

## บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ คือ

- บรรจุภัณฑ์ชนิดหนึ่งที่ได้รับการผลิตและออกแบบให้ย่อยสลายเป็นสารธรรมชาติเมื่อเวลาผ่านไป โดยผ่านกระบวนการย่อยสลายทางชีวภาพ แตกต่างจากพลาสติกแบบดั้งเดิมที่ไม่สามารถย่อยสลายได้และยังสามารถคงอยู่ในสิ่งแวดล้อมเป็นเวลาหลายร้อยปี
- บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพมีกระบวนการผลิตจาก วัสดุที่มีแป้งเป็นส่วนประกอบหลัก วัสดุที่มีเซลลูโลสเป็นส่วนประกอบ และโพลีเมอร์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ (PLA) วัสดุเหล่านี้มักได้มาจากทรัพยากรหมุนเวียน เช่น แป้งข้าวโพด อ้อย และฟางข้าวสาลี นอกจากนี้ การใช้ฟางข้าวสาลีสำหรับบรรจุภัณฑ์สามารถช่วยลดปริมาณของเสียที่เกิดจากอุตสาหกรรมการเกษตร เนื่องจากเป็นการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้จากพืชผลที่ไม่ได้ใช้อย่างอื่น



- บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ เมื่อเวลาผ่านไปบรรจุภัณฑ์จะย่อยสลายกลายเป็นสารธรรมชาติที่สามารถใช้เป็นปุ๋ยสำหรับพืชผลได้ นอกจากนี้ยังสามารถช่วยลดปริมาณขยะพลาสติกที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพซึ่งจบลงด้วยการฝังกลบ



" บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพอาจมีราคาสูงกว่าบรรจุภัณฑ์พลาสติกแบบดั้งเดิมที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ เพื่อลดปัญหาภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน "



# กระบวนการผลิตขวดฟางข้าวสาาลี



WHEAT



GRAIN



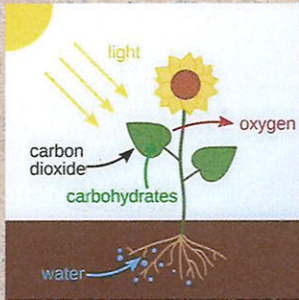
PRODUCT



PARTICLE



# กระบวนการผลิต Poly Lactic Acid (PLA)



Photosynthesis  
(CO<sub>2</sub> Absorption)



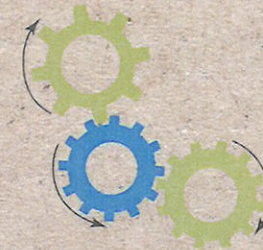
Biodegradation



Manufacturing



Fermentation  
Extraction



Processing



# กระบวนการย่อยสลายของบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



โดยทั่วไปกระบวนการย่อยสลายทางชีวภาพจะเริ่มต้นด้วยการดูดซับวัสดุโดยจุลินทรีย์ เมื่อจุลินทรีย์เข้าไปในวัสดุแล้วพวกมันจะเริ่มเมแทบอลิซึม (Metabolism) สลายโมเลกุลที่ซับซ้อนให้เป็นสารที่ง่ายขึ้น กระบวนการนี้ปล่อยพลังงานและผลิตภัณฑ์พลอยได้ เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และชีวมวล

ความเร็วและความสมบูรณ์ของกระบวนการย่อยสลายทางชีวภาพขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ รวมถึงชนิดของวัสดุ อุณหภูมิ ความชื้น การมีออกซิเจน และชนิดของจุลินทรีย์ที่มีอยู่ ตัวอย่างเช่น วัสดุที่มีคาร์บอนสูง เช่น เศษอาหารและกระดาษ และอาจใช้เวลาตั้งแต่ไม่กี่สัปดาห์ไปจนถึงหลายปี ขึ้นอยู่กับวัสดุและเงื่อนไขเฉพาะ



BOTTLE

GREEN PACKAGING



# GREEN PACKAGING



PRODUCT CODE: #301

**30ML**

Moq 100 pcs.

Wheat Straw , Plnk Straw , Grey Straw  
(Ø 18)



PRODUCT CODE: #302

**30ML**

Moq 100 pcs.

Wheat Straw , Plnk Straw , Grey Straw  
(Ø 18)



PRODUCT CODE: #303

**30ML**

Moq 100 pcs.

