



ขั้นตอนการผลิต  
**ชาอู่หลง**

Work Instruction of Tea Production

มาริปป จันทรไทร  
อลงกรณ์ งานดี



## คำนำ

หนังสือเล่มนี้ได้รวบรวมความรู้เกี่ยวกับการผลิตชาอู่หลง โดยศูนย์ความร่วมมือ มทร.ล้านนา และ มจร. เพื่อมูลนิธิโครงการหลวงและกิจกรรมวิชาการ ร่วมกับ โรงงานชาขุนแม่วาก ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง จัดทำหนังสือขึ้นตอน การผลิตชาอู่หลงขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นมาตรฐานการผลิตชาให้ ผู้ปฏิบัติงาน ได้มีแนวทางการทำงานที่ชัดเจนและถูกต้อง และยังเป็นคู่มือไว้ให้ผู้สนใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ ในการผลิตชาให้ได้คุณภาพต่อไป

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจ ศึกษากระบวนการผลิตชาอู่หลงให้มีคุณภาพ ซึ่งจะได้นำความรู้จากหนังสือเล่มนี้ไป เพิ่มพูนและเสริมความรู้ทางด้านการผลิตชาอู่หลงได้เป็นอย่างดี

คณะผู้จัดทำ

---



# จุดกำเนิด ของชา โครงการหลวง



โครงการวิจัยและพัฒนาชาเริ่มขึ้นเมื่อปี 2535 โดยสถานีเกษตรหลวงอ่างขางได้รับเมล็ดพันธุ์ชาลูกผสม (ชาอัสสัมกับชาจีน) จากศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แจ่ม ได้ทำการเพาะเมล็ดและคัดเลือกต้นกล้าที่แข็งแรงลงปลูก เพื่อเก็บยอดชามาแปรรูปปรากฏว่ารสชาติชาดีเป็นที่ติดใจของฟุซิม มูลนิธิโครงการหลวงจึงได้กำหนดนโยบายที่จะส่งเสริมการปลูกชาจีนในพื้นที่โครงการหลวง โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อผลิตชาให้มีคุณภาพส่งเสริมให้เกษตรกรหยุดการประกอบอาชีพเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนและชุมชนได้การดำเนินงานของโครงการวิจัยและพัฒนาชาของมูลนิธิโครงการหลวงได้รับความช่วยเหลือจากไต้หวัน

ทั้งในด้านงบประมาณ ด้านวิชาการ และสนับสนุนเครื่องจักรโรงงานแปรรูปชา งานพัฒนาชาจีนได้ส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่ปลูกชาพันธุ์ดีจากไต้หวัน คือ พันธุ์หยวนจืออู่หลงหรืออู่หลงเบอร์ 17 หรือ พันธุ์ชาอู่หลงการอ่อน และ พันธุ์ชาอู่หลง เบอร์ 12 หรือ พันธุ์จินเซียนอู่หลง จนปัจจุบันสามารถแปรรูปเป็นชาอู่หลงและชาเขียวคุณภาพดีเพื่อจำหน่ายสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกเป็นอย่างดี





มูลนิธิโครงการหลวง ได้พัฒนาบุคลากรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการผลิตชา โดยจัดให้มีการฝึกอบรมในเรื่องระบบการผลิตให้ได้คุณภาพ ซึ่งในแต่ละปีมูลนิธิโครงการหลวงโดยงานพัฒนาและส่งเสริมการผลิตชาจะดำเนินการส่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมไปเข้ารับการฝึกงานระบบการผลิตชา สาธารณรัฐประชาชนจีน (ไต้หวัน) และประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น เพื่อนำความรู้ที่ได้กลับมาพัฒนาระบบการผลิตชาให้ได้คุณภาพที่ประเทศไทยในส่วนของเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมการปลูกชาการพัฒนา และส่งเสริมการผลิตชาจัดฝึกอบรมและ

ปฏิบัติการผลิตชาให้ได้คุณภาพ เพื่อเพิ่มทักษะและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้แก่เกษตรกรอย่างสม่ำเสมออีกทั้งมูลนิธิโครงการหลวงได้สนับสนุนการสร้างโรงงานแปรรูปชาจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ โรงงานชาบงตอง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ โรงงานชาขุนแม่วาก ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง โรงงานชาห้วยน้ำขุ่น ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำขุ่น และ โรงงานชาจีนอ่างขาง สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง เพื่อสามารถผลิตชาแปรรูปที่มีคุณภาพได้อย่างต่อเนื่อง

