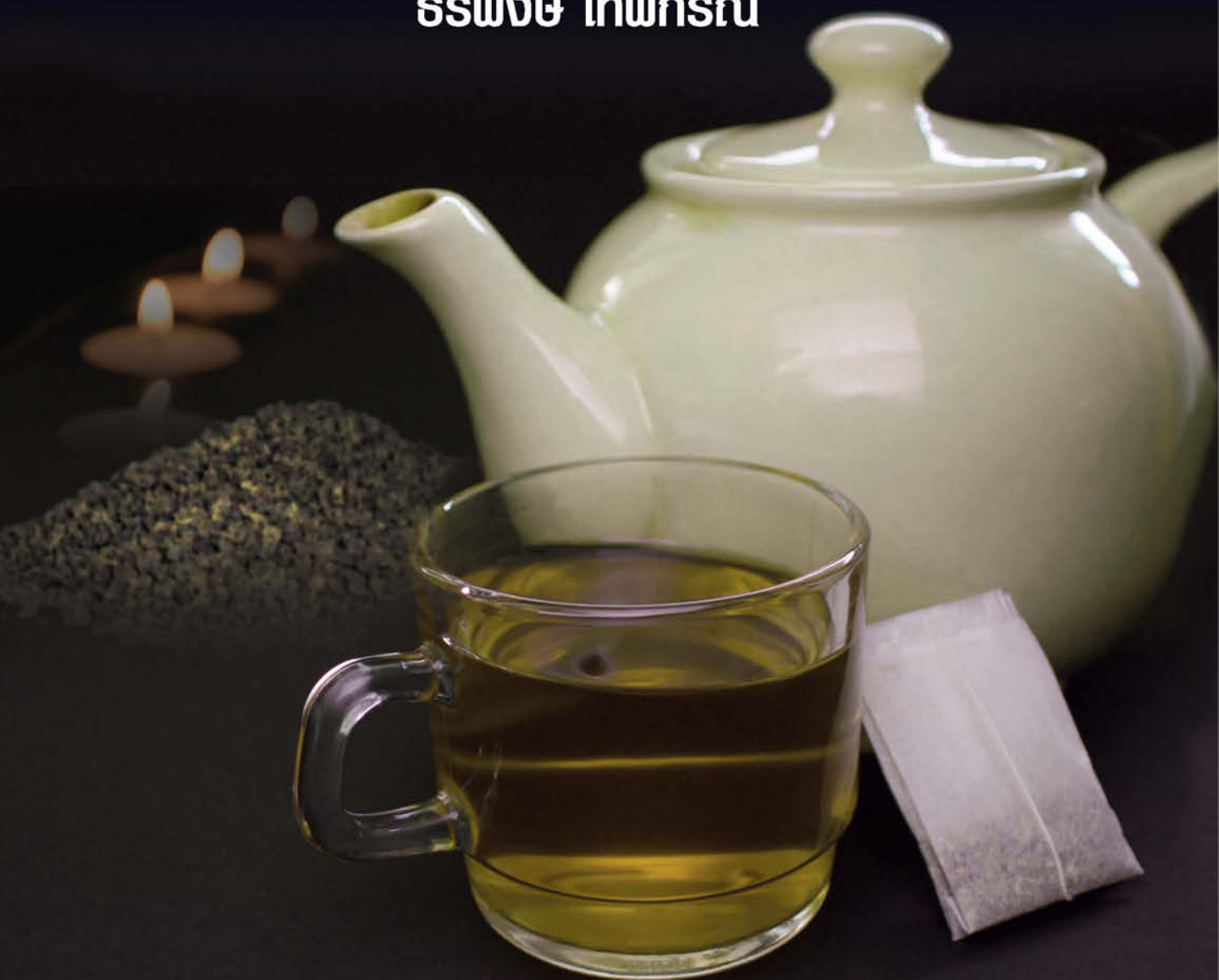




สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บา

ธีรพงษ์ เทพกรณ์





๒๖

ธีรพงษ์ เทพกรณ์



สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2557

240.-

ธีรพงษ์ เทพกรณ์

ชา / ธีรพงษ์ เทพกรณ์

1. ชา - - ไทย.

