

平成 30 年度 新品種かんしょ品質評価試験

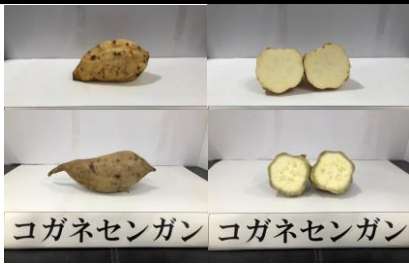

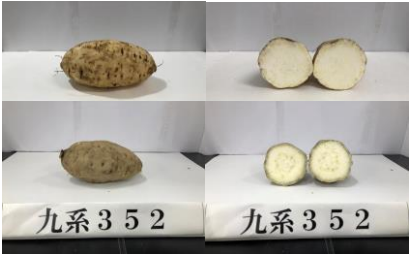
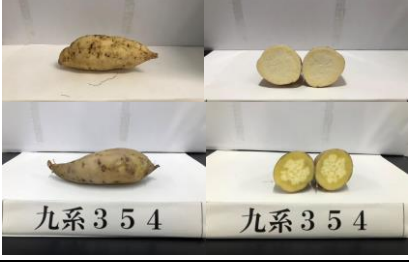
霧島酒造株式会社

<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平成 30 年度に収穫された 7 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	 コガネセンガン コガネセンガン	黄白 きれい	黄白 ヤニ少	原料用	多収 センチュウ抵抗性弱 黒斑病抵抗性弱 貯蔵性やや難	27.25	食味:上 肉質:中 繊維:やや少 皮:中
九系 343 (2 年目)	 九系 3 4 3 九系 3 4 3	黄白 きれい	黄白 ヤニ少	澱粉・ 焼酎原料用	多収 切干歩合高 センチュウ抵抗性強 澱粉収量並 澱粉歩留並 貯蔵性良 萌芽性良	31.28	食味:やや上 肉質:やや粉 繊維:やや少 皮:やや柔
九系 352 (1 年目)	 九系 3 5 2 九系 3 5 2	黄白 きれい	白 ヤニ少	澱粉・ 焼酎原料用	切干歩合高 澱粉歩留高 センチュウ抵抗性強 萌芽性良	33.25	食味:やや下 肉質:より粉 繊維:やや少 皮:中
九系 354 (1 年目)	 九系 3 5 4 九系 3 5 4	黄白 きれい	黄白 ヤニ少	低温糊化 澱粉原料用	多収 切干・澱粉歩留低 センチュウ抵抗性強 貯蔵性易	24.89	食味:中 肉質:中 繊維:やや少 皮:やや柔

九系 355 (1 年目)		赤 ヤニ少	黄白 ヤニ多	青果・加工用	収量コガネ並 切干歩合コガネ並 ネコブセンチュウ抵抗性強 貯蔵性易	29.35	食味:上 肉質:中 繊維:やや少 皮:やや柔
九系 357 (1 年目)		赤 ヤニ多	黄白 ヤニ多	青果用・加工用	上芋 1 個重高 ネコブセンチュウ抵抗性強	25.77	食味:やや上 肉質:中 繊維:やや少 皮:中
タマアカネ		茶橙 きれい	橙 無し	加工用	多収 センチュウ抵抗性強 貯蔵性易	17.57	食味:やや下 肉質:やや粘 繊維:中 皮:中
九系 341 (3 年目)		赤 ヤニ少	橙 ヤニ少	加工・醸造用	多収 切干歩合高 高カロテン ネコブセンチュウ抵抗性強 貯蔵性易 萌芽性並	27.07	食味:中 肉質:やや粉 繊維:中 皮:硬
九系 353 (1 年目)		橙 ヤニ多	淡橙 ヤニ多	澱粉・焼酎原料用	多収 切干歩合高 センチュウ抵抗性強 萌芽性良	28.86	食味:やや下 肉質:やや粉 繊維:やや少 皮:中

●新品種甘藷の特徴および食味結果

対照として、コガネセンガンとオレンジ系品種ではタマアカネを用いた。新品種甘藷はどの品種も条溝は見られず、綺麗な外見であった。コガネセンガンを対照とした品種の、澱粉価は九系 354、九系 357 が低い値を示した。食味評価では、九系 343、九系 355、九系 357 の評価が高かった。肉質評価では、九系 343、352 が粉質という評価を得た。皮質の評価では、九系 343、九系 354、九系 355 がやや柔という評価を得た。タマアカネを対照とした品種の澱粉価は、2 品種ともタマアカネより高い値を示し、コガネセンガンと同等であった。食味評価では九系 341 が中という評価を得た。肉質評価では、九系 341、九系 353 どちらも粉質という評価を得た。繊維性では、九系 341 が中という評価を得た。皮質評価では、九系 341 が硬という評価を得た。

<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%（タマアカネのみ 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、 醸造適性
コガネセンガン	14.99	7.18	7.38	1.68	1.40	96.03	217.4	攪拌易
九系 343	15.64	7.25	7.51	1.86	1.30	94.46	222.6	攪拌易
九系 352	16.71	8.45	6.04	1.55	1.48	97.57	243.5	攪拌易
九系 354	13.83	5.33	7.27	1.62	1.46	94.69	199.9	攪拌易
九系 355	15.58	6.60	7.31	1.71	1.97	95.35	224.3	攪拌易
九系 357	13.76	4.27	7.51	2.16	1.74	93.91	197.7	攪拌易
タマアカネ	11.75	1.40	7.23	1.89	1.90	91.04	161.5	攪拌易
九系 341	14.59	3.73	7.50	1.88	1.92	95.25	208.9	攪拌易
九系 353	15.10	5.40	7.50	1.53	1.79	94.05	214.4	攪拌易