# ขั้นตอนการผลิต ชาอู่หลง

ขั้นตอนการผลิตชาอู่หลง ของโรงงานชาขุนแม่จอก ศูนย์พัฒนา  
โครงการหลวงขุนวาง ต.แม่วีน อ.แม่จาง จ.เชียงใหม่ โดยขั้นตอน  
การผลิต แบ่งออกเป็น 11 ขั้นตอน ดังนี้

- 1 ขั้นตอนการรับใบชาจากเกษตรกร
- 2 ขั้นตอนการพึ่งใบชากลางแจ้ง
- 3 ขั้นตอนการพึ่งใบชาในที่ร่มแบบห้องควบคุมอากาศ
- 4 ขั้นตอนทำงานมาตรฐาน เครื่องเย่าใบชา
- 5 ขั้นตอนการทำงานมาตรฐาน เครื่องคั่วชา
- 6 ขั้นตอนการทำงานมาตรฐาน เครื่องนวดชา
- 7 ขั้นตอนการทำงานมาตรฐาน เครื่องสาบใบชา
- 8 ขั้นตอนการทำงานมาตรฐาน เครื่องขึ้นรูปเม็ดชา
- 9 ขั้นตอนการทำงานมาตรฐาน เครื่องนวดอัดเม็ดชา
- 10 ขั้นตอนการทำงานมาตรฐาน เครื่องอบชา
- 11 ขั้นตอนการทำงานมาตรฐาน การบรรจุและเก็บรักษา ก่อนนำส่งส่วนกลางโครงการหลวง



# WORK IN PROCESS

ขั้นตอนการผลิตชาอู่หลง

1

ขั้นตอนการรับใบชาจากเกษตรกร



- 1 เกษตรกรโครงการหลวงต้องมารับ  
ตะกร้าที่โรงงานชา และต้องใช้ตะกร้า  
ของโรงงานเท่านั้นในการส่งผลผลิต



- 2 เกษตรกรต้องส่งใบชาให้กับโรงงาน  
ทุกๆ 2 ชั่วโมง จากเวลาที่ตนเองมา  
รับตะกร้าจากโรงงาน โดยโรงงานจะ  
เปิดรับผลผลิต ตั้งแต่ 8.00-15.00 น.  
เท่านั้น (ป้องกันการทับซ้อนและอัดแน่น  
ของใบชาในตะกร้า)

- 3 เกษตรกรต้องบรรจุใบชาในตะกร้า  
น้ำหนักสุทธิของใบชาต้องไม่เกิน 40  
กิโลกรัม หรือเต็มปากตะกร้าไม่เกินเส้น  
ที่ขอบตะกร้า ที่เจ้าหน้าที่ได้ทำเครื่องหมาย  
บ่งชี้ไว้ชัดเจนตรงเส้นสีดำขอบตะกร้า  
(ป้องกันการทับซ้อนและอัดแน่นของ  
ใบชาในตะกร้า)





- 4 | เจ้าหน้าที่ต้องทำการตรวจสอบ  
ตาชั่งก่อนทำการชั่งใบชาทุกครั้ง



- 5 | เจ้าหน้าที่ทำการชั่งตะกร้าใบชาที่  
เกษตรกรมาส่ง โดยทันทีที่เกษตรกร  
นำมาส่ง และเมื่อทำการชั่งแล้ว ต้อง  
นำตะกร้าเปล่ามาชั่งเพื่อทำการหัก  
น้ำหนักของตะกร้าออก

- 6 | พนักงานต้องบันทึกน้ำหนักสุทธิของ  
ใบชาเท่านั้น โดยน้ำหนักของตะกร้าต้อง  
ตามมาตรฐานของโรงงานเท่านั้นหรือ  
ป้ายบ่งชี้น้ำหนักที่ตะกร้า (ตะกร้าต้อง  
หนัก 1.5 กิโลกรัม แต่ไม่เกิน 1.8 กิโลกรัม  
ต่อตะกร้าหนึ่งใบ)