633.72

ISBN 978-974-03-3173-5

สปจ. 1800



สรรคุณคำวิชาการ ผู้สืบทอด

www.ChulaPress.com

Knowledge to All

ลิขสิทธิ์ของสำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 1,000 เล่ม พ.ศ. 2557

การผลิตและการลอกเลียนหนังสือเล่มนี้ไม่ว่ารูปแบบใดทั้งสิ้น

ต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้จัดทำนาย ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

สาขา

ศาลาพระเกี้ยว โทร. 0-2218-7000-3 โทรสาร 0-2255-4441

สยามสแควร์ โทร. 0-2218-9881-2 โทรสาร 0-2254-9495

ม.นเรศวร จ.พิษณุโลก โทร. 0-5526-0162-4 โทรสาร 0-5526-0165

ม.เทคโนโลยีสุรนารี จ.นครราชสีมา โทร. 0-4421-6131-4 โทรสาร 0-4421-6135

ม.บูรพา จ.ชลบุรี โทร. 0-3839-4855-9 โทรสาร 0-3839-3239

โรงเรียนนายร้อย จปร. จ.นครนายก โทร. 0-3739-3023 โทรสาร 0-3739-3023

ม.พะเยา จ.พะเยา โทร. 0-5446-6799-800 โทรสาร 0-5446-6798

จัตุรัสจามจุรี (CHAMCHURI SQUARE) ชั้น 4 โทร. 0-2160-5301-2 โทรสาร 0-2160-5304

รัตนานิเบศร์ (แยกแคราย) โทร. 0-2950-5408-9 โทรสาร 0-2950-5405

Call Center (จัดส่งทั่วประเทศ) โทร. 0-2255-4433 <http://www.chulabook.com>

และเครือข่าย

ร้านค้า, หนังสือเข้าชั้นเรียน ติดต่อแผนกขายส่ง สาขารัตนาธิเบศร์ (แยกแคราย) โทร. 0-2950-5408-9 โทรสาร 0-2950-5405

กองบรรณาธิการ : จุฬามาศ ตั้งจิตพิชัย

พิสูจน์อักษร : รวีวรรณ จันทร์แน่น

ออกแบบปกและรูปเล่ม : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ขอบและทำ โทร. 0-2447-2464, 08-1642-0419

พิมพ์ที่ : บริษัท วี.พรินท์ (1991) จำกัด โทร. 0-2451-3010 โทรสาร 0-2451-3014

| คำนำ

ในปัจจุบันมีการตื่นตัวเรื่องของชากันมาก เห็นได้จากมีผลิตภัณฑ์ที่ทำจากชาจำหน่ายตามท้องตลาดอย่างแพร่หลาย ทั้งในรูปชาแห้ง ชาผงชงแห้ง ชาพร้อมดื่ม อาหารเสริม และผลิตภัณฑ์ที่ผสมสารสกัดจากชา เป็นต้น สาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคยอมรับและนิยมบริโภคชาเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากมีงานวิจัยชี้ให้เห็นถึงประโยชน์และคุณค่าของสารอาหารที่ได้จากการบริโภคชา อย่างไรก็ตามคนไทยคนส่วนใหญ่ยังมีความเข้าใจเรื่องชาไม่มากนัก ดังนั้น หนังสือ “ชา” เล่มนี้ผู้เขียนจึงขอนำท่านมารู้จักชาให้มากขึ้น โดยเป็นการเผยแพร่ความรู้และผลการศึกษาวิจัยเรื่องชามานานกว่า 7 ปี ผู้เขียนตระหนักถึงความจำเป็นพื้นฐานในการเผยแพร่ข้อมูล และผลการศึกษาวิจัยจึงได้รวบรวมข้อมูลและสารนํ้ารู้ของชาไทย เพื่อให้นักวิชาการ ตลอดจนผู้สนใจทั่วไปได้รับรู้ถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชา โดยในหนังสือเล่มนี้ได้กล่าวถึงต้นกำเนิดของชา สถานภาพชา สายพันธุ์ชา การปลูกชา สารสำคัญในใบชา ประเภทของชา กระบวนการผลิตชา เมี่ยง การเปลี่ยนแปลงระหว่างการหมักชา มาตรฐานชา การตรวจสอบคุณภาพทางเคมี การทดสอบชิมชา และประโยชน์ของชา

