

<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3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(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 (かんしょ品質評価研究会品質評価試験報告書より抜粋) | 澱粉価 (%) | 食味特徴 |
|---------------------------|---|----------|-----------|----------------------|---|------------|-------------------------------------|
| コガネセンガン |  | 黄白 | 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 | 27.62 | 食味: やや上 粘性: 中 繊維: やや少 皮: 中 |
| 九州200号 (九系359/ 3年目) |  | 淡黄白 | 淡黄白 | で焼 ん耐 粉原 ・料 | 多収 切干歩合・澱粉歩留高 センチュウ抵抗性強 貯蔵性易 | 33.39 | 食味: やや下 粘性: 粉 繊維: 中 皮: 中 |
| 九系368 (2年目) |  | 淡黄白 | 淡黄白 | で焼 ん耐 粉原 ・料 | 多収 切干歩合・澱粉歩留高 ネコブセンチュウ抵抗性強 貯蔵性易 | 30.88 | 食味: 中 粘性: 粉 繊維: 中 皮: やや硬 |
| 九系373 (1年目) |  | 褐色 | 淡黄白 | 焼 耐 原 料 | 多収 澱粉歩留低 ネグサレセンチュウ抵抗性強 直播適正有 貯蔵性易 | 22.96 | 食味: やや上 粘性: 粘 繊維: やや少 皮: 中 |
| 九系374 (1年目) |  | 淡黄白 | 白 | で焼 ん耐 粉原 ・料 | 多収 切干歩合・澱粉歩留高 直播適正有 貯蔵性易 | 28.85 | 食味: やや下 粘性: やや粉 繊維: 中 皮: 中 |

●新品種甘藷の特徴および食味結果

九系373以外、コガネセンガン並みか高い澱粉価を示した。食味評価では、コガネセンガンと九系373がやや上と評価が高かった。肉質は九州200号、九系368が粉質、九系373は粘質、九系374はやや粉質と評価を得た。繊維は九系373がやや少と評価を得た。皮質は九系368がやや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: 黒麴
- ・酵母: 自社酵母
- ・汲み水歩合: 67%

○蒸留: ガラス蒸留器による常圧蒸留

●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 | 15.11 | 2.85 | 8.86 | 2.34 | 1.21 | 95.07 | 216.92 | 攪拌易 |
| 九州200号 | 16.91 | 3.43 | 8.89 | 1.81 | 1.22 | 96.14 | 243.31 | 攪拌易 |
| 九系368 | 16.48 | 3.40 | 8.74 | 1.96 | 1.29 | 95.40 | 236.87 | 攪拌易 |
| 九系373 | 13.48 | 5.77 | 8.71 | 2.05 | 1.69 | 94.92 | 194.48 | 攪拌易 |
| 九系374 | 15.50 | 6.76 | 8.65 | 1.54 | 1.52 | 94.82 | 221.92 | 攪拌易 |

醸造試験結果、九系 373 で二次醱アルコールと収得量が低い値を示した。これは澱粉価が影響した結果と考えられる。

●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。九系 373 だけ澱粉価がコガネセンガンより低く、二次醱アルコール値、収得量共に低い値を示した。

一般分析の結果、供試系統間で差は見られなかった。香気成分分析の結果、対照のコガネセンガンと比較し、低沸点成分では供試系統間で差は見られなかった。中高沸点成分で、九系 200 号は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、β-ダマセノンが高い値を示した。九系 368 はβ-ダマセノンが高い値を示した。九系 373 は酢酸イソアミルが低い値を示し、リナロール、ゲラニオール、β-ダマセノンが高い値を示した。九系 374 はβ-フェネチルアルコールとβ-フェニル酢酸エチルが低い値を示し、リナロールが高い値を示した。

