

新品種候補（2016年1月作成）

育種事業課題名：ばれいしょ新品種候補「HP07」の概要（722431）

担当部署：北見農試・研究部・作物育種グループ、生産環境グループ

中央農試・病虫部・予察診断グループ、十勝農試・研究部・地域技術グループ

上川農試・研究部・地域技術グループ、北農研センター・畑作基盤研究領域

北海道種馬鈴しょ協議会

キーワード：ばれいしょ、でん粉原料用、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性

1. 特性一覧表

系統名：「HP07」 組合せ：DP01／コナフブキ

特性：長所1 ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持つ。

短所1 褐色心腐の発生程度が、「コナフブキ」より高い“少”である。

普及見込み面積：7,000ha

調査地	北見農試		十勝農試		現地委託試験平均 ^{*1}																																									
調査年次	平成25～27年		平成25～27年		平成26～27年																																									
系統・品種名	HP07	コナフブキ (対照)	HP07	コナフブキ (対照)	HP07	コナフブキ (対照)																																								
項目																																														
早晩性	中晩生	中晩生																																												
枯ちよう期(月・日)	10. 9	10. 8	9. 13	9. 19	9. 20	9. 20																																								
終花期の茎長(cm)	64	68	67	74	75	80																																								
上いも数(個/株)	12. 1	9. 9	12. 9	11. 1	12. 8	10. 0																																								
上いもの平均重(g)	102	112	76	85	89	106																																								
上いも重(kg/10a)	5, 465	4, 908	4, 370	4, 171	5, 118	4, 755																																								
対照比(%)	111	100	105	100	108	100																																								
でん粉価(%)	20. 5	21. 9	19. 7	20. 7	19. 5	21. 2																																								
でん粉重(kg/10a)	1, 066	1, 026	819	827	949	962																																								
対照比(%)	104	100	99	100	99	100																																								
塊茎の特性			表. 圃場試験における線虫密度低減効果（平成27年、馬鈴しょ生産安定基金協会受託課題「ジャガイモシストセンチュウ抵抗性育種素材の簡易検定法の改良」において実施） <table><tr><th>試験実施場所</th><th>系統または品種名</th><th colspan="2">卵密度 (卵数/土壌1g)</th><th>卵の残存率 (%)</th></tr><tr><th></th><th></th><th>植付時</th><th>収穫時</th><th></th></tr><tr><td>A 圃場</td><td>HP07</td><td>32.6</td><td>5.9</td><td>18</td></tr><tr><td></td><td>コナフブキ</td><td>25.8</td><td>299.3</td><td>1,343</td></tr><tr><td></td><td>コナユタカ</td><td>34.5</td><td>2.3</td><td>11</td></tr><tr><td>B 圃場</td><td>HP07</td><td>33.7</td><td>0.7</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>コナフブキ</td><td>47.5</td><td>259.9</td><td>605</td></tr><tr><td></td><td>コナユタカ</td><td>30.0</td><td>2.3</td><td>11</td></tr></table>				試験実施場所	系統または品種名	卵密度 (卵数/土壌1g)		卵の残存率 (%)			植付時	収穫時		A 圃場	HP07	32.6	5.9	18		コナフブキ	25.8	299.3	1,343		コナユタカ	34.5	2.3	11	B 圃場	HP07	33.7	0.7	2		コナフブキ	47.5	259.9	605		コナユタカ	30.0	2.3	11
試験実施場所	系統または品種名	卵密度 (卵数/土壌1g)					卵の残存率 (%)																																							
		植付時					収穫時																																							
A 圃場	HP07	32.6					5.9	18																																						
	コナフブキ	25.8					299.3	1,343																																						
	コナユタカ	34.5					2.3	11																																						
B 圃場	HP07	33.7					0.7	2																																						
	コナフブキ	47.5					259.9	605																																						
	コナユタカ	30.0					2.3	11																																						
形	短卵形	短卵形																																												
皮色	淡ベージュ	淡ベージュ																																												
肉色	白	白																																												
目の深さ	浅	浅																																												
休眠期間	中	やや長																																												
褐色心腐の多少 ^{*2}	少	微																																												
中心空洞の多少 ^{*2}	微	微(少)																																												
二次成長の多少 ^{*2}	少	少(微)																																												
打撲黒変耐性 ^{*3}	弱	弱																																												
でん粉特性 ^{*3}			注1) 抵抗性の指標品種として、「コナフブキ(弱)」、「コナユタカ(強)」を供試した。 2) 数値はすべて3反復の平均である。																																											
平均粒径(μm)	49. 1	47. 0																																												
離水率	33. 7	40. 4																																												
リン含量	500	616																																												
糊化特性																																														
糊化開始温度	62. 9	63. 9																																												
最高粘度	1, 354	1, 398																																												
最高粘度時温度	76. 8	74. 9																																												
ブレイクダウン	982	1, 001																																												
白度	96. 2	96. 3																																												
病虫害抵抗性 ^{*3}																																														
ジャガイモシストセンチュウ	強(H1) ^{*4}	弱(h)																																												
疫病抵抗性	強(R2)	弱																																												
塊茎腐敗	やや強	(中)																																												
そうか病	弱	(弱)																																												
Yモザイク病	弱	強																																												