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่นักเรียน นักศึกษา นักวิชาการ ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป ให้ได้รับรู้ถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชา

ธีรพงษ์ เทพภรณ์

มกราคม 2557

คำนำ

สารบัญ

สารบัญรูป

สารบัญตาราง

บทที่ 1	ประวัติและสถานภาพการผลิต	1
1.1	การค้นพบและความเป็นมาของชา	1
1.2	ความเป็นมาของชาในต่างประเทศ	2
1.3	ความเป็นมาของชาในไทย	3
1.4	สถานภาพการผลิตชาของโลก	4
1.5	สถานภาพการผลิตชาของไทย	6
	เอกสารอ้างอิง	11
บทที่ 2	สายพันธุ์ชาและการปลูกชาของไทย	13
2.1	สายพันธุ์ชา	13
2.2	การปลูกชา	18
2.3	โรคและแมลงศัตรูของชาที่พบในไทย	26
	เอกสารอ้างอิง	28
บทที่ 3	องค์ประกอบทางเคมีในใบชาสด	29
3.1	องค์ประกอบทางเคมีในใบชาสด	29
3.2	ฟลาโวนอยด์	30
3.3	คาเทชิน	31
3.4	ฟลาโวนอลและฟลาโวนอลไกลโคไซด์	33
3.5	ฟลาโวน	33
3.6	ฟีนอลิกแอซิด	34
3.7	กาเฟอีนและแอลคาลอยด์	34

3.8	กรดอะมิโน	35
3.9	คลอโรฟิลล์และแคโรทีนอยด์	35
3.10	คาร์โบไฮเดรต	35
	เอกสารอ้างอิง	37
บทที่ 4	ประเภทและกระบวนการผลิตชา	39
4.1	ประเภทของชา	39
4.2	การผลิตชาเขียว	43
4.3	การผลิตชาอู่หลง	46
4.4	การผลิตชาดำ	49
4.5	ชาผงปรุงแต่ง	52
	เอกสารอ้างอิง	56
บทที่ 5	เมี่ยง	57
5.1	สถานภาพการผลิตเมี่ยง	57
5.2	กระบวนการผลิตเมี่ยง	59
	เอกสารอ้างอิง	61
บทที่ 6	การเปลี่ยนแปลงระหว่างการหมักชา	63
	เอกสารอ้างอิง	69
บทที่ 7	มาตรฐานชา	71
7.1	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชาใบ (ชาจีน)	71
7.2	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชาผง (ชาฝรั่ง)	80
7.3	มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มผช.	87
7.4	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข	92
7.5	ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในชา	95
	เอกสารอ้างอิง	96
บทที่ 8	การตรวจสอบคุณภาพทางเคมี	97
8.1	การเตรียมตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ทางเคมี	97
8.2	การทดสอบการเจือสี	97

8.3	การหาปริมาณก้าน	97
8.4	การหาปริมาณความชื้น	98
8.5	การหาปริมาณสารที่สกัดได้ด้วยน้ำร้อน	99
8.6	การหาปริมาณเถ้าทั้งหมด	100
8.7	การหาปริมาณเถ้าที่ละลายน้ำ	101
8.8	การหาปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด	102
8.9	การหาปริมาณความเป็นต่างของเถ้าที่ละลายน้ำ	104
8.10	การหาปริมาณกาก	105
8.11	การหาปริมาณพอลิฟีนอลทั้งหมด	107
8.12	การหาปริมาณกาเฟอีน คาเทชิน 8 ชนิด และกรดแกลลิก	109
	เอกสารอ้างอิง	115
บทที่ 9	การทดสอบคุณภาพชาด้วยการชิม	117
	เอกสารอ้างอิง	123
บทที่ 10	ประโยชน์ของชา	125
10.1	ชากับการลดความอ้วน	125
10.2	ชากับภาวะไขมันในเลือด	127
10.3	ชากับสุขภาพช่องปาก	128
10.4	ชากับสมบัติต้านมะเร็ง	129
10.5	ชากับการป้องกันโรคหัวใจ	131
10.6	ชากับโรคเบาหวาน	131
10.7	ชากับโรคอูจาระร่วง	132
10.8	ชากับระบบประสาท	133
	เอกสารอ้างอิง	135
	บรรณานุกรม	137