●利き酒結果 (n=15 で実施した)

| 品種名 | 評価点数 | 好印象者数 | コガネと似ている | コメント抜粋 |
|----------|------------|-------|----------|--|
| コガネセンガン | ■ (3.2) | 5 | | 原料特性[10]、甘香[12]、エステル、香ばしい[5]、穏やか[2]、ガス臭、酸臭[2]、コゲ臭[3]、甘味[12]、綺麗[2]、なめらか[3]、旨味[6]、キレ[4]、辛味[3]、薄い、荒い、渋味[3]、苦味[2] |
| 九州 200 号 | □ (3.8) | 8 | 10 | 原料特性[9]、甘香[13]、エステル[3]、香ばしい、穏やか、果実香[3]、ガス臭、酸臭[2]、コゲ臭[3]、甘味[12]、綺麗[2]、なめらか[3]、旨味[6]、キレ[4]、辛味[3]、薄い、荒い、渋味[3]、苦味[2] |
| 九系 368 | □ (3.3) | 4 | 11 | 原料特性[10]、甘香[9]、エステル、香ばしい、穏やか[4]、コゲ臭、甘味[9]、綺麗[4]、なめらか[3]、旨味[6]、キレ[3]、辛味、薄い[2]、渋味[5]、苦味[4] |
| 九系 373 | △ (2.7) | 3 | 1 | 原料特性[5]、甘香[7]、エステル[5]、果実香[10]、ジアセチル[2]、酸臭[2]、コゲ臭、甘味[9]、綺麗[3]、なめらか[2]、旨味[3]、キレ、辛味、荒い、渋味[3]、苦味[2] |
| 九系 374 | □ (3.0) | 1 | 3 | 原料特性[7]、甘香[9]、エステル[6]、果実香[4]、ガス臭、油臭、コゲ臭[2]、原料不良[3]、甘味[10]、綺麗[2]、なめらか[2]、旨味[5]、辛味[2]、薄い、荒い、渋味[6]、苦味[4] |

※網掛けがネガティブコメント

※評価は 5 点評価 (1-×、2-△、3-□、4-○、5-◎)

官能評価ではコガネセンガンを対照とし、5 点評価、好印象者数、酒質の類似性を評価し、酒質評価コメントの集計を行った。九州 200 号は 5 点評価、好印象者数共に供試系統内で最高評価であった。酒質評価は、コガネセンガンと類似したコメント内容だが、「甘香」、「エステル」、「果実香」というコメントから香り高い酒質といえる。九系 368 は 5 点評価、好印象者数は供試系統内で 2 番目、酒質の類似性は最高評価であった。酒質評価は、九州 200 号と同様にコガネセンガンと類似した

コメント内容だが、「穏やか」、「綺麗」、「うすい」というコメントがやや多いことから、より軽快な酒質といえる。九系 373 は 5 点評価、好印象者数、酒質の類似性共に低い評価となった。酒質評価は、「果実香」、「エステル香」のコメントが多く、コガネセンガンとは異なる特徴を有していることが分かった。九系 374 は供試系統の中 5 点評価で 3 番目、好印象者数、酒質の類似性共に低い評価となった。酒質評価は、「エステル香」、「果実香」、指摘コメントで「原料不良」の指摘があったことから、コガネセンガンとは異なる特徴を有していることが分かった。

<総評>

今年度の新品種甘藷は、焼酎醸造に適し、九系 373 以外はコガネセンガンと同等か高い澱粉価を示し、アルコール収得量も澱粉価に則し高い値を示した。九州 200 号は過去の試験同様に酒質評価も良く、コガネセンガンとの高い類似性が得られた。アルコール収得量も多く、焼酎利用の面でコガネセンガンの代替品種としての可能性が高い。九系 368 も昨年と同様に酒質の類似性や好印象者数にて高評価で、九州 200 号と同様にコガネセンガン代替品種としての可能性が高いと思われる。九系 373、九系 374 は、エステル、MTA 由来と考えられる果実香や原料不良臭のコメントがあり低評価となった。

九州 200 号に関しては品種登録出願が進んでいるため、今後は登録品種として現地試験を検討する。九系 368 に関しては、今年度の結果からは、九州 200 号と比較して優劣の判断が難しく、来年度はスケールアップした醸造適正試験を検討する。九系 374 に関しては、酒質評価は低かったものの、これまで試験した直播適正系統内ではデンプン価が高い。他に有望な系統がなければ、来年度も試験継続を検討したい。

●試験日程

| | |
|------------|--------------|
| 芋受け取り(搬入日) | 2021/10/29 |
| 芋蒸し・二次仕込み | 2021/11/1・2 |
| 蒸留 | 2021/11/9・10 |