

新品種候補 (2022年1月作成)

育種事業課題名：ばれいしょ新品種候補「北海112号」の概要

担当部署：農研機構北海道農業研究センター寒地畑作研究領域畑作物育種グループ

キーワード：ばれいしょ、ジャガイモシロシストセンチュウ抵抗性、ジャガイモシロシストセンチュウ抵抗性、生食・加工用

1. 特性一覧表

系統名：「北海112号」 交配組合せ：Eden×十勝こがね

特性：長所 1. ジャガイモシロシストセンチュウ抵抗性が“中”であり、かつジャガイモシロシストセンチュウ抵抗性の生食・加工用品種である。

短所 1. 褐色心腐が多発する場合がある。

普及見込面積：20ha

調査場所	北海道農業研究センター(育成地)			試験研究機関平均			現地試験平均	
	平成29～令和3年			令和元～3年のべ8箇所			令和2～3年のべ12箇所	
調査年度	北海112号	さやか(対照)	男爵薯(標準)	北海112号	さやか(対照)	男爵薯(標準)	北海112号	男爵薯(標準)
形質/品種・系統名	北海112号	さやか(対照)	男爵薯(標準)	北海112号	さやか(対照)	男爵薯(標準)	北海112号	男爵薯(標準)
早晩性	やや早	中	早	—	—	—	—	—
枯ちよう期(月・日) ¹⁾	9.04	9.09	8.31	9.08	9.11	9.01	9.02	8.26
終花期の茎長(cm)	66	61	47	66	61	49	79	58
上いも数(個/株)	9.8	8.8	11.7	10.7	9.3	11.5	9.3	10.2
上いも平均重(g)	121	137	85	118	128	88	120	87
上いも重(kg/10a)	5,196	5,148	4,295	5,512	5,198	4,312	5,001	4,011
同上さやか比(%) ²⁾	101	100	83	106	100	83	125	100
規格内いも重(kg/10a) ³⁾	4,203	4,066	3,283	4,299	4,204	3,250	4,517	3,284
同上さやか比(%) ²⁾	103	100	81	102	100	77	138	100
規格内率(%)	80.9	76.4	79.0	78.0	80.9	75.4	90.3	81.9
でん粉価(%)	12.5	13.9	13.8	13.9	14.6	15.5	13.4	14.2
褐色心腐の多少	中	中	中	中	少	少	微	微
塊茎の形	円形	短卵形	円形					
目の深さ	中	浅	深					
皮色	淡ベージュ	淡ベージュ	淡ベージュ					
肉色	白	白	白					
休眠期間	やや長	長	やや長					
二次成長の多少	微	微	微					
中心空洞の多少	微	微	中					
打撲黒変耐性	やや強	強	中					
調理特性(水煮)								
煮崩れ	少	少	中					
調理後黒変	微	微	中					
肉質	中	中	やや粉					
舌触り	中	中	やや粗					
病害虫抵抗性 ⁴⁾								
ジャガイモシロシストセンチュウ	中	(弱)	弱					
ジャガイモシロシストセンチュウ	有	(有)	無					
そうか病	弱	弱	弱					
疫病	弱	弱	弱					
Yモザイク病	弱	(弱)	弱					

図 「北海112号」の栽培によるジャガイモシロシストセンチュウ(Gp)密度変化(北農研 令和元年)
Gpのシストを含む土壌でポット栽培した際の増殖率。感受性品種(「パールスターチ」)の増殖率を100とした時の値。
*本試験はポットでの栽培試験の結果であり、圃場試験よりGpが増殖しやすい可能性がある。

注1) 枯ちよう期は育成地では全供試系統・品種が枯ちよう期に達した3か年の平均。現地試験では「北海112号」が未達であった倶知安町および黄変期の評価である富良野市を除いた平均。

2) 現地試験は「男爵薯」比で斜体で示した。

3) 規格内いも重は試験研究機関では60～260gのいも重。現地試験では中以上いも(60g以上)重。

4) 特性値の括弧はジャガイモシロシストセンチュウ抵抗性では異なる条件下での試験結果、ジャガイモシロシストセンチュウ、Yモザイク病では既往の評価であることを示す。

※本成果は、革新的技術開発・緊急展開事業(うち先導プロジェクト)「北海道畑作で新たに発生が認められた難防除病害虫ジャガイモシロシストセンチュウおよびビート西部萎黄ウイルスに対する抵抗性品種育成のための先導的技術開発」(ID:16802900)の研究成果である。

2. 特記すべき特徴

「北海 112 号」は、現在国内で栽培されている生食・加工用品種にはない“中”のジャガイモシロシストセンチュウ（G p）抵抗性とジャガイモシロシストセンチュウ（G r）抵抗性を持つ。枯ちよう期は「さやか」より早い“やや早”の熟期で「さやか」並の収量である。

3. 優良品種に採用しようとする理由

ばれいしょは北海道畑作の基幹作物であり、その安定生産は健全な輪作体系維持のために重要である。平成 27 年にオホーツク地域の一部の圃場において、日本で初めて G p の発生が確認された。平成 30 年末時点での発生面積は 682ha であり、令和 2 年までに 4 市町での発生が確認された。発生地域では営農活動が大きく制限されるなど地域農業に甚大な影響を与えており、未発生地域では新たな侵入に強く警戒をしている。G p の防除対策としては抵抗性品種の作付け、捕獲作物の利用、薬剤防除、輪作を組み合わせた総合防除が不可欠で、抵抗性品種はその根幹をなす。G p の発生が確認されているオホーツク地域では、でん粉原料用品種だけでなく生食・加工用品種の作付けも行われているが、現在国内で栽培可能な G p 抵抗性品種はでん粉原料用品種の「フリーア」のみである。そのため、でん粉原料用以外の G p 抵抗性品種の早期普及が強く求められている。

生食・加工用品種の「さやか」は、G r 抵抗性を持ち、サラダ加工適性が高いことから加工用原料として作付けが行われているが、G p 抵抗性は有していない。「北海 112 号」は、国内初の G p 抵抗性（“中”）を有する生食・加工用系統であり、かつ G r 抵抗性である。「北海 112 号」をポットで栽培した場合の G p 増殖率は、感受性品種を栽培した場合に比べ 10 分の 1 程度と低い。万一 G p が圃場に侵入しても、感受性品種を栽培する場合に比べて G p の増殖を抑制することができる。また、枯ちよう期は「さやか」より早い“やや早生”で「さやか」並の収量性である。そのため、「北海 112 号」を G p 発生地周辺の「さやか」を含む G p 抵抗性を有していない生食・加工用品種に置き換えて普及させることにより、G p 発生拡大の危険性を低減することができ、北海道におけるばれいしょの安定生産および栽培振興に貢献できる。

4. 普及見込み地帯

- 1) 普及見込み地帯 北海道
(G p 侵入リスクの高い G p 発生地域の周辺地域を主とする)
- 2) 普及見込み面積 20ha

図 「北海 112 号」の試験研究機関における規格内いも重 (●) および現地試験における中以上いも重 (▲) の「男爵薯」対比。括弧内は「さやか」対比。



5. 栽培上の注意点

- 1) G p 発生履歴のある圃場における栽培については、国や北海道の指導に従う。
- 2) 褐色心腐が多発する場合があるので、高温・乾燥条件を避けるために適切な培土管理を行うとともに、多肥・疎植を避ける。
- 3) 葉の色むらや凹凸が強くウイルス病徴が見分けづらいので、ウイルス株の抜き取りに注意する。