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1.1 ปริมาณ (A) และมูลค่าการส่งออกชาของไทย (B)	8
รูปที่ 1.2 ปริมาณ (A) และมูลค่าการนำเข้าชาของไทย (B)	9
รูปที่ 2.1 การจัดหมวดหมู่อนุกรมวิธานของชา	14
รูปที่ 2.2 ลักษณะใบชา (A) ดอก (B) ผล (C) และเมล็ดชา (D)	15
รูปที่ 2.3 ชาพันธุ์อัสสัม และการปลูกชาอัสสัม	16
รูปที่ 2.4 ชาพันธุ์จีน และการปลูกชาจีน	17
รูปที่ 2.5 การขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด (ซ้าย) และการปักชำ (ขวา)	20
รูปที่ 2.6 การเตรียมดิน	20
รูปที่ 2.7 การปลูกชา	21
รูปที่ 2.8 การให้น้ำแบบพ่นฝอย (sprinkle irrigation)	22
รูปที่ 2.9 การให้ปุ๋ยทางใบ	23
รูปที่ 2.10 การกำจัดวัชพืช	24
รูปที่ 2.11 การตัดแต่งกิ่ง	25
รูปที่ 2.12 การเก็บเกี่ยวยอดชา	26
รูปที่ 3.1 องค์ประกอบทางเคมีในใบชาสด	30
รูปที่ 3.2 โครงสร้างพื้นฐานของฟลาโวนอยด์	31
รูปที่ 3.3 โครงสร้างของคาเทชิน	32
รูปที่ 3.4 โครงสร้างของฟลาโวนอลที่พบในชา	33
รูปที่ 3.5 โครงสร้างของอะพิจินินที่พบในชา	33
รูปที่ 3.6 โครงสร้างแกลลิกแอซิด และคลอโรจีนิกแอซิดที่พบในชา	34
รูปที่ 3.7 โครงสร้างของกาเฟอีน ทีโอโบรมีน และทีโอฟีลลีน	34
รูปที่ 3.8 โครงสร้างของทีเอนีน	35
รูปที่ 4.1 ประเภทของชา	40
รูปที่ 4.2 ลักษณะของยอดชา	41
รูปที่ 4.3 กระบวนการผลิตชาเขียว ชาอู่หลง และชาดำ	42
รูปที่ 4.4 กระบวนการผลิตชาเขียวของไทย	44
รูปที่ 4.5 ลักษณะของผลิตภัณฑ์ชาเขียวของไทย	45

