

# 工農生產技術便覽

## 做冷飲

應化專科學校教授 鄧高江

周萃機編著

中華書局印行



# 做冷飲

## 目錄

|   |          |    |
|---|----------|----|
| 一 | 總說       |    |
| 二 | 冰淇淋類     |    |
| 三 | 特別冷飲各論   | 一六 |
| 四 | 固體冰淇淋    | 二九 |
| 五 | 冰淇淋的製造程序 | 三一 |
| 六 | 熱蘇打水     | 三二 |
| 七 | 熱的飲料     | 三四 |
| 八 | 冰果       | 三六 |
| 九 | 果汁冰棒     | 三八 |

|                        |    |
|------------------------|----|
| 一〇 清涼散·····            | 三九 |
| 一一 果實水·····            | 四一 |
| 一二 飽和劑·····            | 四三 |
| 一三 汽水·····             | 四四 |
| 一四 中國固有冷飲品的製法·····     | 四六 |
| 一五 原料的說明·····          | 四八 |
| 一六 中西名詞對照表·····        | 五四 |
| 附錄 (甲) 寒暑表的比較和換算表····· | 五五 |
| 附錄 (乙) 單位對照表·····      | 五六 |

# 做冷飲

松江高級應化  
專科學校教授 周萃祺編著

## 一 總說

講到冷飲這個名詞，包括很廣，大體說來，就是製造夏天所吃的冷凍東西，和所飲的冰凍飲料，例如：外國式的冰淇淋、冰凍汽水、冰凍啤酒、鮮橘水、以及冰棒等；中國原有的冷飲品，如酸梅湯、涼粉、綠豆湯、蓮子羹等等，名目繁多，不及細載，祇有在後文慢慢地講出來罷了！

做冷飲有一個最要緊的條件，就是要合乎衛生。市上牌子老的冷飲品，是靠得住的。我們自己來做，當然也要注意這一點。器具要先放在開水裏煮十分鐘。用冷水要冷開水。一切器具和原料，絕對不可以同蒼蠅接觸。

## 二 冰淇淋類

冰淇淋是一種牛乳的製品；再加入砂糖、和香料等等，混合一齊，放在冰凍箱裏，不多時，就凍結起來，立刻取出來吃，味道甘美，營養豐富，不是其他冷飲品所可比的。現在把它的種類，一一舉出來：

(一)美國式冰淇淋

(甲)標準冰淇淋 這是單純冰淇淋，加入香料，像香草，就叫做香草冰淇淋；加入車古力，就叫做車古力冰淇淋；加入楊梅，就叫做楊梅冰淇淋等等。

(乙)果子冰淇淋 就是單純冰淇淋，再加入新鮮果子或罐頭果子，像香蕉、波羅蜜等，就叫做香蕉冰淇淋、或波羅蜜冰淇淋。這種名稱，看所加的果子是那一種，就叫它那一種果子冰淇淋。

(丙)核果冰淇淋 把落花生、或胡桃肉、或栗子等，加在冰淇淋之內，即成。

(丁)模斯冰淇淋 將砂糖、及香料或者雞蛋，加入牛乳裏面，把它冰凍起來，即

成。

(二)法國式冰淇淋

(甲)三色冰淇淋 原料用牛乳、雞蛋、砂糖、香料及小麥粉或玉米粉等，放在電冰箱裏凍結。它的三色，是分三段製成的：第一段用車古力冰淇淋，第二段用楊梅冰淇淋，第三段用香草冰淇淋；這樣，第一段呈咖啡色；第二段呈緋紅色，就是楊梅的本色；第三段呈白色，就是香草的原色，因此叫做三色冰淇淋磚。

(乙)加味冰淇淋 先將牛乳和雞蛋二物，打成泡沫，灌入冰淇淋機中，凍結起來，吃時再加香草、車古力或果子等，以增食味。

### (三)普通冰淇淋

(甲)香冰 把砂糖及香料，一齊溶解於水，放在冰凍機內凍結，即成。

(乙)冰凍果子露 將蛋白加入果子露中，或其他凝結料，放在冰凍機內凍結而成。

### (子)冰淇淋的原料

製造冰淇淋，所用原料很多，現在將主要的，大略說明如下：

(甲)牛乳及乳製品 牛乳是牛酪的基礎，也是製造冰淇淋的重要原料之一；或者

沒有牛乳出產的地方，可用煉乳或奶粉來替代。

(乙)雞蛋 製冰淇淋用的雞蛋，須要新鮮的。

(丙)砂糖 製造冰淇淋時，最多使用的甜味料，一是甘蔗糖，二是甜菜糖。近來砂糖的代用品，像玉蜀黍糖漿、飴糖、蜂蜜等，都可以。不過，甜味料應用多少分量，這要看吃的人嗜好不同，可以增減。倘使甜味過度，或甜味不夠，那是失敗的原因之一。