●醸造試験結果総括

対照のコガネセンガンと比較し、全品種攪拌しやすく発酵も順調であった。澱粉価は九系 354、九系 357 で低く、二次醱のアルコール濃度と収得量も低い値を示した。その他の品種はコガネセンガンより高い値を示し、二次醱アルコール値と収得量共に高い値を示した。タマアカネを対照とした 2 品種は、どちらもタマアカネより高い澱粉価であり、二次醱アルコール濃度、収得量共に高い値を示した。

香氣成分分析の結果、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となった。九系 343 では、果実様の香りを示すカプリル酸エチル、バラ様、ブドウ酒様の香りをカプリン酸エチル、花様の香りを示すラウリン酸エチルが低い値を示した。九系 352 ではカプリル酸エチル、カプリン酸エチル、ラウリン酸エチルが低く、果実様の香りを示すリナロールが高い値を示した。九系 354 では、芋焼酎の特徴香であるダマセノンが高い値を示した。九系 355 ではリナロールとダマセノンが高い値を示した。九系 357 ではカプリル酸エチル、カプリン酸エチル、ラウリン酸エチルが低く、ダマセノンが高い値を示した。タマアカネを対照とした品種では以下のような結果となった。九系 341 でカプリル酸エチル、カプリン酸エチルが低い値を示し、ダマセノンが高い値を示した。九系 353 ではカプリン酸エチルが低い値を示し、ダマセノンが高い値を示した。またオレンジ系甘藷製焼酎の特徴香成分であるβイオンは、2 品種とも低い値を示した。

表 3 官能評価(利き酒)結果(n=20)

品種名	評価点数(平均)	高評価者数	コメント抜粋
コガネセンガン	■ (3.7)	15	原料特性、甘香、甘味、綺麗、なめらか、旨味
九系 343	□ (3.3)	5	原料特性、甘香、エステル、果実香、甘味、綺麗、旨味、渋味、苦味、特徴薄い
九系 352	□ (3.2)	5	甘香、エステル、果実香、甘味、綺麗、華やか、辛味、苦味、乳的
九系 354	□ (3.0)	6	原料特性、甘香、エステル、甘味、綺麗、華やか、花様、芋的、辛味、木香、香り低い
九系 355	□ (3.3)	4	甘香、エステル、果実香、甘味、綺麗
九系 357	△ (2.9)	2	原料特性、甘香、エステル、甘味、綺麗、なめらか、スツキリ、苦味、香り低い
タマアカネ	■ (3.7)	16	原料特性、甘香、果実香、甘味、綺麗、紅茶様、苦味
九系 341	□ (3.4)	6	原料特性、甘香、エステル、果実香、甘味、綺麗、苦味、渋味、特徴弱い
九系 353	□ (3.0)	0	原料特性、甘香、エステル、果実香、甘味、綺麗、苦味、渋味、特徴弱い

※評価は 5 点評価(1-×、2-△、3-□、4-○、5-◎)で実施した。

※黒太枠内が対照系統です。網掛けがネガティブコメントになります。

●官能評価結果

官能評価の結果、今回供試したH30 年度新品種甘藷で、コガネセンガンを対照としたものでは、九系 343、九系 355 が高い評価を得た。九系 343、九系 355 は、甘香、エステル香、果実香、甘味、綺麗といったコメントが得られた。タマアカネを対照とした品種では、九系 341 が高い評価を得た。九系 341 は、原料特性、甘香、エステル、果実香があり、甘味がある綺麗な酒質とコメントを得たが、特徴が弱いとの指摘も受けた。その他の九系 352、九系 354、九系 357、九系 353 は甘香、エステル、甘味といった評価もあり、5 点評価では中程度の評価だが、対照品や高評価品種と比較すると、特徴が弱く、渋味、苦味、香りが低いとの評価を受けた。

<総評>

今年度の新品種甘藷は、焼酎醸造に適し、澱粉価は九系 354、九系 357 以外の全品種がコガネセンガン並みか高いという結果になった。コガネセンガンを対照品とした新品種の中では、九系 354 と九系 357 でコガネセンガン以下のアルコール取得量となり、その他は同等かより高い取得量を示した。酒質検討の結果は、コガネセンガンを対照としたものでは、九系 343、九系 355 の評価が高く、どれも甘香、エステル香、果実香、甘味、綺麗といった評価が得られた。中でも九系 343 は、原料特性と旨味で評価を得た。タマアカネを対照品としたオレンジ系の九系 341、九系 353 は、タマアカネより澱粉価、取得量共に高い結果を示した。酒質検討の結果ではどちらも、甘

香、エステル香、果実香、甘味、綺麗と評価されたが、オレンジ系甘藷製焼酎の特性がタマアカネより劣ると評価された。

本年度の結果、各品種醸造適正はあるが、対照となるコガネセンガンやタマアカネより味香りによる酒質評価で大きく下回り、同等の評価を得られるものもなかった。コガネセンガンを対照とした品種では継続無し、タマアカネを対照とした品種では、アルコール収得量の高い九系 353 を継続して醸造適正の検討を行いたい。