

<目的>

焼酎醸造に適した甘藷を開発するため九州沖縄農業研究センターにおいて令和元年度に収穫された4種の新品種甘藷(未品種登録)とコガネセンガンとタマアカネ(対照品)を用いて、甘藷製焼酎の醸造試験を実施した。

<甘藷製焼酎醸造試験で用いた甘藷の特徴>

表1 新品種甘藷および対照品甘藷の特徴

品種	品種 写真左(生芋)右(蒸し芋)	色 (皮)	色 (果肉)	用途	芋の特徴 (甘藷育成試験より抜粋)	澱粉価 (%)	食味特徴
コガネ センガン		黄白 きれい	淡黄白	原 料 用	多収 センチュウ抵抗性弱 黒斑病耐性弱 貯蔵性やや難	29.62	食味:中 肉質:やや粉 繊維:やや少 皮:中
九系359 (1年目)		淡黄白 きれい	淡黄白	焼 酎 澱 粉 原 料 用 用	多収 切干歩合・澱粉歩留高 センチュウ抵抗性強	33.08	食味:やや下 肉質:粉 繊維:中 皮:中
九系360 (1年目)		赤 きれい	黄白	焼 酎 原 料 用 用	切干歩合・澱粉歩留高 センチュウ抵抗性強 黒斑病耐性弱 貯蔵性易	36.09	食味:やや上 肉質:中 繊維:少 皮:やや柔
九系361 (1年目)		白 黒アザ	白	低 温 糊 化 性	多収 切干歩合・澱粉歩留低 ネコブセンチュウ抵抗性強 貯蔵性易	28.28	食味:やや上 肉質:やや粘 繊維:やや少 皮:中
タマアカネ		茶橙 食害	橙	加 工 用	多収 センチュウ抵抗性強 貯蔵性易	19.48	食味:やや下 肉質:粘 繊維:やや少 皮:中
九州194号 (2年目)		茶橙 きれい	淡橙 ヤニ多	加 工 焼 酎 原 料 用 用	多収 切干歩合高・澱粉歩留低 ネコブセンチュウ抵抗性強 貯蔵性易	31.58	食味:下 肉質:やや粉 繊維:中 皮:中

●新品種甘藷の特徴および食味結果

コガネセンガンを対照とした全品種で、コガネセンガン並か高い澱粉価を示した。食味評価では九系 360、九系 361 がやや上と評価が高かった。肉質は九系 359 が粉質、九系 361 がやや粘質という評価を得た。繊維性は、九系 360 で少、九系 361 でやや少という評価を得た。皮質は九系 360 やや柔という評価を得た。タマアカネを対象とした九州 194 号は、澱粉価でタマアカネより高い値を示した。食味は下、肉質はやや粉質、繊維と皮質評価は中という評価を得た。

<醸造試験>

○仕込み配合

・米：0.5kg ・甘藷：各 2.5kg ・麴：黒麹菌 ・汲み水歩合：67%（橙系統のみ 64%）

○蒸留：ガラス蒸留器による常圧蒸留

表 2 醸造試験における分析結果

甘藷	二次醱Alc (%)	日本酒度	醱酸度	揮発酸度	アミノ酸度	蒸留歩合 (%)	収得量 (L/t)	その他醸造適正
コガネセンガン	16.00	5.71	8.16	1.96	1.21	93.75	221.00	攪拌易
九系359	16.90	7.22	7.99	1.34	1.29	95.28	238.84	攪拌易
九系360	16.29	8.29	7.97	1.23	1.42	96.40	234.51	攪拌易
九系361	15.41	2.49	7.88	1.68	1.66	93.74	216.68	攪拌易
タマアカネ	11.38	-1.47	7.21	1.79	2.49	89.57	153.92	攪拌易
九州194号	15.92	2.52	8.08	1.23	1.47	95.99	224.12	攪拌易

●醸造試験結果総括

全品種攪拌しやすく発酵も順調であった。コガネセンガンを対照とした品種では、九系 359、九系 360 で高い澱粉価を示し、収得量も高い値を示した。九系 361 は澱粉価が低く、他の品種より二次醱アルコール濃度、収得量共に低い値となった。タマアカネを対照とした九州 194 号は、タマアカネより高い澱粉価を示し、二次醱アルコール濃度、収得量ともに高い値を示した。

