

平成 28 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および関東の次世代作物開発研究センターにおいて平成 28 年度に収穫された 6 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	黄白 ヤニ少	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	25.15	食味: やや上 肉質: 中 繊維: やや少 皮: やや柔
九系 336 (1 年目)		淡黄白 きれい	白 ヤニ少	原料用	多収 センチュウ抵抗性強 貯蔵性易	28.44	食味: やや下 肉質: 中 繊維: 中 皮: やや固
九州 181 号 (2 年目)		薄紅 きれい	黄白 ヤニ少	原料用	多収 センチュウ抵抗性強 貯蔵性易	31.95	食味: やや下 肉質: 中 繊維: 中 皮: やや固
九系 310 (4 年目)		黄白 きれい	黄白 ヤニ少	原料用	多収 センチュウ抵抗性強 貯蔵性やや難	35.07	食味: 中 肉質: 中 繊維: やや少 皮: 普通
九系 332 (1 年目)		赤紫 きれい	黄白 ヤニ少	青果用	多収 センチュウ抵抗性強 貯蔵性易	29.30	食味: やや上 肉質: やや粘 繊維: やや少 皮: 普通
関東 143 号 (2 年目)		紅 きれい	黄白 ヤニ少	青果用	低温糊化澱粉 ネコブセンチュウ抵抗 性中 貯蔵性易	31.28	食味: やや上 肉質: やや粘 繊維: やや少 皮: 普通

タマアカネ		橙 きれい	橙 ヤニ多	加工用	多収 センチュウ抵抗性強 貯蔵性易	21.47	食味: 中 肉質: やや粘 繊維: やや少 皮: 普通
九系 341 (1 年目)		濃紅 きれい	橙 ヤニ多	加工用	収量コガネセンガン 並 ネグサレセンチュウ 抵抗性やや弱 貯蔵性(試験中)	27.50	食味: やや上 肉質: 中 繊維: 中 皮: 普通

●新品種甘藷の特徴および食味結果

対照として、コガネセンガンと橙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、きれいな外見であり澱粉価が高かった。コガネセンガンと比較して九系 336、九州 181 号は食味評価が低く、肉質は粉質タイプで、九系 310 はコガネセンガンとほぼ同じタイプだった。青果用の九系 332、関東 143 号は肉質やや粘性、橙系の九系 341 は肉質は中で食味評価が高かった。

<醸造試験>

○仕込み配合

- ・米 : 0.5kg
- ・甘藷 : 各 2.5kg
- ・麴 : 黒麴菌
- ・汲み水歩合 : 67%

○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 (%)	取得量 (L/t)	その他、醸造適性
コガネセンガン	15.74	+6.70	9.26	1.87	1.42	95.03	227.8	攪拌易
九系 336	15.44	+6.90	9.31	2.01	1.51	92.73	219.5	攪拌易
九州 181 号	16.88	+8.78	9.17	1.67	1.61	95.68	243.8	攪拌易
九系 310	18.27	+10.22	9.26	2.03	1.61	94.93	258.4	攪拌易
九系 332	16.38	+7.75	9.32	2.17	2.52	94.98	235.4	攪拌易
関東 143 号	16.39	+7.46	9.37	2.17	3.22	93.01	231.4	攪拌易
タマアカネ	12.53	+1.59	8.88	1.90	2.44	91.85	176.1	攪拌易
九系 341	15.13	+3.88	9.54	2.01	2.51	92.30	210.4	攪拌易

●醸造結果総括

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。澱粉価が高く、二次醪のAlc濃度は高い値を示し、これに伴い収得量も高い結果となった。しかし九系 336 は二次醪のAlc濃度が低く、対照より低い収得量となった。九州 181 号、九系 310 は澱粉価が 30%を越えており、高い収得量を示した。

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となった。九系 336 は果実様の香り成分であるリナロールが高い値を示し、青臭原因であるアセトアルデヒド、果実様の香りを示すカプリル酸エチル、バラ・ブドウ酒用の香りを示すカプリン酸エチルが低い値を示した。九州 181 号はリナロールとバナナ・果実香の成分である酢酸イソアミルが高い値を示した。九系 310 は、リナロールと α テルピネオール、セメダイン臭の原因である酢酸エチルが高い値を示した。九系 332 は、芋焼酎特有の香り成分であるダマセノンが高い値を示した。関東 143 号は、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が低い値を示した。九系 341 はリナロール、 α テルピネオール、ゲラニオール、ダマセノン、酢酸エチル、酢酸イソアミル、リンゴ様の香り成分であるカプロン酸エチルが高い値を示し、アセトアルデヒドが低い値を示した。

<官能評価(利き酒)結果>

表 7 官能評価(利き酒)結果 (n=18)

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	■ (3.5)	8	原料特性、甘香、甘味、なめらか、バランス良い、コク、まとまり、コゲ臭、苦味、渋味
九系 336	□ (3.6)	7	原料特性、甘香、エステル香、果実香、甘味、綺麗、華やか、軽快、スツキリ、旨味、苦味、辛味
九州 181 号	□ (3.4)	2	原料特性、甘香、甘味、綺麗、なめらか、旨味、味濃い、渋味、苦味、薄い、特徴少ない
九系 310	□ (3.1)	1	甘香、エステル香、甘味、綺麗、アルコール臭、薄い
九系 332	□ (3.4)	7	原料特性、甘香、甘味、旨味、焼き芋的、カンキツ香、アルデヒド臭、渋味、苦味、不良臭
関東 143 号	□ (3.1)	1	甘香、エステル香、甘味、なめらか、旨味、焼き芋的、芋香、渋味、油
タマアカネ	■ (3.7)	8	原料特性、甘香、エステル香、果実香、甘味、綺麗、花様、苦味、雑味
九系 341	□ (3.3)	7	原料特性、甘香、果実香、甘味、綺麗、なめらか、味濃い、花様、独特な風味、渋味

※評価は 5 点評価 (1-×、2-△、3-□、4-○、5-◎) で実施した。 ※塗りつぶしは対照です。

●官能評価結果

官能評価(利き酒)の結果、今回供試した H28 年度新品種甘藷の中では、コガネセンガンを対照とした試験酒では九系 336 製焼酎の評価が高く、原料特性、甘香、エステル香、果実香、甘味がありながらもスッキリと軽快な酒質だった。タマアカネを対照とした試験酒では、九系 341 製焼酎の評価が高く、原料特性、甘香、果実香、甘味、綺麗、なめらか、花様の香りがあり味濃い酒質だった。九州 181 号、九系 310、九系 332、関東 143 号は、甘香と甘味があるが、対照品や九系 336 と比較し、特徴が少なくおだやかな味わいとなっている。

<総評>

今年度醸造試験を行った新品種の甘藷は、焼酎醸造に適し、全品種で澱粉価はコガネセンガンより高いという結果になった。アルコール取得量はコガネセンガンを対照品とした新品種の中では九系 336 のみ取得量で劣った。酒質検討結果は、コガネセンガンを対照品としたものでは九系 336 の評価が高く、原料特性、甘い香り、果実香があり甘味ある酒質になることが分かった。またタマアカネを対照品としたオレンジ系の九系 341 では、対照のタマアカネより澱粉価、取得量共に高く、酒質検討結果も原料特性、甘い香り、果実香があり甘味あるなめらかな酒質であることが分かった。来年度は二次醗 Alcが低いものの酒質評価の高い九系 336、形状に不安が残るものの取得量の高い九系 341 と共に来年度も継続して試験を重ね醸造適正について検討を行いたい。