

1. 研究開発の概要

開発の背景

- ・14年連続の泡盛出荷量減少
- ・近い将来想定される酒税減税撤廃
- ・一般酒の安売り、古酒の余剰

沖縄酒造業界の不振打開に必要なこと

- ・価格の適正化と、古酒のブランド強化。
- ・販売減収を補い、収益を確保するための商品開発「イムゲー」。

新商品の訴求ポイント

- ・原料のユニークさ(米、サツマイモ、粉黒糖)
- ・独自の製法(麴や固体発酵)
- ・酒質多様化の容易さ(原料品種、酵母、麴が選択可能)、
- ・新酒で価値がある

3. 研究開発の内容および結果

サブテーマ① 製麴法の検討と実機試験

実施内容：

芋酒は、全麴仕込みの泡盛と異なり、米麴は酵素剤としての意味合いが大きい。そのため、高い酵素力価を有する麴の調製が必要である。そこで、芋酒製造で使用予定のタイ産インディカ米および黒麴菌を用いて蒸し米吸水率、製麴温度、時間が酸度及び酵素力価に与える影響を検討した。

得られた成果： 蒸し米吸水率、製麴温度、時間で酸度、酵素力価の制御が出来るようになり安定した製麴が出来るようになった。

酸度試験の分散分析表

■分散分析表						
要因	自由度	偏差平方和	不偏分散	分散比	p値	判定
全体	53	124.4				
A(水分)	1	121.2	121.2	96218	0.000	**
B(前半制麴温度)	2	0.848	0.424	336.4	0.000	**
C(後半制麴時間)	2	0.81	0.405	321.6	0.000	**
A×B	2	0.251	0.126	99.74	0.000	**
A×C	2	0.326	0.163	129.5	0.000	**
B×C	4	0.493	0.123	97.74	0.000	**
A×B×C	4	0.398	0.099	78.95	0.000	**
誤差	36	0.045	0.001			

グルコアミラーゼ試験の分散分析表

■分散分析表						
要因	自由度	偏差平方和	不偏分散	分散比	p値	判定
全体	53	637416.1				
A(水分)	1	69756.23	69756.23	50.53148	0.000	**
B(前半製麴温度)	2	20920.11	10460.05	7.577273	0.002	**
C(製麴時間)	2	224163	112081.5	81.19195	0.000	**
A×B	2	2244.024	1122.012	0.812787	0.452	n.s.
A×C	2	256625.4	128312.7	92.94984	0.000	**
B×C	4	7151.334	1787.834	1.295108	0.290	n.s.
A×B×C	4	6859.744	1714.936	1.242301	0.311	n.s.
誤差	36	49696.23	1380.451			

3. 研究開発の内容および結果

サブテーマ② バリエーションの検討とポジショニングの明確化

実施内容:

黒糖 甘藷、酵母、蒸留法の違いにより9パターン試験した。さらにこのサンプルをガスクロマトグラフィー香気成分を測定した。

結果:

官能的には黒糖を多く使用した場合はラム酒に、麴を多くした場合は泡盛に、芋を多くした場合は芋焼酎に近い風味が得られた。また、原料芋の品種によっても大きな違いがあり、白芋ではすっきりした風味で柑橘系の風味が強く感じられた。橙芋ではニンジンの風味が特徴であった。

因子	水準								
甘藷品種	沖夢紫	美ら恋紅	白芋	橙芋					
黒糖	垣花	与那国	小浜	粟国	多良間	伊江	波照間	伊平屋	西表
酵母株	泡盛101	焼酎酵母	清酒酵母						
蒸留法	常圧	減圧							
原料割合 麴:甘藷:黒糖	0.24:0.72: 0.04	0.15:0.76: 0.09	0.2:0.8:0	0.14:0.14:0. 14	0.15:0.76: 0.09	0.3:0.3: 0.3	0.45:0. 1:0.45	0.71:0. 14:0.1 4	0.6:0.4:0

表1 バリエーションの検討
焼酎酵母(協会S2号) 清酒酵母(協会701号)