Gel Pump (Ø 18)



PRODUCT CODE: #304

**30ML**

Moq 100 pcs.

Gel Pump (Ø 18)



PRODUCT CODE: #305

**30ML**

Moq 100 pcs.

Gel Pump (Ø 18)



PRODUCT CODE: #306-1

**30ML**

Moq 100 pcs.

Hair Spray (Ø 18)



PRODUCT CODE: #306-2

**30ML**

Moq 100 pcs.

Hair Spray (Ø 18)



PRODUCT CODE: #306-3

**30ML**

Moq 100 pcs.

Hair Spray (Ø 18)



PRODUCT CODE: #307-1

**30ML**

Moq 100 pcs.

Hair Spray (Ø 18)



# GREEN PACKAGING



PRODUCT CODE: #307-2

**30ML**

Moq 100 pcs.  
Hair Spray (Ø 18)



PRODUCT CODE: #307-3

**30ML**

Moq 100 pcs.  
Hair Spray (Ø 18)



PRODUCT CODE: #308-1

**30ML**

Moq 100 pcs.  
Spray (Ø 18)



PRODUCT CODE: #308-2

**30ML**

Moq 100 pcs.  
Spray (Ø 18)



PRODUCT CODE: #308-3

**30ML**

Moq 100 pcs.  
Spray (Ø 18)



PRODUCT CODE: #501

**50ML**

Moq 100 pcs.  
Screw Cap (Ø 18)



PRODUCT CODE: #502

**50ML**

Moq 100 pcs.  
Gel Pump (Ø 18)



PRODUCT CODE: #503

**50ML**

Moq 100 pcs.  
Spray (Ø 18)



PRODUCT CODE: #504

**50ML**

Moq 100 pcs.  
Gel Pump (Ø 18)



# GREEN PACKAGING



PRODUCT CODE: #505

**50ML**

Moq 500 pcs.  
Flip Top Cap (Ø 24)



PRODUCT CODE: #506-1

**50ML**

Moq 500 pcs.  
Gel Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #506-2

**50ML**

Moq 500 pcs.  
Gel Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #507-1

**50ML**

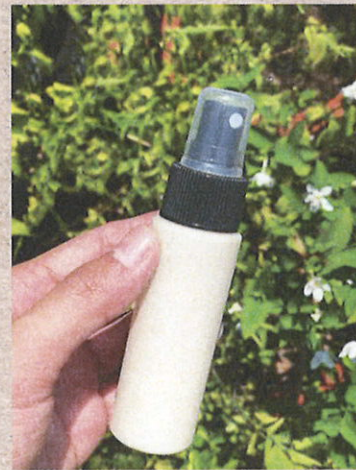
Moq 500 pcs.  
Hair Spray (Ø 24)



PRODUCT CODE: #507-2

**50ML**

Moq 500 pcs.  
Hair Spray (Ø 24)



PRODUCT CODE: #508-1

**50ML**

Moq 500 pcs.  
Spray (Ø 24)



PRODUCT CODE: #508-2

**50ML**

Moq 500 pcs.  
Spray (Ø 24)



PRODUCT CODE: #601

**60ML**

Moq 100 pcs.  
Screw Cap (Ø 18)



PRODUCT CODE: #602-1

**60ML**

Moq 100 pcs.  
Gel Pump (Ø 18)



# GREEN PACKAGING



PRODUCT CODE: #602-2

**60ML**

Moq 100 pcs.  
Gel Pump (Ø 18)



PRODUCT CODE: #603

**60ML**

Moq 100 pcs.  
Gel Pump (Ø 18)



PRODUCT CODE: #604

**60ML**

Moq 100 pcs.  
Spray (Ø 18)



PRODUCT CODE: #605-1

**60ML**

Moq 100 pcs.  
Hair Spray (Ø 18)



PRODUCT CODE: #605-2

**60ML**

Moq 100 pcs.  
Hair Spray (Ø 18)



PRODUCT CODE: #801

**80ML**

Moq 100 pcs.  
Flip Top Cap (Ø 24)



PRODUCT CODE: #802-1

**80ML**

Moq 100 pcs.  
Gel Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #802-2

**80ML**

Moq 100 pcs.  
Gel Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #803-1

**80ML**

Moq 100 pcs.  
Hair Spray (Ø 24)



# GREEN PACKAGING



PRODUCT CODE: #803-2

**80ML**

Moq 100 pcs.