香気成分分析の結果、コガネセンガンを対照とした品種では以下のような結果になった。九系 359 では、バナナ様の香りを示す酢酸イソアミル、花香様の香りを示すラウリン酸エチル、スミレ様の香りを示すミスチン酸エチル、芋焼酎の特徴香であるβ-ダマセノンが高い値を示し、バラ様の香りを示すβ-フェネチルアルコール、β-フェニル酢酸エチルが低い値を示した。また、九系 360 では、ミスチン酸エチル以降の味わいに関する成分、柑橘様の香りを示すリナロールとβ-ダマセノンが高い値を示し、果実様の香りを示すカプリル酸エチル、バラ様の香りを示すカプリン酸エチルが低い値を示した。九系 361 では、フルフラール、カプリン酸エチル、ラウリン酸エチル、ミスチン酸エチル、リナロールとβ-ダマセノンが高い値を示し、β-フェネチルアルコール、リノール酸エチル、オレイン酸エチルが低い値を示した。タマアカネを対照とした九州 194 号では、酢酸イソアミル、リンゴ様の香りを示すカプロン酸エチル、カプリル酸エチル、β-フェニル酢酸エチル、カプリン酸エチル、ラウリン酸エチル以降の成分、β-ダマセノンが高い値を示し、カプリル酸エチル、リナロール、柑橘香を示すゲラニオールが低い値を示した。橙系甘藷製焼酎の特徴香であるβ-イオンはタマアカネより低かった。

表 3 官能評価(利き酒)結果 (n=20)

品種名	評価点数	好印象者数	コメント抜粋
コガネセンガン	■ (3.2)	4	原料特性、甘香、甘味、バランス良い、フルーティー、華やか、綺麗、ふくらみ、渋味、粉っぽい、青臭
九系 359	□ (3.4)	6	原料特性、甘香、エステル、甘味、なめらか、さわやか、コガネに近い、華やか、味有、綺麗、香ばしい、シャープ、コゲ、金気
九系 360	□ (3.2)	3	原料特性、甘香、エステル、甘味、さわやか、とろみ、クリーム、カンキツ、華やか、原料不良、渋味、苦味、ピリ味、コガネに近いが物足りない、ヘタ臭、えぐみ、香り薄い
九系 361	□ (3.2)	9	甘香、エステル、甘味、バランス良い、華やか、味有、フルーティー、青臭、ムレ
タマアカネ	■ (3.7)	11	原料特性、甘香、エステル、甘味、綺麗、スパイシー、フルーティー、ジャスミン、カロテン、青臭、未熟、ニンジン
九州 194 号	□ (3.1)	2	原料特性、果実香、甘味、綺麗、なめらか、軽快、ベリー系、華やか、特徴薄い

※黒太枠内が対照系統、網掛けがネガティブコメントになります。

※評価は5点評価(1-×、2-△、3-□、4-○、5-◎)

官能評価の結果、今回供試した新品種甘藷は、コガネセンガンを対照とした品種で、九系359が5点評価、好印象者数、九系361が好印象者数でコガネセンガンより高評価を得た。九系359は原料特性、甘香、エステル、甘味、なめらかな酒質で、特性ではコガネに近い、味が有る、綺麗、香ばしい、指摘ではコゲ、金気というコメントを得た。九系360は原料特性、甘香、エステル、甘味がある酒質だが、対照や他の品種と比較し、5点評価、好印象者数が低く、指摘コメントも多く見られた。九系361は甘香、エステル、甘味ある酒質で、特性ではバランス良い、華やか、味有る、フルーティー、指摘では青臭、ムレ臭というコメントを得た。タマアカネを対照とした九州194号は5点評価と好印象者数で大きく下回った。原料特性、果実香、甘味、綺麗、なめらかな酒質で、特性では軽快、ベリー系、華やか、指摘では特徴が薄いというコメントを得た。

<総評>

今年度の新品種甘藷は、九系359は、コガネセンガンよりアルコール収得量が高く、酒質が綺麗で香ばしく、コガネセンガンに近い。また、病害虫抵抗性があることから、貯蔵性が良ければ、コガネセンガンの代替品種としての可能性がある。九系361は、コガネセンガンよりアルコール収得量が低い、バランス良く、華やか、フルーティーな酒質で、新商品として可能性がある。九系360はコガネセンガンよりアルコール収得量が高いが、評価の点で他品種に及ばず、味香りへのネガティブコメントも多く見られた。タマアカネを対照とした九州194号は、アルコール収得量が高いが、特徴香が弱くタマアカネと比較すると大きく劣る評価となった。

本年度の結果、九系359、九系361を来年度も継続して醸造適正検討を行いたい。九系360、九州194号は、本年度で継続無しとしたい。