

IC14	○醬油試釀報告（第一報）	勝田常芳 丸川孝二	臺灣總督府工業研究所彙報第 14 號；頁 1-23 (1942 年 8 月)	1（緒言） 8（緒言） 15（緒言）共三項	6-7（要結） 14（要結） 20（要結）	該研究報告分為三部分： I 木瓜の利用：頁 1-7 II 米酒粕（蒸溜廢液）の利用：頁 8-14 III 糖蜜酒精蒸溜廢液の利用	與報告編號 E38 共譯 1573 字
------	--------------	--------------	-------------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------	---------------------

醬油試釀報告（第一報）

勝田常芳
丸川孝二

I 木瓜的利用

緒論

星野以一般方法釀造醬油時，於下料後的第 3 天將木瓜酵素和少量的水混合後以相對於從醬缸取出的水的 0.05% 的比例添加，再檢驗其促進蛋白質分解的情況。結果發現比起無添加者，其氨基酸量並無多大差異，但產出產品品質卻不佳。結論是：木瓜酵素雖能快速溶解蛋白質，然其與麴菌蛋白分解不同，並沒有分解到氨基酸的能力，因此可以說幾乎沒有效果。長坂於釀造味噌時添加原料萬分之 1 的木瓜酵素，結果發現木瓜酵素可促進熟成，讓味道更好，尤其在高溫時效果更好，然而在其分析上看不到與無添加木瓜酵素有何明顯不同。雖然如此，因為沒有任何不良的影響，所以長坂建議在釀造上做適當考慮後方進行可以增加效果。佐藤認為：無論在多好的條件下讓木瓜酵素作用在酪蛋白上其生成的氨基酸態氮極少，只有所有氨基酸態氮的 0.75/10，木瓜酵素只能把酪蛋白分解到蛋白質或蛋白腴而已。川野也檢驗木瓜酵素對大豆蛋白質的分解效果，在報告中說：木瓜酵素對大豆蛋白質的分解能力很低，氨基酸生成量少。總而言之，這些實驗的結果似乎都指出：木瓜酵素分解蛋白質不能期待其生成氨基酸。雖然如此，我們的目的是利用本島大量生產的木瓜進行試釀，於普通法釀造醬油中，下料時添加未成熟木瓜的分泌乳汁與木瓜，與一般釀造的醬油做比較，觀察乳汁中的酵素效果及木瓜果實的作用，木瓜於適當時期取出可供食用。

米酒醪（蒸餾廢液）的利用

緒論

米酒醪為臺灣專賣局酒工廠的產物，是利用黴菌糖化法（amylo process）對以進行酒精發酵、蒸餾製成米酒時的蒸餾廢料。酒醪向來被當作養豬的飼料使用，比起液體部分，豬比較喜歡蒸餾廢料中固體部分，就營養價值上來看，液體部分所含精華只不過 4%，而固體部分則含有豐富氮素與脂肪，營養價值高。搬運液體比搬運固體困難，因此應找出有效利用液體的策略。

從成分來看，首先想到的是用米酒醪液體作為食用醋的製造原料，確立風味佳的食用醋製造法後，從昭和 17 年（1942 年）6 月 17 日開始在臺北市大安的工廠實際生產。專賣局的米酒醪總生產量於昭和 16 年（1941 年）為 382,654 百公升，其中可取得的液體量為 20 萬百公升。因此決定進一步用米酒醪液體取代釀造醬油時放入的水，然後觀察並檢討其效果。

II 糖蜜酒精蒸餾廢液之利用

緒論

利用糖蜜發酵製造酒精時產生的蒸餾廢液從來未見利用，且在處理蒸餾廢液上有不少麻煩，雖然有各種利用方法的研究，然而尚未出現有效方法。直至今日想到的方法是回收其所含鉀成分或將其製成濃液作為黏結材料，以及直接將其液體或經由乾燥或濃縮後當作肥料使用。但無論任何一種方法都有實施困難，因此未能實際應用。但是最近因社會上肥料不足而直接將蒸餾廢液運至田地當作肥料使用的情況似乎越來越多。

蒸餾廢液的總生產額從酒精製造狀況推算 1 年有 1,000 萬百公升以上，此種蒸餾廢液的成分如下列。如前述的米酒醪，嘗試利用蒸餾廢液取代釀造醬油時放入的水，並檢討其效果。蒸餾廢液本來就有臭味，而且有明顯的苦味，因此一般認為不利於當作調味料原料。然而我們知道可以經由酸化作用改善臭味，證明利用如醋酸菌的酸化性細菌改善風味，可以做為調味醬或其他調味料的原料。為了瞭解其當作釀造醬油時放入的材料會產生何種變化，會帶來何種效果而進行本試驗。