(丁)填料 乳製品以外的原料，要使冰淇淋的固體增加，而所製的品質堅實，可用一種物質叫做填料的，來充實它。這種原料，大約有下面二種：

(一)澱粉類 冰淇淋製造時，最多使用的是玉蜀黍澱粉、小麥粉、米粉等。先用少量冷水，溶化後加熱，煮成糊狀，倒入冰淇淋的原料，當作填料之用。

(二)雞蛋 法國式冰淇淋，就是「三色磚」，使用雞蛋最多，所以雞蛋是重要原料之一。

(戊)結料 冰淇淋結結之後，長久貯藏，裏面水分分離了水的結晶，用舌舐它，

就覺得粗大。要防止它的缺點，就要用一種物質叫做「結料」的。現在將它的主要「結料」寫在下面：

(一)洋膠 市上販賣的洋膠，一名直拉丁，是動物的骨、皮膚、角、及其組織的水浸出物，不夾雜物的是無定形半透明體，外觀像玻璃一般。乾燥時脆弱，無色，無味，無臭。市上所售的形狀，為粉狀、薄片、或細片。使用洋膠時，用溫水或脫脂牛乳溶化的，最為有效。它的使用量，每百磅洋膠，用水四升，浸二十分到三十分鐘，在華氏表一六五度到一七〇度加熱溶化。它的溶化液加入冰淇淋原料中，儘量攪拌，漸漸混和。良好的洋膠，在華氏八五度到九〇度凝固，所以混入時，必用低溫。普通乳皮殺菌之後，直接加入，極為相宜。(關於用量單位和溫度各節，請查看本書後面附錄。)

(二)山羊刺樹膠 是植物膠的一種，和前項洋膠同一用途，就是製造冰淇淋時，把它作為填料。它的吸濕性極強，吸收水分約五十倍之多。它的使用量，一兩樹膠，混雜三磅砂糖，加一夸脫的水，加入原料中，充分調和。



(三)洋菜 它的種類，有角寒天（日人稱洋菜爲寒天）、細寒天和粉寒天的分別。優良的，白色，有適當的透明度，形狀整齊，大的收縮度少，夾雜質也少，凝固力極強。

(己)香料 製造冰淇淋所用的香料，種類極多；最普通的是香草、可可粉、及其製品，咖啡、檸檬、柑橘、草莓等。

### (丑)冰凍法

製造冰淇淋，原料必須經過冰凍手續，是最重要的工程，它的方法如下：

一、利用固體融解的潛熱力，就是普通的冰冷却法，或者冰和食鹽混合的冷却法，或者冰和鹽類（這種鹽類不一定是食鹽）像氯化鈣（這也是鹽類的一種，可向工業原料行購買）等的冷却法。

二、利用揮發性液體的氣化潛熱力，它的種類很多，現在飲冰室所用的機械式冰凍法，像美女牌的冰箱（黃色的箱，上海市到處可以看到），大都屬於這一類。最普通使用的，爲阿莫尼亞冰凍裝置，最近又有二氯化硫冰凍裝置。

至於冰和食鹽的冷却器，最是普遍，小規模或家庭製造冰淇淋用它，尤其相宜。祇要向五金店或百貨公司購買一具，價格低廉，便可製出一介侖或五介侖的冰淇淋。製造時，外面必須加食鹽和冰塊，它的配合量和溫度，列在下面，以便參考。

| 混合物的溫度(華氏) | 混合物中鹽量% |
|------------|---------|
| 32         | 0       |
| 27         | 5       |
| 20         | 10      |
| 11         | 15      |

查冰淇淋的製造，宜在冰的融解點的溫度以下，我們試用雪或冰和食鹽少許，混合使勻，則冰雪既有一部分熔化，成為食鹽的溶液，於是全部的溫度降到攝氏表零度以下。

### (實)冰淇淋製法

一、原料混合法：先把牛乳及其他乳製品等類，倒入容器內，次加砂糖。這時應加熱，可使品質改良，也可消毒；另取膠質融化，慢慢地滴入，盡量攪拌，並使冷却。如要加香料，像香草等，趁冷時注入，因為香料在熱時，容易揮發，便沒有香味。

了。於是將上述的混合液，冷到華氏表四十度光景，移入冰凍機中，放置至少六小時，以便成熟。

## 二、一般的冰淇淋的配合和製造法：

今將一般的冰淇淋的配合和製造法，寫在下面（十介命的製品）：

### （甲）香草冰淇淋

配合量：

牛乳

四〇磅

香草精

四盎司

砂糖

八磅

膠質

四盎司

製造法：先將膠質放入二重鍋，或飯鍋，加熱溶化；再把牛乳倒入大桶中，加入砂糖，煮沸，慢慢地注入融化膠質，盡量攪拌、放冷，才可滴入香料；最後把全部溶液，移入冰凍機中凍結，就可以吃了。

