

漿水麵中有化學，甘酸爽口談秘辛

王海飛、楊林坤*

蘭州大學西北少數民族研究中心

*yanglink@lzu.edu.cn

今(2014)年暑假筆者與來自台灣的傅麗玉教授三人，在蘭州吃了漿水麵(圖1)。傅教授雖然是第一次聽到、看到而且嚐到漿水麵，卻覺得是人間的健康美味。一邊將一大碗漿水麵全部吃得乾乾淨淨，還一邊探究漿水麵的製法、歷史文化背景以及化學原理。



圖1：美味健康的蘭州漿水麵

(傅麗玉攝，2014年9月)

■ 漿水與漿水麵的歷史

漿水又稱為酸漿，採用新鮮蔬菜與煮麵水發酵而成，無毒、氣味甘酸，性微溫(圖2)。漿水在華夏民族的飲食歷史悠久，可追溯至西周時期。據《呂氏春秋》記載：「文王嗜菘蒲菹，孔子聞而服之。」，「菹」在這裡就是指酸菜，傳說周文王喜歡吃酸菜，孔子聽到後也學著品嚐「菹」。周人的發源地在隴

東，因此推斷酸菜漿水最早應該是出現在甘肅東部，只是那時的漿水不是用煮麵水釀造，而是用粟煮熟後的水釀造。

民間傳說陝南漢中的漿水出現在秦末楚漢相爭時期，劉邦和蕭何是最早的食客。無法確定漢高祖劉邦是否有緣品嚐過漿水麵，但肯定的是，隋唐以後，漿水被大量記載在文化典籍中。唐代長安城及周圍地區的居民普遍在夏季飲食漿水，清涼解暑。《全唐文》也有關於施捨漿水進行社會救濟的記載。明代大醫學家李時珍也在《本草綱目》中提到漿水具有「調中益氣，宣和強力，止咳消食，利小便」的功效。清末蘭州進士王煊的作品《漿水麵戲詠》，讚美漿水麵：「消暑憑漿水，炎消胃自和。麵長咀嚼耐，芹美品評多。澆赤酸含透，沁心凍不呵。加餐終日飽，味比秀才何？」非常貼切準確地說明漿水麵的製



圖2：漿水(傅麗玉攝，2014年9月)

作材料和鮮明的味道就是「芹美」、「消暑」與「酸」。

■ 漿水麵的製作

當今漿水麵流行於中國西北地方，深受陝西關中、安康、漢中、寶雞，甘肅天水、平涼、定西、臨夏、蘭州等地老百姓喜愛，是一道夏天的家常麵食，也是陝、甘、青、寧等許多地區的知名小吃。雖然不同地區的漿水麵存在著一些明顯的差異，但基本的製作原理和過程，卻是大同小異。本文以蘭州漿水麵的製作為例，探究漿水的製作過程中蘊含的化學變化秘辛。

漿水麵要具備清淡甘飴、酸香爽口、清熱解暑、去油化膩的條件，就必須選用新收成小麥所磨製的麵粉擀壓而成的麵條，更重要的關鍵是所釀製的新鮮漿水。首先準備好漿水的容器，陶製品最好，例如陶罐。因為陶器具有一定透氣性，便於發酵。如果沒有陶器，玻璃器皿也可以，儘量避免用金屬器具。漿水的主要原料是用蔬菜漚製。一般用芹菜、蓮花菜（高麗菜）、萵筍為最佳。將蔬菜洗淨後，切成絲或撕成片，放入陶罐中備用。蘭州人製作漿水偏愛用芹菜和蓮花菜，他們喜歡將蓮花菜用刀切成丫字形，整體放入陶罐中。在選菜、洗菜、切菜的過程中，一定要保持乾淨，避免有害細菌的感染。蘭州人特別講究，刀具、砧板都不能染一丁半點油膩。否則，漿水就會起白生花，腐敗壞掉。接下來，往陶罐中澆入煮沸的清麵湯，就是煮麵條後剩下的湯水，或是用麵熬製一點清麵湯。這一步驟的要求是用煮沸的麵湯，仍然是殺菌的目的。