รูปที่ 4.6	ลักษณะของน้ำชาเขียว	45
รูปที่ 4.7	กระบวนการผลิตชาอู่หลงของไทย	47
รูปที่ 4.8	ลักษณะของผลิตภัณฑ์ชาอู่หลงของไทย	48
รูปที่ 4.9	ลักษณะของน้ำชาอู่หลง	49
รูปที่ 4.10	กระบวนการผลิตชาดำของไทย	50
รูปที่ 4.11	ลักษณะของผลิตภัณฑ์ชาดำของไทย	51
รูปที่ 4.12	ลักษณะของน้ำชาดำ	51
รูปที่ 4.13	กระบวนการผลิตชาไทยและชาเขียวนม	53
รูปที่ 4.14	กระบวนการผลิตชาไทยและชาเขียวนม	54
รูปที่ 4.15	ผลิตภัณฑ์ชาไทยและชาเขียวนมของไทย	55
รูปที่ 4.16	ลักษณะของน้ำชาไทย	55
รูปที่ 5.1	ป่าเมี่ยง	58
รูปที่ 5.2	สวนเมี่ยง	59
รูปที่ 5.3	กรรมวิธีการผลิตเมี่ยง	60
รูปที่ 5.4	กรรมวิธีการผลิตเมี่ยงนึ่งและเมี่ยงหมัก	60
รูปที่ 6.1	วิธีการเกิดทีโอพีลาวินและโครงสร้างของสารกลุ่มทีโอพีลาวินที่พบในการหมักชา	65
รูปที่ 6.2	สารกลุ่ม benzothropolone, theasinensins, theacitrin, theanaphthoquinone ที่เกิดขึ้นในระหว่างการหมักชา	66
รูปที่ 6.3	กลไกที่น่าจะเป็นไปได้ในการเกิดสารทีอะรูบิจินในระหว่างการหมักชา	67
รูปที่ 7.1	ถ้วยสำหรับการตรวจสอบ	76
รูปที่ 7.2	ถ้วยสำหรับการตรวจสอบ	77
รูปที่ 7.3	ถ้วยสำหรับการตรวจสอบ	84
รูปที่ 7.4	ถ้วยสำหรับการตรวจสอบ	85
รูปที่ 8.1	โครงสร้างของสารที่วิเคราะห์ด้วย HPLC	112
รูปที่ 8.2	โครมาโทแกรมของสารมาตรฐาน	113
รูปที่ 9.1	การตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานชาในห้องปฏิบัติการ	118
รูปที่ 9.2	การจัดเตรียมชาเพื่อการทดสอบชิม	119
รูปที่ 9.3	แบบให้คะแนนผลิตภัณฑ์ชาแบบจัดลำดับ (Ranking test)	120
รูปที่ 9.4	แบบให้คะแนนผลิตภัณฑ์ชาแบบให้คะแนน (Scoring test)	121
รูปที่ 9.5	การทดสอบชิมชาโดยคณะกรรมการ	122

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1	มูลค่าการส่งออกของโลก
ตารางที่ 1.2	ปริมาณการส่งออกของโลก
ตารางที่ 1.3	พื้นที่ให้ผลผลิตและผลผลิตใบชาสดของไทย
ตารางที่ 7.1	คุณลักษณะทางเคมี
ตารางที่ 7.2	การชักตัวอย่างสำหรับภาชนะบรรจุขนาดไม่เกิน 1 กิโลกรัม
ตารางที่ 7.3	การชักตัวอย่างสำหรับภาชนะบรรจุขนาดเกิน 1-20 กิโลกรัม
ตารางที่ 7.4	การตรวจสอบชาใบและกากชา
ตารางที่ 7.5	การตรวจสอบน้ำชา
ตารางที่ 7.6	คุณลักษณะทางเคมี
ตารางที่ 7.7	การชักตัวอย่างสำหรับภาชนะบรรจุขนาดไม่เกิน 1 กิโลกรัม
ตารางที่ 7.8	การชักตัวอย่างสำหรับภาชนะบรรจุขนาดเกิน 1-20 กิโลกรัม
ตารางที่ 7.9	การตรวจสอบชาผงและกากชา
ตารางที่ 7.10	การตรวจสอบน้ำชา
ตารางที่ 7.11	หลักเกณฑ์การให้คะแนน
ตารางที่ 7.12	ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในขามาตรฐาน มกอช.
ตารางที่ 7.13	ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในขามาตรฐาน Codex
ตารางที่ 8.1	สภาวะของเครื่อง HPLC



ประวัติชาและสถานภาพการผลิตชา

ชา เป็นเครื่องดื่มที่คนทั่วโลกรู้จักและนิยมดื่มกันมานานหลายพันปี เชื่อกันว่าต้นกำเนิดของชา มาจากประเทศจีน มีเรื่องเล่าเกี่ยวกับตำนานและที่มาของชาที่แตกต่างกันไป ในบทที่ 1 นี้จะกล่าวถึง ประวัติการค้นพบและความเป็นมาของชาทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงสถานภาพการผลิตชาของโลก และของไทยในปัจจุบัน

