

---

[成果情報名] えぐみが少なく電子レンジ調理に適するサラダ用ゴボウ品種

[要約] サラダ用ゴボウ品種として選定した「コバルト極早生」と「新ごぼう」は、生食だけでなく、電子レンジ調理にも適しており、ゆがきよりもポリフェノールの流出が少なく、食味が優れる。

[キーワード] サラダ、ゴボウ、「コバルト極早生」、「新ごぼう」、電子レンジ調理、ポリフェノール

[担当部署] 豊前分場・野菜水田作チーム

[連絡先] 0930-23-0163

[対象作物] 野菜

[専門項目] 品種選定

[成果分類] 品種選定

---

[背景・ねらい]

本県の特産物の一つであるゴボウは、食物繊維やポリフェノール、オリゴ糖、イヌリン等の機能性成分が含まれ、健康に優れた食材として認知され始めている。しかし、調理に手間がかかる等の理由から消費量は伸び悩んでおり、県産ゴボウの生産振興を図るためには、新たな需要の増加につながる特徴ある商材の開発が必要である。

そこで、生食でもおいしいサラダ向け品種を選定するとともに、さらにおいしく簡単に調理できる電子レンジ調理でのポリフェノール含量と食味について明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 生食において、「コバルト極早生」と「新ごぼう」は、「柳川理想」や「山田早生」に比べ、糖度が高くてえぐみや褐変が少なく、食味が優れる（表1）。
2. 電子レンジ調理において、「コバルト極早生」は「柳川理想」や「山田早生」より軟らかく、「新ごぼう」は「山田早生」よりも食味が優れる（表2）。
3. ゴボウの電子レンジ調理は、ゆがきよりも短時間ででき、ポリフェノールの流出が少なく、糖度が高くて甘みが強く、食味総合評価が高い（表3、表4）。

[成果の活用面・留意点]

1. サラダ用野菜の栽培技術等に登載し、品種選定の資料として活用できる。
2. 「コバルト極早生」（柳川採種研究会）は短根（根長50cm）で収穫しやすいが、取り遅れると空洞や亀裂を生じやすい。「新ごぼう」（中原採種場）は中根（根長70cm）の極早生種で低温伸長性に優れる。
3. 栽培法は、株間を4cm（栽植密度7,140株/a）、施肥量をN-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>Oを各3.8kg/aとする以外は、従来の博多新ゴボウ（「渡辺早生」）と同様である。サラダ向けの収穫サイズは根径15～19mmで食味が優れる。作型は8月播種の夏まき秋だしから12月播種の春だしまで可能である。

[具体的データ]

表1 生食における品種別食味評価(平成20年)

品 種	根径 (mm)	糖度 (Brix%)	褐変程度 (色彩色差計a値)	食 味 評 価			総合評価 (良+)
				軟らかさ (軟+)	甘み (甘+)	えぐみ (少+)	
コハル極早生	18.0	13.5 ab	1.81 b	0	0.3	0.2 ab	0.7 a
新ごぼう	17.0	14.9 a	2.20 b	0.1	0.1	0.3 a	0.4 ab
柳川理想	16.3	11.5 bc	2.86 ab	-0.1	-0.2	-0.1 ab	-0.4 cd
山田早生	15.6	10.6 c	3.80 a	-0.3	-0.1	-0.3 b	-0.6 d
渡辺早生	16.8	13.2 ab	2.57 ab	0	0	0 ab	0 bc

注) 1. 耕種概要: 12月27日播種、ハウス栽培、株間8cm。表2も同じ。  
 2. 収穫および食味調査日: 4月17日  
 3. 褐変程度は、根を輪切りにし、30分後に切断面を色彩色差計でa値を測定。値が大きいかほど褐変程度が高い。  
 4. 生食用のゴボウは、根をたわしでこすりながら水洗後、根の基部から5~15cmの部分の厚さ1cm程度の輪切り。  
 5. 食味評価は「渡辺早生」を0とし、-2~+2の5段階評価で10人のパネル員で実施。表2も同じ。  
 6. Tukey-Kramer法により、異文字間には5%水準で有意差あり。以下の表も同じ。

表2 電子レンジ調理における品種別食味評価(平成20年)

品 種	根径 (mm)	食 味 評 価			総合評価 (良+)
		軟らかさ (軟+)	甘み (甘+)	えぐみ (少+)	
コハル極早生	16.9	0.7 a	0.2	0.1	0.3 ab
新ごぼう	17.1	0.2 ab	0.2	0.2	0.5 a
柳川理想	17.1	-0.2 b	0.2	0.1	0.2 ab
山田早生	16.3	-0.3 b	-0.3	-0.2	-0.4 b
渡辺早生	17.4	0 b	0	0	0 ab

注) 1. 収穫および食味調査日: 4月28日  
 2. 電子レンジ調理は、生食用のゴボウ100gをラップで包み500Wで1分間加熱。

表3 生食および加熱調理法別のポリフェノール含量(平成20年)

	コハル極早生 (mg/100g)	新ごぼう (mg/100g)	渡辺早生 (mg/100g)
生食	12.0 a	11.5 a	13.9 a
電子レンジ	10.1 a	11.1 a	12.5 b
ゆがき	7.0 b	8.4 b	9.9 c

注) 1. 耕種概要および収穫日: 12月5日播種、トンネル栽培、株間6cm、5月26日収穫、表4も同じ。  
 2. ポリフェノール含量は、Folin-Denis法による総ポリフェノール量。  
 3. ゆがき調理は生食用を5分間煮沸。

表4 異なる加熱調理法による品種別食味評価(平成20年)

調理法	品 種	根径 (mm)	糖度 (Brix%)	食 味 評 価			総合評価 (良+)
				軟らかさ (軟+)	甘み (甘+)	えぐみ (少+)	
<電子レンジ>	コハル極早生	16.2	19.3	0.6	0.2	0	0.5
	新ごぼう	17.2	19.1	0.7	0.4	0	0.7
	渡辺早生	16.6	19.4	0	0	0	0
<ゆがき>	コハル極早生	17.8	18.8	-0.1	-0.2	0	-0.1
	新ごぼう	17.9	17.1	0	-0.3	0	-0.2
	渡辺早生	17.1	15.9	-0.7	-0.5	-0.1	-0.6
<分散分析>	調理法		**	**	**	N.S.	**
	品 種		*	**	N.S.	N.S.	**
	交互作用		*	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

注) 1. 収穫および食味調査日: 5月26日収穫、5月28日調査  
 2. 食味評価は電子レンジ調理の渡辺早生を0とし、表1と同様の方法で行った。  
 3. 分散分析の結果、\*は5%、\*\*は1%水準で有意差あり。N.S.は有意差なし。

[その他]

研究課題名: サラダ用ゴボウの高品質安定生産技術の確立

予 算 区 分: 県特(サラダ食野菜開発事業)

研 究 期 間: 平成19年度(平成17~19年度)

研究担当者: 姫野修一、渡邊敏朗、田中良幸