注1) ^{*1} 4町村延べ8箇所（担当：北見・十勝・上川農試）。

2) ^{*2} 各試験地の結果による。括弧は種苗特性分類調査基準での階級。

3) ^{*3} 特性検定試験（打撲黒変耐性：北農研センター、疫病：北農研センターおよび北見農試、Yモザイク病：中央農試、その他はすべて北見農試）の成績による。括弧は種苗特性分類調査基準での階級。

4) ^{*4} ごくわずかなシストの着生が認められることがある。

2. ばれいしょ「HP07」の特記すべき特徴

ばれいしょ「HP07」はでん粉原料用で、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持つ。枯ちよう期は「コナフブキ」並の中晩生で、上いも重は「コナフブキ」よりやや重く、でん粉重は「コナフブキ」並である。

3. 優良品種に採用しようとする理由

北海道におけるばれいしょ作付面積は平成26年に51,500haであり、でん粉原料用はこのうち約3割を占める重要な用途である。現在、でん粉原料用品種のうち、主力である「コナフブキ」が平成26年に13,460ha栽培されており、でん粉原料用全体の8割を占めているが、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持たないという大きな欠点がある。

ジャガイモシストセンチュウは一度圃場へ侵入すると根絶は極めて困難であり、発生圃場において抵抗性を持たない品種を栽培した場合は大幅な減収を招く。さらに土壤中の線虫密度を大幅に増加させることから被害拡大の危険性も大きくなり、抵抗性品種の普及促進は安定生産上の最も大きな課題である。このような状況の中、平成24年に北海道農政庁において「北海道産馬鈴しょの安定供給に関する検討会」が設置され、でん粉原料用については平成34年度にジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の普及率を100%にすることが目標とされた。近年育成されたでん粉原料用のジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種は、多収であることから今後の普及が見込まれているが、枯ちよう期が遅い特性が普及の制限要因となる。このため「コナフブキ」並の枯ちよう期の品種に対する要望は高い。

ばれいしょ「HP07」は、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持ち、枯ちよう期およびでん粉重が「コナフブキ」並である。このため、「コナフブキ」と同様に秋まき小麦の前作としての導入やジャガイモシストセンチュウ未発生地域への普及も期待できる。

以上のことから、「HP07」を「コナフブキ」に置き換えて普及することにより、北海道産でん粉の安定生産を通じて、北海道におけるばれいしょの生産振興に寄与できる。

4. 普及見込み地帯

北海道のでん粉原料用ばれいしょ栽培地帯

表. ジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の普及見込み面積

系統 または 品種名	枯 ちよ う期	平成 26年	平成 34年
HP07	中晩生	—	7,000
コナフブキ	中晩生	13,460	0
その他感受性		306	0
コナユタカ	晩生	—	6,000
パールスターチ	極晩生	—	1,000
その他抵抗性		3,407	3,407
でん粉原料用合計		17,173	17,407

注) 「コナユタカ」は平成26年、「パールスターチ」は平成27年に、それぞれ北海道優良品種に認定された。



図 各試験地における「HP07」のでん粉重の「コナフブキ」対比(%)
注) 試験研究機関(●)は、平成25～27年の平均。現地委託試験(◆)は平成26～27年の平均。

5. 栽培上の注意

- 1) 褐色心腐の発生程度が「コナフブキ」より高い“少”であるので、適切な肥培管理や十分な培土を行う。
- 2) 疫病抵抗性であるが、抵抗性を侵す新レース出現の恐れがあるため、「コナフブキ」に準じた防除を行う。