# WORK IN PROCESS

ขั้นตอนการผลิตชาอู่หลง

2

ขั้นตอนการผึ่งใบชากลางแจ้ง



1

พนักงานต้องทำความสะอาดลานผึ่งและพาดที่ไว้สำหรับการผึ่งให้สะอาดตามมาตรฐาน 5ส ของโรงงานชา



2

ต้องปูพาดที่ผึ่งใบชาที่พื้นให้ตึงไม่พับซ้อนหรือย่นตามมาตรฐานโรงงานชา



3

นำตะกร้าใบชาที่เกษตรกรมาส่งโรงงานทำการโปรยใบชาในตะกร้าให้ทั่วพาด ผึ่งใบชาที่พื้น ต้องไม่ให้ใบชากับซ้อนกันมากเกินไป



4

ทำการตรวจสอบใบชาที่เกษตรกรมาส่ง โดยการสุ่มยอดใบชา มา 3 ครั้ง แบบการสุ่มตรวจแบบ ครึ่งละ 10 ยอด ใบชา ตรวจสอบว่ามีใบชาเกิน 3 ใบ ใน 1 ยอดใบชา \*หากตรวจเจอจำนวน 3 ยอดใบชา ให้ทำตามมาตรการของโรงงานชาแห่งนั้น (มาตรการอยู่ที่การพิจารณาของเจ้าหน้าที่โรงงานชา)





5

บันทึกเวลาเริ่มต้นการพิ้งชา ต้องทำการพลิกใบชา ทุกๆ 20 นาที จนครบ 2 ชั่วโมง (แต่ต้องไม่เกิน 3 ชั่วโมง) โดยต้องมีพนักงานในการพลิกใบชาอย่างน้อย 2 คน ขึ้นไป

6

เจ้าหน้าที่ชำนาญการ ต้องตรวจสอบด้วยวิธีการสัมผัส และดมกลิ่นของใบชา ก่อนการตัดสินใจปล่อยผ่านสู่กระบวนการต่อไป



7

นำใบชาไปที่ห้องควบคุมอากาศ ภายในโรงงานชา



6

ทำการเก็บฟ้าพิ้งใบชา ตามวิธีพับมาตรฐานของโรงงานชา และน้ำฟ้าไปชั่งทำความสะอาดตามมาตรฐาน ต้องทำความสะอาดพื้นที่พิ้งใบชาในที่แจ้ง ตามมาตรฐานความสะอาดของโรงงาน (ตามกิจกรรม 5 ส)



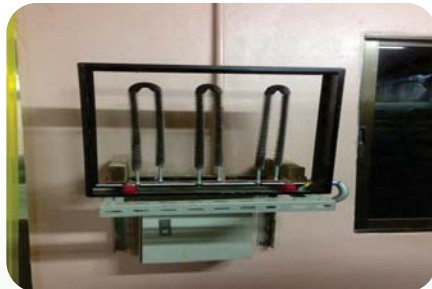
# WORK IN PROCESS

ขั้นตอนการผลิตชาอู่หลง

3

ขั้นตอนการตั้งไมซาลในที่ร่มแบบห้องควบคุมอากาศ

- 1 พนักงานต้องตรวจสอบเครื่องปรับความเย็น ในห้องควบคุมอากาศ ตามใบบันทึกการตรวจสอบเครื่องจักรที่กำหนด



- 2 พนักงานต้องตรวจสอบเครื่องปรับความร้อน ในห้องควบคุมอากาศ ตามใบบันทึกการตรวจสอบเครื่องจักรที่กำหนด

- 3 พนักงานต้องตรวจสอบและทำความสะอาดกระดังแบบเขียงที่ใช้รองรับใบชา เพื่อทำการหมักในห้องควบคุมอากาศ



4 ต้องนำใบชาใส่กระด้ง โดยใช้ระบบ VISUAL CONTROL การมองด้วยสายตาและการสัมผัส พนักงานจะต้องไม่ใส่ใบชามากจนทับซ้อนมากเกินไป โดยจะมีเจ้าหน้าที่ชำนาญการคอยตรวจสอบ \*(VISUAL CONTROL คือการใช้สายตาตรวจสอบหรือการคาดคะเนจากสายตา)