1.1 การค้นพบและความเป็นมาของชา

“ชา” มีต้นกำเนิดมาจากประเทศจีน คำว่า ชา สันนิษฐานว่าน่าจะมาจากภาษาจีนกลางจาก คำว่า ฉา (cha) ซึ่งได้มีการบัญญัติไว้ตั้งแต่เริ่มแรกเมื่อมีการค้นพบชา ส่วนคำว่า tea ในภาษาอังกฤษ มาจากคำของภาษาฮกเกี้ยน (Chinese Amoy) ในมณฑลฝูเจี้ยน โดยพ่อค้าชาวเนเธอร์แลนด์ ที่ติดต่อกับชาขายกับชาวจีนในมณฑลฝูเจี้ยนได้ส่งชาไปยังทวีปยุโรป จึงได้ใช้คำนี้เผยแพร่ในยุโรป จาก ต้นกำเนิดชาในประเทศจีน ชาได้แพร่กระจายและได้รับความนิยมบริโภคในหลายประเทศของโลก เชื่อกันว่าชาถูกค้นพบและมีต้นกำเนิดมาจากประเทศจีน มีเรื่องเล่าเกี่ยวกับตำนานและการค้นพบชา ที่แตกต่างกันไปพอจะสรุปได้ 3 ตำนาน ดังนี้^[1]

1. สันนิษฐานว่าชามีต้นกำเนิดในยุคจักรพรรดิเสิน-หนง (Shen-Nung) ของจีนเมื่อประมาณ 2737 ปีก่อนคริสตกาล ในตำนานได้กล่าวว่า ในระหว่างที่พระองค์ทรงต้มน้ำอยู่ใกล้ ๆ ต้นชา ขณะที่ พระองค์ทรงกำลังต้มน้ำได้มีใบชาปลิวตกลงมาในหม้อต้มน้ำของพระองค์ จากนั้นพระองค์ทรงได้กลิ่น หอมของชาที่ตกลงไป และพระองค์ได้ลองดื่ม น้ำต้มนั้น พระองค์พบว่าน้ำต้มนั้นมีรสชาติดี หอม กลมกล่อม และรู้สึกกระชุ่มกระชวยกว่าปกติ ต่อมาพระองค์ได้เผยแพร่การดื่มชาที่พระองค์ได้ค้นพบ จึงได้มีการดื่มชากันเรื่อยมาอย่างแพร่หลาย

2. สันนิษฐานว่าชามีต้นกำเนิดในยุคจักรพรรดิฉู่ตี้ (ประมาณ ค.ศ. 519) ตำนานเล่าว่า มี พระสงฆ์ซึ่งเป็นโอรสของกษัตริย์อินเดียเดินทางมาเผยแพร่พระพุทธศาสนาในประเทศจีน จักรพรรดิ

ญาติได้เลื่อนใสศรัทธาในพระองค์นี้จึงได้นิมนต์ให้บำเพ็ญเพียรอยู่ในถ้ำแห่งหนึ่งในเมืองหนานจิง วันหนึ่งขณะที่ท่านกำลังสวดมนต์ภาวนาอยู่ ท่านได้เผลอหลับไป ครั้นมีชาวบ้านมาเห็น ชาวบ้านกลับดูถูกและเยาะเย้ย ท่านจึงลงโทษตัวเองโดยการตัดหนังตาของท่านออก เมื่อหนังตาดกถึงพื้นจึงเกิดงอกเป็นต้นชา ชาวจีนที่ได้อู๋ต่างพากันมาเก็บใบชามาชงดื่มเพื่อรักษาโรค

3. สันนิษฐานว่าชามีต้นกำเนิดในยุคที่ประเทศจีนมีโรคระบาดรุนแรงทำให้มีผู้คนล้มตายจำนวนมาก โดยเกียอู๋ซินแสพบว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคระบาดเนื่องจากผู้คนที่ดื่มน้ำตามลำธารและแม่น้ำซึ่งไม่สะอาด ท่านจึงได้แนะนำให้ชาวบ้านต้มน้ำดื่ม เพื่อให้ชาวบ้านเกิดความเชื่อถือ ท่านได้เข้าไปในป่าเพื่อหาใบไม้มาอังไฟให้หอม ท่านพบว่ามีพืชชนิดหนึ่งที่ให้กลิ่นหอมเป็นพิเศษ มีรสฝาด และสามารถแก้อาการท้องร่วงได้ จึงได้เผยแพร่ให้ชาวบ้านได้ดื่ม ซึ่งพืชที่ค้นพบนี้ก็คือ ชา