Hair Spray (Ø 24)



PRODUCT CODE: #101

**100ML**

Moq 100 pcs.

Screw Cap (Ø 18)



PRODUCT CODE: #101-1

**100ML**

Moq 100 pcs.

Hair-Spray (Ø 18)



PRODUCT CODE: #101-2

**100ML**

Moq 100 pcs.

Hair Spray (Ø 18)



PRODUCT CODE: #102

**100/120ML**

Moq 100 pcs.(120ml moq 500 pcs)

Flip Top Cap (Ø 24)



PRODUCT CODE: #102-1

**100/120ML**

Moq 100 pcs.(120ml moq 500 pcs)

Gel Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #102-2

**100/120ML**

Moq 100 pcs.(120ml moq 500 pcs)

Gel Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #103-1

**100/120ML**

Moq 100 pcs.(120ml moq 500 pcs)

Hair Spray (Ø 24)



PRODUCT CODE: #103-2

**100/120ML**

Moq 100 pcs.(120ml moq 500 pcs)

Hair Spray (Ø 24)



# GREEN PACKAGING



PRODUCT CODE: #250-1

**250ML**

Moq 100 pcs.  
Black Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #250-2

**250ML**

Moq 100 pcs.  
White Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #250-3

**250ML**

Moq 100 pcs.  
Gift lock pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #250-4

**250ML**

Moq 100 pcs.  
Wooden Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #250-5

**250ML**

Moq 100 pcs.  
Wooden Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #250-6

**250ML**

Moq 100 pcs.  
Press Cap (Ø 24)



PRODUCT CODE: #250-7

**250ML**

Moq 100 pcs.  
Press Cap (Ø 24)



PRODUCT CODE: #250-8

**250ML**

Moq 500 pcs.  
White Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #250-9

**250ML**

Moq 500 pcs.  
Black Pump (Ø 24)



# GREEN PACKAGING



PRODUCT CODE: #250-10

**250ML**

Moq 500 pcs.  
Wooden Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #250-11

**250ML**

Moq 500 pcs.  
Wooden Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #250-12

**250ML**

Moq 500 pcs.  
Gift lock pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #250-13

**250ML**

Moq 500 pcs.  
Press Cap (Ø 24)



PRODUCT CODE: #250-14

**250ML**

Moq 500 pcs.  
Press Cap (Ø 24)



PRODUCT CODE: #P250

**250ML**

Moq 1.000 pcs.  
White Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #300-1

**300ML**

Moq 100 pcs.  
White Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #300-2

**300ML**

Moq 100 pcs.  
Black Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #300-3

**300ML**

Moq 100 pcs.  
Wooden Pump (Ø 24)



# GREEN PACKAGING



PRODUCT CODE: #300-4

**300ML**

Moq 100 pcs.

Wooden Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #300-5

**300ML**

Moq 100 pcs.

White Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #300-6

**300ML**

Moq 100 pcs.

Black Pump (Ø 28)



PRODUCT CODE: #300-8

**300ML**

Moq 100 pcs.

Wooden Pump (Ø 28)



PRODUCT CODE: #P300

**300ML**

Moq 1,000 pcs.

White Pump (Ø 28)



PRODUCT CODE: #401

**400ML**

Moq 500 pcs.

Black Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #402

**400ML**

Moq 500 pcs.

White Pump (Ø 28)



PRODUCT CODE: #500-1

**500ML**

Moq 100 pcs.

Black Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #500-2

**500ML**

Moq 100 pcs.

White Pump (Ø 28)



# GREEN PACKAGING



PRODUCT CODE: #500-3

**500ML**

Moq 500 pcs.  
Black Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #500-4

**500ML**

Moq 500 pcs.  
White Pump (Ø 28)



PRODUCT CODE: #P500

**500ML**

Moq 1,000 pcs.  
White Pump (Ø 28)



PRODUCT CODE: #F300

**300ML**

Moq 500 pcs.  
Ø 28



PRODUCT CODE: #F500

**500ML**

Moq 500 pcs.  
Ø 28



PRODUCT CODE: #M250

**250ML**

Moq 500 pcs.



PRODUCT CODE: #M250

**250ML**

Moq 1,000 pcs.



PRODUCT CODE: #M400

**400ML**

Moq 500 pcs.