5 เปิดเครื่องควบคุมความชื้น ให้อากาศภายในห้องมีอุณหภูมิ ไม่ต่ำกว่า 18 c แต่ไม่เกิน 22 c และความชื้นสัมพัทธ์ 65% แต่ไม่เกิน 70% ภายในห้องควบคุมอากาศ



- 1. หากอุณหภูมิต่ำกว่า 18 c จะต้องเปิดเครื่องทำความร้อน
- 2. หากความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่า 65% จะต้องเปิดพัดลมไอน้ำ เพื่อเพิ่มความชื้นสัมพัทธ์ ภายในห้องควบคุมอากาศ



6 จุดบันทึกเวลาเริ่ม จะต้องรอให้ครบ 2 ชั่วโมง แล้วทำการพลิกใบชาในกระด้ง (ห้องอุณหภูมิควบคุม)





7 จุดบันทึกเวลาเริ่ม จะต้องรอให้ครบ 2 ชั่วโมง แล้วทำการพลิกใบชาในกะด้ง (ห้องอุณหภูมิควบคุม)



8 จุดบันทึกเวลาเริ่ม จะต้องรอให้ครบ 2 ชั่วโมง แล้วทำการพลิกใบชาในกะด้ง (ห้องอุณหภูมิควบคุม)



9 ผู้เชี่ยวชาญต้องตรวจสอบใบชา โดยการสัมผัสและการดมกลิ่น ผู้เชี่ยวชาญตัดสินใจส่งไปกระบวนการต่อไป (หากยังไม่ผ่านให้ทำการหมักชาต่ออีก 2 ชั่วโมง)



# WORK IN PROCESS

ขั้นตอนการผลิตชาอู่หลง

ขั้นตอนทำงานมาตรฐาน เครื่องเย่ง่าใบชา

4

- 1 พนักงานต้องตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องเย่ง่าชาและกระด้างไม้ไฟที่ใช้รองรับใบชาในขั้นตอนการเย่ง่าชา



- 2 พนักงานต้องตรวจสอบเครื่องเย่ง่าชาในห้องควบคุมอากาศ ตามใบบันทึกการตรวจสอบเครื่องจักรที่กำหนด

- 3 พนักงานต้องนำใบชาในกระด้างใส่ในกระสวยไม้ไฟ ของเครื่องเย่ง่าใบชา ต้องไม่เกิน 80 กิโลกรัม หรือครึ่งหนึ่งของเส้นผ่าศูนย์กลางของกระสวยไม้ไฟเครื่องเย่ง่าใบชา



4



พนักงานต้องปรับตั้งเครื่องเย็บชาให้ถูกต้อง โดยต้องตั้งเวลาที่ 18 นาที ความเร็ว 45 รอบต่อนาที (สำหรับใบชาที่มีความแก่ หากต้องการใช้ความเร็ว รอบที่ 65 รอบต่อนาที ต้องเป็นผู้นำขนาดการทำนั้นที่ตัดสนใจเพิ่ม รอบความเร็วและเวลาการหมุนของเครื่อง)

5



พนักงานต้องทำความสะอาดและตรวจสอบความเที่ยงตรงของตราชั่ง ตามใบบันทึกการใช้เครื่องมือและใบบันทึกการทำ ความสะอาดตราชั่ง

6



ต้องนำกะดั่งอ่อนเท่านั้น วางบนตราชั่ง (กะดั่งอ่อนต้องมีน้ำหนัก 1.8 กิโลกรัม แต่ ต้องไม่เกิน 1.9 กิโลกรัม )

7



นำใบชาออกจากเครื่องเย็บชาใบชา นำมาใส่ กะดั่งอ่อนบนตราชั่งเท่านั้น ต้องชั่งใบชา น้ำหนักสุทธิ 4 กิโลกรัม (แต่ต้องไม่เกิน 4.5 กิโลกรัม ) หมายเหตุ หากคิดน้ำหนัก ใบชารวมกะดั่ง คือ 5.8 กิโลกรัม แต่ต้อง ไม่เกิน 6.4 กิโลกรัม



8 นำใบชาจากกะดั่งอ่อน มาใส่ที่กะดั่งแข็งที่เตรียมเอาไว้



9 ต้องนำกะดั่งแข็งที่มีใบชาอยู่ ไปวางที่ชั้นฟุ้งชาแบบสามขา ต้องวางเรียงจากชั้นที่ต่ำที่สุดไปหาชั้นที่สูงที่สุดเท่านั้น

