

冷凍生芋を使用した 焼酎製造技術の開発

食品・化学部



概要

芋焼酎の製造をサツマイモの収穫期以外で行う際には、蒸煮後に冷凍した冷凍蒸芋を使用しています。冷凍蒸芋は、保存性に優れる一方で、使用前に再度蒸煮して解凍する必要があります。本研究では、生のまま冷凍保存した冷凍生芋を使用する新しい焼酎製造技術を開発しました。

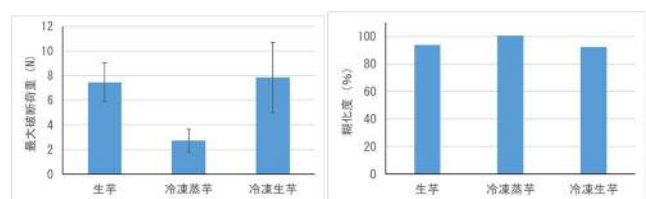
1 冷凍および解凍条件

冷凍・冷蔵条件	8℃	4℃	-20℃	-80℃
見た目				
評価	×	×	○	○
気づいた点	乾燥、変色 イタミ臭	乾燥、変色異臭	生芋と変わらない	中央部が白い

解凍条件	流水解凍	温水解凍 (50℃)	温水解凍 (80℃)	温水解凍 (100℃)	直接蒸釜
見た目					
評価	×	×	○	○	○
気づいた点	・水が滲出 ・青臭い ・中央が白く硬い	・青臭い	・甘い香り	・やや硬い	・甘い香り

●解凍に時間をかけないことが重要

2 蒸芋の物性, 糊化度



- 冷凍生芋の蒸し上がりは硬く、従来の冷凍蒸芋のような潰れがおきにくい。
- 糊化度は、生芋と冷凍生芋で違いはない。

3 冷凍生芋を使用した芋焼酎の製造試験

もろみの分析結果

試験区	もろみの分析結果						
	1	2	3	4	5	6	7
芋の処理方法	生芋	冷凍蒸芋	4℃保冷生芋	冷凍生芋			
				-80℃	-60℃	-20℃	-10℃
試留酸度	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
蒸留前もろみ全糖 (%)	2.1	2.2	2.1	2.1	2.0	2.0	2.1
蒸留前もろみ純Alc (mL)	271.4	291.2	279.4	270.1	273.0	270.5	271.8

芋焼酎のモノテルペンアルコール

試験区	芋焼酎のモノテルペンアルコール (μg/L)						
	1	2	3	4	5	6	7
リナロール	31	44	30	22	30	24	28
α-テルピネオール	56	47	32	34	26	27	31
シトロネロール	93	47	24	28	29	24	44
ネロール	50	31	18	11	18	15	30
ゲラニオール	39	39	21	15	28	25	32

- 生芋と冷凍生芋で、発酵に違いはない。
- MTAの増加など、芋の冷凍障害に由来する焼酎の品質劣化はない。

冷凍生芋での焼酎製造は可能



いちおし

生のまま冷凍保存した冷凍生芋を用いて、良質な芋焼酎を製造できることを明らかにしました。



キーワード

芋焼酎, 原料芋, 冷凍, 解凍, モノテルペンアルコール

