伏・長い匍枝・深い目・小粒などの欠点を有することから、段階的な中間母本の育成が必要となっている。また防除回数を減らすためには、ウイルス病等他病害抵抗性の付与が今後の課題である。

「花標津」は前述の欠点があるものの、現在のところ、無農薬栽培をセールスポイントとするには最適の品種であるので、そうか病など他の病害虫の少ない条件を選んでの無農薬栽培を勧めたい。

育成担当者：伊藤 武・千田圭一・関口建二・村上紀夫・奥山善直・松永 浩・入江正樹

ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持つ暖地 二期作向けばれいしょ品種「普賢丸」 ふげんまる

長崎県総合農林試験場愛野馬鈴薯支場 中 尾 敬

1. 暖地ばれいしょに求められる特性

長崎県は北海道に次ぐばれいしょ産地であり、温暖な気候を活かした春作と秋作の二期作が行われている。また、ばれいしょの用途には青果用、加工食品原料用、澱粉原料用などがあるが、長崎県産は全て収益性の高い青

果用であり、特に春作産は道産ばれいしょの端境期である4～7月を中心に全国に出荷され、皮が剥けやすく、土の香りがする「新ジャガ」として根強い人気がある。しかし、ばれいしょ主産地では、春・秋の連作を10年以上も連続しているところも多く、土壌病害等の