10 ต้องเปิดเครื่องควบคุมความชื้นควบคุมอากาศ 18c แต่ไม่เกิน 22c ความชื้นสัมพัทธ์ 65% แต่ไม่เกิน 70% ต้องฟุ้งใบชาทิ้งไว้ในห้องควบคุมความอากาศแบบไม่ต้องพลิกใบชา นาน 4 ชั่วโมง (แต่ต้องไม่เกิน 6 ชั่วโมง)



11 ตรวจสอบด้วยพู่เชียวชาณเท่านั้น เพื่อตัดสินใจปล่อยผ่านสู่กระบวนการผลิตต่อไป



12 พนักงานต้องทำความสะอาดพื้นที่และเครื่องเขย่าชาตามมาตรฐาน 5ส ตามมาตรฐานของโรงงานที่กำหนด



# WORK IN PROCESS

ขั้นตอนการผลิตชาอู่หลง

5

ขั้นตอนการทำงานมาตรฐาน เครื่องคั่วชา



1

พนักงานต้องตรวจสอบ เครื่องคั่วชา ตามใบบันทึก การตรวจสอบเครื่องจักร ที่กำหนด



2

พนักงานต้องตรวจสอบและ ทำความสะอาดเครื่องคั่วชา โดยการใช้น้ำสะอาดใส่ลงใน เครื่องแล้วเดินเครื่องคั่วชา ให้หมุนและทวน้ำถึง ตามใบบันทึก การทำความสะอาด



3

ต้องทำการเปิดเครื่องคั่วชา ล้างหน้า เพื่อให้ได้ความร้อน 300 c ก่อนนำใบชาใส่เครื่อง คั่ว(สตาทเครื่องจักร10 นาที)



4

พนักงานต้องเตรียมชั้นพักเพื่อวาง กะดั่งแข็งที่หน้าเครื่องคั่ว และปูผ้า รองพื้นกันเปื้อน นำใบชาออกจาก ห้องควบคุมอากาศ มาเตรียมที่หน้า เครื่องคั่ว และนำกะดั่งอ่อนมาเตรียม รองรับใบชาที่ออกจากเครื่องคั่วชา



5



ต้องดูที่มาตรวัดความร้อนชี้แสดงที่ 300c และความเร็วรอบเครื่องชี้แสดงที่ หมายเลข 9

ต้องนำใบชาในกะดั่ง ใส่ในเครื่องคั่วชา รอเครื่องคั่ว นาน 7 นาที (แต่ต้องไม่เกิน 8 นาที )

6



7



ต้องเทใบชาจากเครื่องคั่วชา ลงบน กะดั่งอ่อนที่มีฟ้ห่อชาที่เตรียมเอาไว้ อีกหนึ่งชั้น

ต้องนำชาในห่อฟ้มาพักไว้โดยมีฟ้ กระสอบ ห่อฟ้พลาสติกอีกหนึ่งชั้น นาน 10 นาที

8





# WORK IN PROCESS

ขั้นตอนการผลิตชาอู่หลง

6

ขั้นตอนการทำงานมาตรฐาน เครื่องนวดชา

- 1 พนักงานต้องตรวจสอบเครื่องนวดชาตามใบบันทึกการตรวจสอบเครื่องจักรที่กำหนด



- 2 พนักงานต้องตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องนวดชาตามใบบันทึกการทำความสะอาดตามมาตรฐาน 5S ของโรงงาน

- 3 นำชาที่อยู่ในห่อผ้า ใส่เครื่องนวดชา รอนาน 3 นาที (ต้องไม่เกิน 5 นาที)





ต้องนำใบชาในห่อพามาใส่  
ในกะดังเข็งที่เตรียมเอาไว้



พนักงานต้องใช้มือสาบใบ  
ที่นำออกมาจากเครื่องนวด  
ชา เพื่อไม่ให้ชาจับกันเป็น  
ก้อน