PRODUCT CODE: #M100

**100ML**

Moq 1,000 pcs.



# GREEN PACKAGING



PRODUCT CODE: M150

**150ML**

Moq 1,000 pcs.



PRODUCT CODE: M280

**280ML**

Moq 1,000 pcs.



PRODUCT CODE: #3024-1

**30ML**

Moq 500 pcs.

(Ø 24)



PRODUCT CODE: #3024-2

**30ML**

Moq 500 pcs.

Gel Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #3024-3

**30ML**

Moq 500 pcs.

Spray (Ø 24)



PRODUCT CODE: #3024-4

**250ML**

Moq 500 pcs.

Hair Spray (Ø 24)



PRODUCT CODE: #250-15

**250ML**

Moq 100 pcs.

Flip Top Cap (Ø 24)



PRODUCT CODE: M100-1

**100ML**

Moq 1,000 pcs.

Spray (Ø 24)



PRODUCT CODE: M100-2

**10ML**

Moq 1,000 pcs.

Pump Cap (Ø 24)



# GREEN PACKAGING



PRODUCT CODE: M100-3

**100ML**

Moq 1,000 pcs.  
Pump Cap (Ø 24)



PRODUCT CODE: M100-4

**100ML**

Moq 1,000 pcs.  
Hair Spray Cap(Ø 24)



PRODUCT CODE: M100-5

**100ML**

Moq 1,000 pcs.  
Get Pump (Ø 24)



PRODUCT CODE: #250-16

**250ML**

Moq 500 pcs.  
Pump Cap (Ø 24)



PRODUCT CODE: #250-17

**250ML**

Moq 500 pcs.  
Pump Cap (Ø 24)



PRODUCT CODE: #300-9

**300ML**

Moq 500 pcs.  
Pump Cap (Ø 24)



PRODUCT CODE: #403

**400ML**

Moq 500 pcs.  
Flip Top Cap (Ø 24)



PRODUCT CODE: #500-5

**500ML**

Moq 500 pcs.  
Flip Top Cap (Ø 28)



PRODUCT CODE: D30-1

**30ML**

Moq 500 pcs.  
Dropper Bottle



# GREEN PACKAGING



PRODUCT CODE: D30-2

**30ML**

Moq 500 pcs.

Dropper Bottle



PRODUCT CODE: D30-3

**30ML**

Moq 500 pcs.

Dropper Bottle



PRODUCT CODE: #3024-5

**100ML**

Moq 1,000 pcs.

Gel Pump (Ø 24)



— CREAM JAR —

GREEN PACKAGING





PRODUCT CODE: #876545

**10G-250G**  
Moq 1,000 pcs.

GREEN PACKAGING



— CREAM TUBE —

GREEN PACKAGING



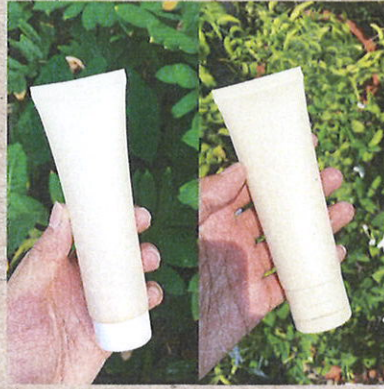
# GREEN PACKAGING



PRODUCT CODE: #876545

**200ML**

Moq 3,000 pcs.



PRODUCT CODE: #876545

**100ML**

Moq 3,000 pcs.



PRODUCT CODE: #876545

**50ML**

Moq 3,000 pcs.



PRODUCT CODE: #876545

**30ML**

Moq 10,000 pcs.



PRODUCT CODE: #876545

**150ML**

Moq 3,000 pcs. (Die 40\*160mm)



PRODUCT CODE: #876545

**100ML**

Moq 3,000 pcs. (Die 40\*120mm)



PRODUCT CODE: #876545

**250ML**

Moq 3,000 pcs. (Die 50\*185mm)



## หมายเหตุ

- รูปทรงของหลอดจะขึ้นอยู่กับตัวเลือก height width diameter Labeling height Lid height
- ขนาดต่ำกว่า 50ml Moq 10,000 ชิ้น



GREEN PACKAGING

PAPER TUBE



# GREEN PACKAGING



PRODUCT CODE: #876545

Moq 500 pcs.

