

新品種甘藷「コガネマサリ」を用いた焼酎製造

宮崎県食品開発センター 応用微生物部 ○山本英樹, 水谷政美, 山田和史, 祝園秀樹, 高山清子
宮崎県総合農業試験場畑作園芸支場 福元啓介* (現 *宮崎県西諸県農業改良普及センター)

1. はじめに

焼酎用原料甘藷としてはコガネセンガンが最も多く使用され、芋焼酎の柔らかな風味と甘味が消費者から高く評価されている。また、特徴的な酒質の焼酎を製造するために紅芋や有色甘藷等も利用されており、焼酎の酒質の幅を広げている。近年、焼酎の消費量が大きく伸び、消費者の嗜好も多様化している。また、焼酎の製造コストの面から畑作収量やデンプン価が高く、品質の面から貯蔵性および病虫害抵抗性の高い良質な焼酎用原料甘藷が望まれている。宮崎県総合農業試験場畑作園芸支場では九州沖縄農業研究センターが育種した新品種甘藷コガネマサリを試験栽培し、収穫量およびデンプン収量が高く外観が良好で、センチウ抵抗性、貯蔵性も優れていることを確認した。

本報ではコガネマサリの試験醸造を3年間で毎年1回ずつ計3回行い、焼酎用原料としての適性および焼酎の特徴について調べたので報告する。

2. 実験方法

2. 1 原料甘藷の成分分析

本試験に供した新品種甘藷コガネマサリおよび対照のコガネセンガンは、宮崎県総合農業試験場畑作園芸支場（宮崎県都城市）で栽培されたものである。甘藷の水分を赤外線水分計 FD-600（株ケット科学研究所）で測定し、デンプン価を国税庁所定分析法¹⁾に準じて求めた。

2. 2 芋焼酎の仕込み試験

原料甘藷の特徴を把握するために、芋焼酎の試験醸造を行った。製麹は、種麹に河内白麹菌を使用して常法で行った。米麹に2日間静置培養した焼酎酵母および汲水を加えて一次もろみとした。焼酎酵母は、宮崎酵母（MK021）または平成宮崎酵母（MF062）を使用した。二次もろみでは新品種甘藷コガネマサリまたは対照のコガネセンガンを蒸煮粉砕し、汲水とともにそれぞれ一次もろみに加えて発酵させた。これらの熟成二次もろみを常圧蒸留して芋焼酎を得た。

2. 3 芋焼酎もろみおよび芋焼酎のアルコール分

芋焼酎もろみのアルコール分は、理研計器製簡易アルコール分析器（アルコメイト AL-2）で測定した。また、芋焼酎のアルコール分は国税庁所定分析法¹⁾に従った。

2. 4 芋焼酎の成分分析

芋焼酎の pH、酸度、紫外外部吸収は、国税庁所定分析法¹⁾により測定した。また、高級アルコール類やエチルエステル類の香気成分濃度は、ガスクロマトグラフ（HEWLETT PACKARD 製 6890 SERIES II, J&W DB-WAX; I.D. 0.53 mm × 30 m, Film 1 μm, 55→225°C (4°C/min), FID 検出器)で測定した。

2. 5 芋焼酎の官能検査

芋焼酎について官能試験を行った。1年目と3年目の焼酎は官能検査の熟練技術者5人を、また2年目の焼酎は8人（うち5人は1、3年目と共通）をパネラーとして3点法（1：優，2：良，3：可）により評価した。

3. 結果および考察

3. 1 原料甘藷の成分分析

コガネマサリの水分は3カ年の平均が61.3%、デンプン価は30.5であった。一方、コガネセンガ

ンの水分が 65.3%，デンプン価は 27.5 であった。各年の値についても同様な傾向であり，コガネマサリがコガネセンガンに比べて水分は少なく，デンプン価が高いことが分かった。

3. 2 芋焼酎の仕込み試験

二次仕込みに際して，コガネマサリは条溝がほとんど無く外観が良好で，トリミング等の原料処理が容易であった。蒸しの所要時間は約 50 分で，コガネセンガンと同等であった。コガネマサリは水分が少なく粘性が低いので破碎時のさばけが良く，コガネセンガンと同様に仕込み易いことを確認した。また，コガネマサリの二次もろみの糶入れは容易であり，糖化，発酵，流動性についてもコガネセンガンと同様に良好であった。また，顕微鏡観察でもろみには雑菌汚染が無いことを確認した。

コガネマサリの熟成二次もろみのアルコール分および焼酎の純アルコール収得量の 3 ヶ年の平均はそれぞれ 16.9% および 217L/原料 t であった。一方，コガネセンガンについてはそれぞれ 15.1% および 182L/原料 t であった。各年度の値についても同様な傾向で，コガネマサリの熟成二次もろみのアルコール分および焼酎の純アルコール収得量はコガネセンガンに比べて高いことが分かった。この要因は，コガネマサリのデンプン価が高かったことによると考えられた。

3. 3 芋焼酎の成分分析

芋焼酎の pH，酸度，紫外部吸収について，コガネマサリ製とコガネセンガン製に大きな違いはなかった。また，各年度ともにコガネマサリ製およびコガネセンガン製焼酎の主な香気成分に大きな差異は見られず，高級アルコール比もほぼ同様であった。ただし，コガネマサリ製焼酎は酢酸イソアミル，カプリル酸エチルの含量がやや多かった。酢酸イソアミルはバナナ様，カプリル酸エチルは果実様の香りを有する成分で，芋焼酎にすっきりとした良好な香味を付与すると考えられる。

3. 4 芋焼酎の官能試験

芋焼酎の 3 ヶ年の官能試験結果はコガネマサリがそれぞれ 1.0，1.4，1.4 であり，コガネセンガンの 1.6，1.8，1.4 に比較して評価が高く，「甘味」，「すっきりとした芋の香り」，「まるみ」，「調和」，「キレが良い」等の良好なコメントが得られた。

これらの結果より，コガネマサリは焼酎用原料甘藷として優れた特性を有すると考えられた。

4. おわりに

新品種甘藷コガネマサリは対照のコガネセンガンに比べて水分が少なく，デンプン価が高かった。また，焼酎の二次仕込みにおける蒸しの所要時間，破碎時のさばけ，二次もろみの糶入れの容易さ，糖化，発酵および流動性がコガネセンガンと同等であり仕込み易かった。

コガネマサリ製焼酎の純アルコール収得量がコガネセンガン製に比べて高かったことは，デンプン価が高いことに由来すると考えられた。また，主な香気成分濃度はコガネセンガン製と比較して大きな差異は見られなかったが，エチルエステル含量がやや多く，芋焼酎の特徴香である β -ダマセノンが多くなることが分かった。

焼酎の官能試験で，コガネマサリ製焼酎はコガネセンガン製に比べて評価が高く，「甘味」，「すっきりとした芋の香り」，「まるみ」，「調和」，「キレが良い」等の良好なコメントが得られた。

以上の結果より，コガネマサリは焼酎用原料甘藷としてコガネセンガンと同等の優れた特性を有することが分かった。

参考文献

- 1) 注解編集委員会編：第四回改正国税庁所定分析法注解（公益財団法人日本醸造協会，東京），34-49（2000）