ต้องนำใบชาในกะดังไปวาง  
ที่ชั้นวางกะดัง เพื่อพักใบชา  
เอาไว้ 1 คืน



เมื่อถึงกระบวนนี้ จะพักชาไว้หนึ่งคืน เนื่องจากโรงงานมีพนักงาน  
ไม่เพียงพอที่จะเปลี่ยนพลาตเวรต่อไป จึงต้องพักชาไว้หนึ่งคืน เมื่อ  
ถึงกระบวนนี้เวลารวมประมาณ 20 ชั่วโมง (นับรวมเวลา 08.00 –  
04.00 น รวมเวลารับชาจากเกษตรกร) หากมีพนักงานเพียงพอ  
สามารถทำงานเป็นช่วงกะกลางคืนต่อเนื่องได้

หมายเหตุ



# WORK IN PROCESS

ขั้นตอนการผลิตชาอู่หลง

## 7

ขั้นตอนการทำงานมาตรฐาน เครื่องสานใบชา

- 1 พนักงานต้องตรวจสอบเครื่องสานใบชา ตามใบบันทึกการตรวจสอบเครื่องจักรที่กำหนด / พนักงานต้องตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องสานชา ตามใบบันทึกการทำความสะอาด



- 2 พนักงานต้องปูฟารองพื้นกันเปื้อน และเตรียมตะกร้าและกะด้งให้พร้อมด้วยรูปที่แสดง

- 3 ต้องใช้ฟ้ามือชา มารองรับชาที่เครื่องสานใบชา





- 4 นำใบชาใส่เครื่องสางชาจำนวน 2 กะตั้งเครื่องทำงาน 4 นาที ความเร็วรอบซีแสดงที่หมายเลข 7 ตามมาตรวัดความเร็ว



- 5 ต้องนำใบชาตกลงในห่อผ้าแบบเทคโนโลยีนาโน ทำการมัดปากถุง ตามมาตรฐานโรงงานชาโดยผู้ชำนาญการ

- 6 นำห่อผ้าชาใส่ลงไปในถุงผ้าเทคโนโลยีนาโนอีกหนึ่งชั้น เพื่อนำไปเข้าเครื่องขึ้นรูปก่อน (ต้องใส่แผ่นพลาสติกก่อนมัดปากถุงผ้าเทคโนโลยีนาโนทุกครั้ง เพื่อบ้องกันฟ้าขาด)



# WORK IN PROCESS

## ขั้นตอนการผลิตชาอู่หลง

### 8

#### ขั้นตอนการทำงานมาตรฐาน เครื่องปั้นรูปเม็ดชา

- 1 พนักงานต้องตรวจสอบเครื่อง ตามใบบันทึกการตรวจสอบเครื่องจักรที่กำหนดพนักงานต้องตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องคั่วชา ตามใบบันทึกการทำทำความสะอาด



- 2 ต้องนำก้อนชาวางตรงตำแหน่งและปลายฟ้ายของห่อฟ้ายเทคโนโลยีนาโนใส่ในตำแหน่งที่กำหนดเท่านั้น

- 3 ใช้เท้าเหยียบเบสสั่งการไฟฟ้า ให้ลูกรีดให้เข้าบับอัดก้อนชาใช้เวลา 2 นาที หรือจนสุดปลายฟ้ายเท่านั้น



# WORK IN PROCESS

## ขั้นตอนการผลิตชาอู่หลง

ขั้นตอนการทำงานมาตรฐาน เครื่องนวดอัดเม็ดชา

# 9



1

พนักงานต้องตรวจสอบเครื่องนวดอัดเม็ดชา ตามใบบันทึกการตรวจสอบเครื่องจักรที่กำหนด/พนักงานต้องตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องคั่วชา ตามใบบันทึกการทำความสะอาดตามมาตรฐาน 5ส ของโรงงานชา



2

ตั้งเวลาให้เครื่องทำงาน ที่ 6 นาที ตามเกจวัดที่เครื่องนวดอัดเม็ด



4

ต้องนำก้อนชาไปที่เครื่องสางใบชา เพื่อเป็นการวนกระบวนผลิตการอัดเม็ด(การวนกระบวนการผลิต อยู่ที่ 47 รอบ แต่ต้องไม่เกิน 54 รอบ) หากชาอัดตัวกันจนเป็นเม็ดแล้วให้นำไปเข้าเครื่องอบชา



