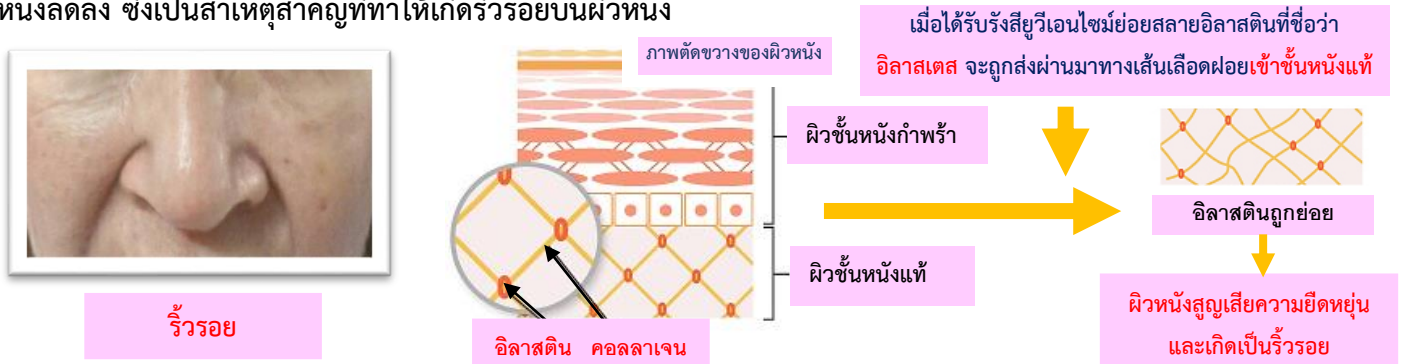


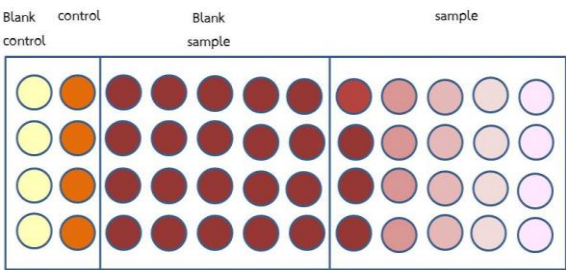
**การทดสอบฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์อีลาสเตส (Elastase) ที่เร่งการเกิดริ้วรอยบนผิวหนัง :
การทดสอบที่สามารถใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางลดริ้วรอย**

เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น ริ้วรอยบนผิวหนังจะเกิดมากขึ้นจากความเสียหายที่เกิดมากขึ้นขององค์ประกอบในเมทริกซ์ในชั้นผิวหนัง เช่น คอลลาเจนและอีลาสติน เส้นใยอีลาสตินเป็นโครงสร้างของผิวหนังที่ทำหน้าที่ค้ำจุนเส้นใยคอลลาเจน ผิวหนังที่มีปริมาณเส้นใยอีลาสตินมาก จะมีความยืดหยุ่นและเต่งตึงสูง รังสียูวีเป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้เกิดริ้วรอย เมื่อผิวหนังได้รับรังสี ยูวีในปริมาณมากเกินไป เซลล์ผิวหนังจะหลั่งเอนไซม์อีลาสเตส (elastase) ผ่านเส้นเลือดฝอยเข้าสู่ผิวหนังชั้นหนังแท้ในปริมาณเพิ่มมากขึ้น แล้วไปเพิ่มการย่อยสลายอีลาสตินที่อยู่ในผิวหนังชั้นหนังแท้ จึงทำให้ความเต่งตึงและความยืดหยุ่นของผิวหนังลดลง ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดริ้วรอยบนผิวหนัง



รูปที่ 1 ริ้วรอยและภาพตัดขวางของผิวหนังและการเกิดริ้วรอยที่เนื่องมาจากการสูญเสียความยืดหยุ่น

ศูนย์วิจัยสุขภาพและความงาม มาโนเซ่ มีบริการทดสอบฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์อีลาสเตสของสารสกัดหรือตัวอย่างใน 96 microwell plate โดยวัดปริมาณของ product ซึ่งมาจาก reactant ที่ถูกไฮโดรไลส์โดยปฏิกิริยาของเอนไซม์อีลาสเตส แล้ววัดค่าการดูดกลืนแสงของ product เปรียบเทียบกับสารมาตรฐาน epigallocatechin gallate สารสกัดจากสมุนไพรรหรือตัวอย่างที่มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์อีลาสเตส จะมีปริมาณของ product ช้างต้นลดลง ทำให้สีของสารละลายจางลงเมื่อความเข้มข้นของตัวอย่างที่มีฤทธิ์ยับยั้งดังกล่าวเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสามารถใช้คำนวณฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์อีลาสเตสของสารสกัดหรือตัวอย่างในการลดการเกิดริ้วรอยในหลอดทดลองเพื่อการนำไปประเมินประสิทธิภาพความเป็นไปได้ของสารสกัดในการพัฒนาเป็นเครื่องสำอางลดริ้วรอยได้ต่อไป



รูปที่ 2 การทดสอบฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์อีลาสเตส ใน 96 microwell plate โดยเมื่อความเข้มข้นของตัวอย่างที่มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์อีลาสเตสเพิ่มขึ้น สีของสารละลายจะจางลง

หากสนใจสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ทาง Email : manoseresearchcenter@gmail.com

หรือโทร. 053 270182, 270041 หรือ Line Id : [manoseresearchcenter](https://www.line.me/tw/manoseresearchcenter)

รายละเอียดงานบริการวิจัยและพัฒนา และงานบริการอื่นๆ สามารถเข้าไปดูได้ที่ www.manose.co ในหัวข้องานบริการ