

# Nano Capsule coffee

แคปซูลกักเก็บสารสกัดและน้ำมันจากกาแฟ

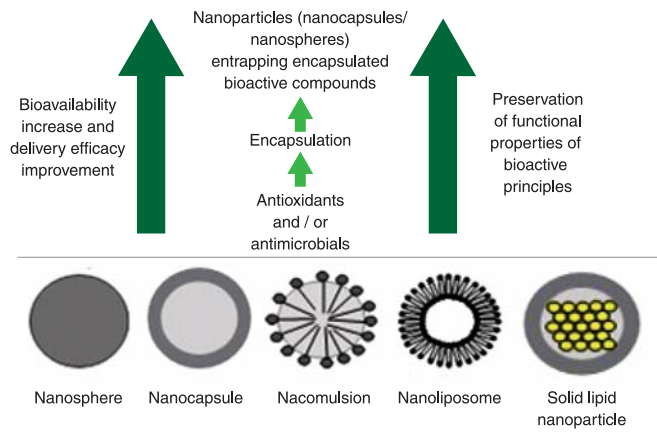
INCI name : Poly (lactic-acid), coffee seed oil

ที่มา:

ภาโนแคปซูลที่ห่อหุ้มน้ำมันและสารสกัดจากกาแฟผลิตด้วยการกลบเพลอิลแลคติกในน้ำจากสารพอลิแลคติก-แลคติกแอซิด (PLLA) ภาโนแคปซูลจึงเป็นแคปซูลโพลีเมอร์ที่ล้อมรอบด้วยแกนน้ำ/น้ำมัน ภาโนแคปซูลจึงถูกนำมาใช้ในเครื่องสำอางเพื่อปกป้องสารสำคัญสกัดที่ไวต่อแสงและความชื้น ความไม่ลงรอยกันระหว่างส่วนประกอบสูตร และช่วยในกระบวนการนำพาสารเข้าสู่เซลล์ผิวหนังได้ตรงเป้าหมาย อีกทั้งอุดมด้วยสารคาเฟอีนและกรดไขมันในปริมาณเข้มข้นที่สุด



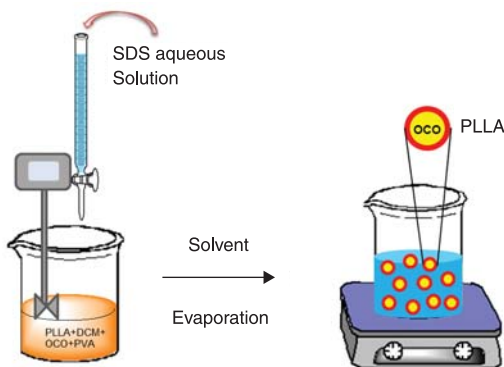
## Nanoencapsulation techniques



Main nanostructures applied to antioxidant and anti-aging Nano-encapsulation

ที่มา A.M. Pisoschi et al. / European Journal of Medicinal Chemistry (2018)

## Scheme of nanocapsule



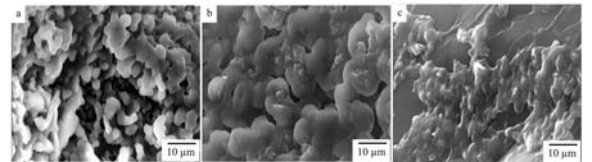
Stir 500 rpm, flow rate 2 ml/min

- Poly (lactic acid) : PLLA
- Organic coffee oil : OCO
- Dichloromethane : DCM
- Polyvinyl alcohol : PVA
- Sodium dodecyl sulfate : SDS

## ปริมาณที่แนะนำให้ใช้

- ผิวหน้า (Face) 0.1-3 % (w/v)
- ผิวกาย (Body skin) 1-3 % (w/v)

## ลักษณะโครงสร้างของแคปซูลกาแฟ



## ฤทธิ์ทางชีวภาพ

• Toxicity (MTT Assay)	Non-toxic
• Anti-oxidant Effect (mg/ml)	10.06
• Size (nm)	150-200
• Encapsulation Efficiency (%)	70
• Total plant count (cfu/g)	<1000
• Polydispersity index (PDI)	0.1720
• Yeast and Mold (cfu/g)	Not detected

## DLS histograms of PLLA/OCO capsules

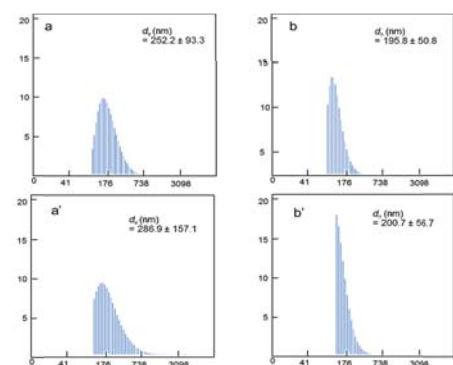


Figure DLS histograms of PLLA/OCO capsules

## ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ



Perfect Face Coffee Serum



Serum Nanocap