3

รอเครื่องนวดอัดเม็ดชาทำงาน จนครบ 6 นาที (การตั้งเวลาเพิ่มโดยผู้ชำนาญการเท่านั้น แต่ต้องไม่เกิน8นาที)

**\*\*หมายเหตุ\*\* 1 หากชาเม็ดกลมขึ้นต้องเอาเข้าเครื่องอบชาแล้วนำกลับไป  
ที่เครื่องสางใบชาเพื่อวนกระบวนการผลิต จนชาจะอัดแน่นเป็นเม็ดชา**



# WORK IN PROCESS

ขั้นตอนการผลิตชาอยู่หลง

10

ขั้นตอนการทำงานมาตรฐาน เครื่องอบชา

1 พนักงานต้องตรวจสอบเครื่องคั่วชาตามใบบันทึกการตรวจสอบเครื่องจักรที่กำหนด/พนักงานต้องตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องคั่วชาตามใบบันทึกการทำทำความสะอาด



2

ตั้งเครื่องทำงานที่ความร้อน 100c และต้องรอนจนกชี่วัดจะชี้แสดงถึง 100c



3

ต้องปรับตั้งให้เครื่องเบรินเนอร์มีแรงดันน้ำมัน 0.6 m Pa



4

ต้องตรวจเช็คไฟฟ้ากระแสไฟฟ้าให้อยู่ที่ 600 rpm ตามมาตรวัดที่ชี้เครื่องอบชา





5

ต้องปรับช่องดูดอากาศเข้า ต้องใช้ที่  
หมายเลข 4 ตามมาตรชีวิตที่เครื่อง  
อบชา



6

ต้องนำชาใส่เครื่องอบชา ครั้งละ 1 ถัง  
และนำกะดังและฟ้าย่อมากรองรับที่ทาง  
ออกของเครื่องอบชา



7

ต้องรอเครื่องอบชา ทำงาน 30 นาที/  
ต่อรอบ



6

ต้องทำความสะอาดพื้นที่การทำงานที่  
เครื่องอบชาตาม มาตรฐาน 5ส ของ  
โรงงานชา



# WORK IN PROCESS

ขั้นตอนการผลิตชาอู่หลง

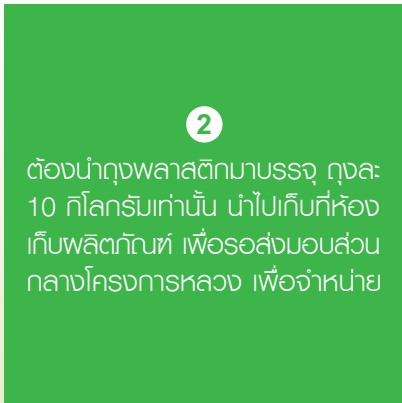
## 11

ขั้นตอนการทำงานมาตรฐาน การบรรจุและเก็บรักษาก่อนนำส่งส่วนกลางโครงการหลวง



1

ต้องนำเม็ดชาที่อยู่ในกะดังจากเครื่องอบชา มาพิ้งให้เย็นตัวพียงาน 12 นาที (แต่ต้องไม่เกิน 15 นาที)



2

ต้องนำถุงพลาสติกมาบรรจุ ถุงละ 10 กิโลกรัมเท่านั้น นำไปเก็บที่ห้องเก็บผลิตภัณฑ์ เพื่อรอส่งมอบส่วนกลางโครงการหลวง เพื่อจำหน่าย





# ประวัติ ผู้เขียน



**ชื่อ-นามสกุล :** นายนราธิป จันทรไธธ  
**ตำแหน่ง :** นักวิชาการ ส่งเสริมชาจีน  
**สังกัด :** โรงงานชาขุนวาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง

**ชื่อ-นามสกุล :** นายอลงกรณ์ งานดี  
**ตำแหน่ง :** วิศวกร  
**สังกัด :** ส่วนสนับสนุนการดำเนินงานมูลนิธิโครงการหลวง (สคส.)  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ศูนย์ความร่วมมือมทร.ล้านนาและมจร. เพื่อมูลนิธิโครงการ  
หลวงและกิจกรรมวิชาการ





โรงงานชาขุนแม่วาก ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง  
ศูนย์ความร่วมมือ มทร.ล้านนาและมจร. เพื่อมูลนิธิโครงการหลวงและกิจกรรมวิชาการ