แม้ว่าตำนานเรื่องเล่าของชาที่มีทั้งเรื่องจริงและไม่จริงปะปนกันไปจนไม่สามารถบอกที่มาที่ไปของชาได้อย่างแน่ชัด อย่างไรก็ตาม มีหลักฐานทางประวัติศาสตร์ชิ้นสำคัญที่เป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับเรื่องชาที่สามารถบอกที่มาที่ไปของชาได้อย่างชัดเจนในราว ค.ศ. 750-800 หลักฐานดังกล่าวคือ ตำราชา (Cha Ching) เล่มแรกของโลกที่บันทึกโดยลู่วี่ (Lu Yu) ในตำราได้บรรยายถึงแหล่งกำเนิดของชา การปลูกชา การผลิตชา คุณภาพของชา วิธีการดื่มชา และขนบธรรมเนียมประเพณีเกี่ยวกับชา ตำราชาเล่มนี้เป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ชาที่สำคัญที่สืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

1.2 ความเป็นมาของชาในต่างประเทศ ^[1]

จากประเทศจีนซึ่งเป็นต้นกำเนิดของชา ชาได้แพร่กระจายยังประเทศต่าง ๆ โดยในราว ค.ศ. 593 ได้มีการนำวัฒนธรรมการดื่มชาของจีนเข้าสู่ประเทศญี่ปุ่นเป็นครั้งแรก ในช่วง ค.ศ. 803-804 มีการนำเมล็ดชาไปปลูกในประเทศญี่ปุ่นโดยพระชาวญี่ปุ่นชื่อ Dengyo Daishi ต่อมาใน ค.ศ. 1169 พระชาวญี่ปุ่นชื่อ Eisai ที่เดินทางมาศึกษาคำสอนทางพระพุทธศาสนาในประเทศจีนจึงได้นำเมล็ดชาและวัฒนธรรมการดื่มชาของจีนมาเผยแพร่จนได้รับความนิยมอย่างมากในญี่ปุ่น จนกระทั่งใน ค.ศ. 1192 ท่านได้เขียนหนังสือเกี่ยวกับการรักษาสุขภาพโดยการดื่มชา (Preserving health in drinking tea) ซึ่งเป็นหนังสือชาเล่มแรกของญี่ปุ่น ต่อมาได้พัฒนาขึ้นเป็นประเพณีการชงชาของญี่ปุ่น พิธีชงชาได้พัฒนารูปแบบเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันที่เรียกว่า Chado

ในราว ค.ศ. 1560 ชาวโปรตุเกสเป็นชาติแรกที่เริ่มค้าชากับจีน โดยชาวโปรตุเกสได้นำเข้าชาจากจีนและส่งขายต่อไปยังประเทศฝรั่งเศส และฮอลแลนด์ ชาวดัตช์ได้ส่งชาขายชาให้ประเทศในกลุ่มทะเลบอลติก ใน ค.ศ. 1602 โปรตุเกสและฮอลแลนด์เกิดปัญหากัน ฮอลแลนด์จึงเปิดทำการค้าชากับจีนโดยตรง ใน ค.ศ. 1650 ชาได้เข้าสู่ประเทศสหรัฐอเมริกา และเข้าสู่เกาะอังกฤษในราว ค.ศ. 1652-1654 ในช่วง ค.ศ. 1657-1833 อังกฤษโดยบริษัท East India จำกัด ได้ผูกขาดการนำเข้าชาจากจีนสู่เกาะอังกฤษ ใน ค.ศ. 1662 พระเจ้าชาร์ลที่ 2 ทรงอภิเษกสมรสกับเจ้าหญิงโปรตุเกส