

3. 2 穀類を一部原料とする黒糖しょうちゅう仕込試験

はじめに

黒糖を二次原料とする乙類しょうちゅうは世界でも奄美大島だけに限られて居り独特の風格を有している。近年相次ぐ黒糖の価格の値上げおよび原料確保等への不安などの理由から黒糖の一部を他の原料で代替できないかとの業界の要請により黒糖しょうちゅうの風格を損うことなく大麦、白ぬか等を代替原料として使用できないかを試験した。

実験の方法

I 原料 大麦(特上, 味噌用, 搗歩合 58~60%) 白ぬかを原料として使った。使用原料の糖含量は次のとおりであった。

全糖(ブドウ糖として)

米	84.8%
大麦	81.3
白ぬか	80.4
黒糖(転化糖として)	97.1

大麦は1時間浸漬, 1時間水切り後1時間蒸煮した。白ぬかは水分が36%になるように打水をし, 1時間放置後蒸煮を1時間行なった。

II 仕込み 次の区分により仕込みを行なった。代替量はいずれも糖に換算し, 同一糖濃度になるように換算して行なった。

1. 黒糖標準仕込み
2. 50%麦代替仕込み
3. 25%麦代替仕込み
4. 50%麦麴代替仕込み
5. 25%麦麴代替仕込み
6. 50%白ぬか代替仕込み
7. 25%白ぬか代替仕込み

麦麴は前述のように処理した大麦に白麴菌で半

浜崎幸男, 山口巖, 西野勇実

ば麴に仕上げたものである。

吸水率はいずれも230%になるようにした。一次仕込み後6日目に2次仕込みを行ない更に5日目に3次仕込みを行なった。3次後15日目で蒸留した。

III 分析 蒸留前日のもろみについてSomo-ogyi 変法により残糖を測定した。蒸留液についてはアルコール濃度を30%として官能検査を行なった。

結果と考察

蒸留前日のもろみについての分析結果を表1にまた官能検査の結果を表2に示した。官能検査は3人で行ない5点法によった。

もろみの経過はどの区分も大体順調であった。そして官能審査の結果区分3が良好であると結論した。この区は黒糖の糖分のうちの25%の糖に該

表 1.

区分	アルコール%	残糖(ブドウ糖)%	酸度※
1	15.8	0.93	8.34
2	12.4	1.14	9.27
3	14.4	0.92	9.27
4	14.3	1.28	12.5
5	15.7	1.15	10.5
6	14.4	0.89	8.96
7	15.2	0.77	9.57

※酸度は試料10ml当りのN/10-NaOHのml数

表 2.

区分	総合点	評
1	—	
2	5.5	味は濃いが麦臭あり
3	4.5	味あり良
4	9.0	味はあるが麦臭ありや、ミソ臭い
5	6.0	きれいだが麦臭あり
6	6.0	味ありやや、白ぬか臭い
7	5.0	無難である

当する量を麦で置きかえたものである。これにより従来の黒糖しょうちゅうの特徴を失うことなくそれに加えて一段と味の濃い製品を作ることができる。

次に以上の方法を取り入れた場合にどの位のコス

ト節減になるかを試算したがその結果は表3のとおりである。この表から白ぬか代替が最も節減に寄与する率が高い。しかし白ぬかを使用する場合仕込みの方法、機械設備などに問題があり、急にはこれを取り入れ難い点があるが今後検討する必要がある。

表 3.

区分	純アルコール1ℓ 当りの原料代	差
1	264 円	0 円
2	254	-10
3	253	-11
4	234	-30
5	238	-26
6	214	-50
7	237	-27

米80円/kg 黒糖150円/kg

大麦70円/kg 白ぬか50円/kg

として試算した。(大麦、白ぬかは共に運賃を含んだ価格である。)

ま と め

黒糖の一部を他の穀類で代替し現在の黒糖製しょうちゅうの特徴を失わずに良い製品を作ることができるかどうかについて検討した結果次のことが明らかになった。

1. 大麦、白ぬかを代替原料として使用したがいずれももろみ経過は良好であった。
2. きょ酒の結果では大麦25%代替区が最も

良好であり、次には白ぬか25%代替区でありいずれも黒糖の約3割まで代替が可能であることを認めた。

3. その他代替原料を使用した場合のコストを試算した。

以上の結果は10月8日に名瀬市において講演した。

3.3 漬物用原料大根の乾燥工程機械化に関する基礎研究(第2報)

水元弘二, 南園博幸, 東邦雄, 盛敏
得た。

は じ め に

山川漬, ツボ漬などの原料大根の乾燥は、天日乾燥によるため非常に不安定な工程の一つである。

前年度、手持ちの乾燥機を用いて、乾燥前後の大根の含水率及び変質点、乾燥温度の限界など、生大根の乾燥特性について若干の基礎的な知見を

今回通風条件を異にする、DIK型循環送風乾燥器と脚型循環通風乾燥機を用い、大根乾燥の大量処理、大根乾燥のメカニズムおよび実用化への条件の設定等のための乾燥実験を試み、若干の基礎的な成果を得たのでその内容について述べる。