### （乙）車古力冰淇淋

配合量：

牛乳 四〇磅 砂糖 八磅 車古力糖 半磅

香草精 二盎司 膠質 四盎司

製造法：同上

今將車古力或車古力糖的製法，開列於後：

配合量：

可可粉 一〇〇〇分 可可油 三〇分 砂糖粉 八〇〇分

乳糖鐵 六〇分 糖漿 六〇分 香草糖精 四〇分

製造法：先將可可粉和可可油放在乳鉢中，搗爛成漿；再傾入砂糖、糖漿，和乳糖鐵，相互混合；最後加入香料，倒入模型中，壓成車古力糖片。（乳糖鐵不用也可）

三、果實的冰淇淋

（甲）草莓冰淇淋

配合量：

做冷飲

牛乳

四〇磅

草莓香精

四盎司

砂糖

八磅

膠質

四盎司

新鮮草莓

二升

製造法：取質地良好成熟的草莓，摘去它的蒂，將上面所記的砂糖一部分加入，研碎它。再把其餘原料投入冰凍機中凍結，凍結到一時半，加入備好的草莓，再使它充分凍結，就可以吃了。

倘若不用草莓，用波羅蜜（俗稱鳳梨，是臺灣的特產）、桃、杏、李等，來代替也可。它的製造程序，和上法相同。

倘使辦不到新鮮的果實時，可用罐頭果品代替。如罐頭果品的酸味不足，可取裏面的果實二升，用檸檬二隻，榨汁，投入其中，互相混合，再加入。

### （乙）三色冰淇淋磚

茲將三色冰淇淋磚的標準處方，寫在下面：

配合量：

牛乳

四〇磅

砂糖

八磅

雞蛋

七打

香草精

五盎司

製造法：先把蛋黃取出來，打碎，混合在牛乳中，再加砂糖，一次調和；另取蛋白，放在大碗中，用竹筴打起泡沫，同前者相混合，加熱，煮到十五分——二十分鐘。在這個時間，原料的溫度，在華氏表一八〇度為適當。倘溫度過高，和長時間煮沸，恐原料有凝固之虞，要加以注意。放冷 加入香料（加入香料之前，須將全部原料放冷，否則香料氣味走失，因香料是具有揮發性的香油，一遇着高溫，盡行飛散），共同移到冰凍機內凍結。怎樣會變成三種顏色，請參閱前面「法國式冰淇淋」項目，就可瞭然。

（丙）模斯（一種冰淇淋，用發泡的牛乳、砂糖、香料等製成的。）  
（1）茲將草莓模斯的配合量（五介侖的）及製造法，寫在下面：

配合量：

乳皮（40%）

五升

草莓

一升半

砂糖

四磅

製造法：將草莓壓榨，濾過，加入砂糖，溶化後，冷卻，和冷的乳皮相混合，攪拌到起泡沫為度，將全部溶液移放在模型中，圍以冰和鹽，凍結起來。

(2) 茲將香草模斯的配合量(五介侖的)和製造法，寫在下面：

配合量：

乳皮

五升

蛋黃

六〇個

砂糖

七磅半

水

四合

香草香精

三盎司

製造法：先將砂糖和水，製成糖漿，另取蛋黃，打起泡沫，加入香精和糖漿；又將乳皮加入，再打起泡沫，而後移入模型中，圍以冰和鹽，凍結起來，即成。

# (丁) 果汁冰

什麼叫做果汁冰？就是取果汁，用水稀釋，加以砂糖，放在冰凍機內凍結，同冰凍果實混合物的成分，大致略同；所不同的，祇少了鵝蛋或膠質而已。果汁冰的成分或濃度，有種種差異：有時用果汁製成的，也有用水稀釋而成的，它的名稱，每冠以果汁的名字，譬如其中用橘子汁的，則稱「橘子汁冰」；用檸檬汁的，則稱「檸檬汁冰」；餘可類推。

# (1) 檸檬果汁冰(五介侖用)

配合量：

水 六升 砂糖 十磅 檸檬汁 六合

製造法：將以上原料，全部混合，等到砂糖溶化後，放在冰凍機內凍結。如再加入橘子汁二合，別有一種風味。

(2) 橘子汁冰（五介侖的量）：

配合量：

水 六升 砂糖 十磅 橘子汁 六合

製造法：同上。

(戊) 冰凍果子露

冰凍果子露的外觀和香味，同果子汁冰極相似，但它們的成分，完全不同。

(1) 一般的冰凍果子露

配合量（五介侖的製造品）：

水或牛乳 六升 砂糖 十磅 檸檬汁 一品脫



膠質 三盞司 鷄蛋白 三個

製造法：先將鷄蛋破碎，取出蛋白，另裝在大碗中，打起泡沫。後將以上原料混合，放在冰凍機中凍結，等到將凝固時，加入起泡的蛋白，再行凍結，即成。

(2) 冰凍檸檬果子汁

配合量：原料與(1)項相同，祇把檸檬汁改爲五合(原爲一品脫)，再加入橘子汁二合，即可。

製造法：同上。

(3) 冰凍葡萄汁

配合量：原料的成分，和(1)項相同，不過要加入葡萄汁一升。

製造法：和(1)項相同。

### 三 特別冷飲各論

(子) 冰凍的混合物