

敬請
交換

研究報告

第六號

「酒花」測驗燒酒濃度法

民國二十二年十二月

黃海化學工業研究社印行

「酒花」測驗燒酒濃度法

孫顯川
方心芳



有相當濃度之燒酒，用力搖動，則生酒泡，浮於液面，稱謂酒花。利用酒花測驗燒酒濃度者，中外皆有，惟中國之法，較準確耳。Baudoin 曾說：『搖動半瓶之燒酒 (Eau-de-vie)，則生氣泡，排列於瓶子內壁，稱謂「生花」(Fait la perle)。』呈此現象之燒酒濃度皆有一定。『三容積水，加於六容積之酒中，合為九容積，生花性合乎 *Preuve de Hollande* 者，名曰三六酒。』P. Pacotlet 則繼續說『誠然，非五十度以上之燒酒，不生酒花，一眞珠米花 (Perle) 』

我國酒商則用糊血料之瓢二個，先加清水四容積於一瓢內，繼加燒酒，且互相傾倒，至所生酒花蓋滿液面，並能停留相當時間為止。以加燒酒容積數之多少而定其所謂漿口之大小。漿口與所加酒之容積數成反比例，故漿口愈小而酒愈濃。此法用具簡單，操做便當，實有研究提倡之價值。

「酒花」測驗燒酒濃度法

本社前在威海衛試驗酒麴時，曾將廣海泉每日所出燒酒除用酒表測量外，復請酒師加以看漿，以作漿數（以數目表示漿口者，稱漿數，單位詳後）與濃度之比較。惟實行數月，加以統計，酒漿與濃度比照之梗概雖已獲得，其精密度猶欠正確。考其原因，在酒花之生成與其存在時間等，無一定之標準有以致之。且漿數之單位，各酒商家亦有出入，如水四容積酒十容積而能生酒花者，稱謂「四漿酒」，燒酒十一容積而能生酒花者，有謂「三個八漿」者，有稱「三個六漿」者。我國燒酒之價值，多由漿數高低而加減，因漿數無一定標準，商家爭論，遂屢生焉。本社近曾數得外界來函詢問此事，可知看花問題之重要。今若能得一標準酒花，規定漿數之單位，及漿口與濃度之比例，雖於學理上無甚價值，而於酒商之買賣不無少補，酒花之研究，由是生焉。

此試驗所用試料，為天津燒酒，威海廣海泉燒酒，本社新麴酒，營口酒，山西杏花村義泉泳燒酒及軍人牌酒精等數種。試驗用器，先係二糊血料之飯盃，後改用瓷杯。茲將試得結果，約略分列於下：

(一) 酒花之存留時間，與燒酒之濃度成正比例。

(二) 傾倒次數與酒花之生成停留有重大關係。容量百分之四十八以上之酒，酒花之停留時間初與傾倒次數並肩上昇，但達某點以後，即漸次下降，以至於立時破滅。以傾倒四次恰

達最高點之燒酒，其濃度皆在容量百分之四十七至四十八之間，此因燒酒之種類不同，而發生此一度之差異。

(三) 用不同之燒酒，所得結果稍有差異，但此差數不及原酒濃度之百分之二。

(四) 熱有減少酒之生花性，但在攝氏五十度以下時，影響之數，不及十分之一漿。

(五) 驗漿時所攪合之水質無甚關係，蓋用蒸溜水與本社自來水，得同一之結果也。

(六) 看漿時所用器具，則生影響。在玻璃器內，酒花易破，瓷器與糊血料器無甚差異。容器之形狀，關係甚少，但用圓柱形之瓷茶杯，酒花易於布滿液面，較爲便當。

(七) 純酒精之生花性甚差，不能與燒酒並論。但添加酸，香油等似能增加之。

(八) 燒酒內加肥皂，濃粉等濾過後，能增加其生花性，但前者所生之花小而多，後者則特別大，有相當經驗者，易於識別。

依以上事實，可歸納看花標準條件數則如下：

(1) 清水與酒，以室溫爲宜(十五度)，

(2) 酒與水混合，傾倒以四次爲標準，

(3) 酒花蓋湖液面後，須在四至七秒鐘內，生出破隙，開始收縮破滅，

(4) 燒酒內須不加藥品，

(5) 傾倒器具，以瓷杯或糊血料之容器為標準，

(6) 以水四容積，酒十容積，所生酒花能合乎(3)條者為四漿，每增加或減少酒一容積，減少或增加○，二之漿口。

上面第二條結果，水與酒混合，傾倒四次，恰達最高生花點，且在四至七秒鐘內破滅者，其濃度皆在四十七%至四十八%之間，利用此點，可由下面公式算出漿數與濃度之比照。

$$A = \frac{190}{Y} + 47.5$$

A 試料燒酒之濃度。

Y 水四容積加入燒酒之容積數。

由計算所得數值，再與漿數對照，列成表格。復用各種濃度之燒酒，加以實驗，以窺理論數之錯誤與否。實驗結果理論數多能與實驗數符合，即有差誤，亦鮮有達一，五%者。普通用酒表不計溫度之錯誤，較此多多矣。是用以下之標準條件及表格，測驗燒酒，若小心從事，必能達滿意之結果也。

附「利用酒花測量燒酒濃度之標準法，」

利用酒花測量燒酒濃度之標準法

1. 清水與酒以室溫為宜。(15°C.)
2. 酒與水之混合，傾倒以四次為標準。
3. 酒花蓋滿液面後，須在四至七秒鐘內，生出破瀼開始收縮破滅。
4. 燒酒內須不加藥品。
5. 傾倒器具以瓷杯或糊血料之容器為標準。
6. 以水四容積，酒十容積，所生酒花能合乎「3」條者為四釐酒，每增加或減少酒一容積，減少或增加0.2之釐口。

燒酒之濃度(容積)	對於水四容積要 加燒酒之容積數	釐 數
52.7 %	36	0
54.8 %	26	1.0
55.5±6 %	24	1.2
* 57±.6	20	1.8
* 57.5±.6	19	2.0
* 58±.6	18	2.2
58.9±.6	17	2.4
* 59.4±.7	16	2.6
60.1±.7	15	2.8
* 61.1±.7	14	3.0
* 62.1±.7	13	3.2
* 63.3±.7	12	3.4
* 64.7±.7	11	3.6
* 66.5±.7	10	4
68.6±.7	9	4.2
* 71.2±.8	8	4.4
74.6±.8	7	4.6
* 76.7±.8	6.5	4.7
79.2±.8	6	4.8
* 82.0±.8	5.5	4.9

「註」有 * 者已經實驗

#166

448032