待麵湯和蔬菜的混合液冷卻後，就要加入「引子」。所謂「引子」，就是指酵母，陝西當地稱為「角子」（「酵子」的轉音）。蘭州漿水引子一般的做法是向鄰居家要點舊漿水，作為酵母放入即可。如果手頭沒有現成漿水引子，就要先行製作酵母。酵母製作也很簡單。只要用玉米麵加水，拌一點玉米麵糊糊，然後讓其自行發酵成為酵母，當聞到酸味即可使用。也可以用一小團白麵放酸了，也能充當漿水引子。放入引子後，蓋上陶蓋，不必密封，放置四、五天，漿水即可食用。

製作好的漿水，不需要特別冷藏，常溫下儲藏即可，但是切記不能落入異物和生水。取用漿水時，要用專一專用的器具舀子，不能與其他餐具混用，漿水舀子使用前最好用開水燙一遍，這主要是防止有害細菌侵入，致使發酵好的漿水被污染。如果漿水被污染了，表面就會形成一層白色泡沫狀的東西，顯示漿水已經腐敗，不能食用了。漿水還需要經常性的更新。一般是外界氣溫越高則更新頻率越要快一點，反之，可以半月更新一次即可。所謂更新，就是撈出陶罐內泡了一段時間的蔬菜，放入新鮮蔬菜，重新再加麵湯水泡製。這時就不需要再放引子了，因為陶罐中已經有酵母。撈出來的漿水菜，可直接涼拌或烹炒食用。其口感略呈酸味，加點調料，香味濃郁，味道極佳。

■ 蘭州人吃漿水麵

蘭州人吃漿水麵極為講究。先要取出一瓷盆清漿水；然後在鍋內放少許菜籽油，數十粒花椒，小紅辣椒一兩段，生薑一兩片，

燒熟炸出香味；再把熱油倒入清漿水中，把漿水炸一炸，既消毒殺菌，又增加香味；最後煮好手擀麵條，出鍋瀝水，在涼開水中漂冷，撈入每人的碗中，隨

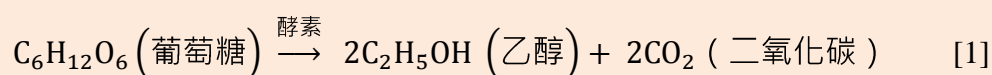


圖 3：搭配漿水麵的小鹹菜和小涼菜—韭菜花和沙蔥
(傅麗玉攝，2014 年 9 月)

後倒入炸好的漿水，撒上些許香菜末，如此一道甘酸可口、清香爽滑、解暑降溫的漿水麵就做好了。再搭配各式小鹹菜和小涼菜，佐餐助味，就是一種簡單的人間美味(圖 3)。

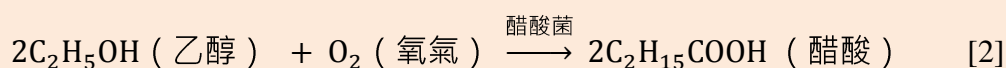
■ 漿水製作過程的化學反應

漿水的製作過程有兩個階段的化學反應，第一階段是酒精發酵反應，化學反應式如式[1]所示：



第二階段反應是醋酸發酵反應，化學反應方程式如式[2]所示：

麵湯所含的麵粉的主要成分是澱粉，澱粉屬於大分子必須先由黴菌分解成小分子的醣類，例如葡萄糖，才能進行酒精發酵。酵



母菌適合溫暖的環境，不太熱(攝氏 40 度以下)，不太冷，也不能曬太陽，以免酵母菌死亡。醋酸發酵是一種氧化作用，亦即醋酸菌

與氧氣的反應。醋酸菌在有氧的環境下，酒精氧化成為醋酸，因此使用透氣陶製容器做漿水最合適。

■ 誌謝

特別感謝傅麗玉教授提供漿水麵的相關化學原理知識並提供本文其所拍攝的照片。