

【成果情報名】複合病虫害抵抗性のカロテノイド系バレイショ「ながさき黄金」は「インカのめざめ」より多収である

【要約】 複合病虫害抵抗性のカロテノイド系バレイショ「ながさき黄金」は、春作マルチ栽培において「インカのめざめ」より多収で、でん粉価および食味ともに「インカのめざめ」並みであり、カロテノイド含量はやや低いものの十分な量が含まれている。

【キーワード】 カロテノイド、バレイショ、ながさき黄金、品種特性

【担当】 長崎県農林技術開発センター・農産園芸研究部門・馬鈴薯研究室

【連絡先】 (直通)0957-36-0043

【区分】 いも類

【分類】 指導

【作成年度】 2017 年度

【背景・ねらい】

カロテノイドを含み、ジャガイモシストセンチュウ、ジャガイモ Y ウイルスおよび青枯病抵抗性で良食味の「ながさき黄金」（長崎県育成、2015 年 7 月品種登録出願公表、ながさき普及技術 32）は、2017 年より一般栽培が開始された。一方、先行して農研機構北海道農業開発センターで育成された良食味のカロテノイド系「インカのめざめ」（2002 年品種登録）は、独特の品質から全国的に認知されているが、少収・小玉で、ジャガイモシストセンチュウ(PCN)やジャガイモ Y ウイルス(PVY)に対する抵抗性がないため(森ら 2009)、生育期間が短くウイルス病が発生しやすい暖地では安定生産が困難であり、県内ではほとんど栽培されていない。そこで、暖地における両品種の特性を比較し、カロテノイド系バレイショとして「ながさき黄金」の暖地での優位性について検討する。

【成果の内容・特徴】

1. 「ながさき黄金」の出芽期は「インカのめざめ」よりもやや遅く、茎長はやや長く、茎数は少ない（表 1）。
2. 「ながさき黄金」の上いも重は「インカのめざめ」より多い。上いも数は「インカのめざめ」よりやや多く、上いも平均重は大きい（表 1）。
3. 「ながさき黄金」のでん粉価は「インカのめざめ」並みに高く、食味は“良”で「インカのめざめ」並みに優れている（表 1、2）。
4. カロテノイド系色素としては、ゼアキササンチンとルテインを含んでおり、カロテノイド含有量は「インカのめざめ」よりやや低い。ゼアキササンチンが 300 μ g/100g 以上含まれることがカロテノイド系バレイショの基準（小田ら 2003）とされており、「ながさき黄金」には十分な量のカロテノイド系色素が含まれる（表 3）。

【成果の活用面・留意点】

1. 「ながさき黄金」の紹介パンフレットや栽培マニュアルに掲載し普及促進に活用する。
2. 「インカのめざめ」の秋作産種いもは生産されていないため、本試験では「インカのめざめ」のみ一期作産種いもを用いた。また、「インカのめざめ」は秋作用種いもの確保が困難なため、秋作における特性比較は実施していない。

[具体的データ]

表1 生育および収量特性^z

品種名 ^y	出芽期 (月・日)	茎長 (cm)	茎数 (本)	熟性	上いも 数 (個/株)	1個重 (g/個)	収量 (kg/a)	収量 比 (%)	でん 粉価 (%)
ながさき黄金	3.14	46	1.5	中晩生	6.2	88	362	177	15.6
インカのめざめ	3.12	33	4.7	中生～中晩生	5.4	57	205	100	16.0
	-	n. s.	** ^x	-	n. s.	*	**	-	n. s.

^z2013年～2015年の平均値

^yインカのめざめは一期作産、ながさき黄金は秋作産を温蔵したものを使用した。

^x** : 1%、* : 5%レベルで有意差あり (t検定)

表2 塊茎および蒸しいもの特性

品種名	塊茎			蒸しいもの			
	皮色	目の 深淺	表皮の ネット	肉色	肉質	食味	調理後 黒変
ながさき黄金	黄	浅	微	黄	やや粉～粉	良	微
インカのめざめ	黄	やや浅～中	微	黄	粉～やや粉	良	微～無

表3 カロテノイド含有量^z

品種名	ゼアキサンチン (μ g/100g FW)	ルテイン (μ g/100g FW)
ながさき黄金	801.5	43.8
インカのめざめ	1131.7	79.7
	n. s.	* ^y

^z東京家政学院大学でのHPLCによる分析結果 (2010年)

^y* : 5%レベルで有意差あり (t検定)



写真1 地上部 (左: インカのめざめ、中央: ながさき黄金、右: ニシユタカ)



写真2 塊茎 (左上: インカのめざめ、中央: ながさき黄金、右上: ニシユタカ)

[その他]

研究課題名 : 温暖地・暖地向け病害・線虫抵抗性、高品質、多収のばれいしょ品種の育成、周年安定供給を可能とする食品加工用品種の育成と栽培法の開発、実需者ニーズに対応した病虫害抵抗性で安定生産可能なバレイショ品種の育成

予算区分 : 指定試験事業 (国庫)、実用技術開発事業 (国庫)、農食事業 (国庫)

研究期間 : 2006～18年度

研究担当者 : 坂本悠、森一幸、向島信洋、松尾祐輝、渡邊亘、中尾敬、林一也 (東京家政学院大学)、綿貫仁美 (東京家政学院大学)、奈良一寛 (実践女子大学)、山崎薫 (東京家政学院大学)