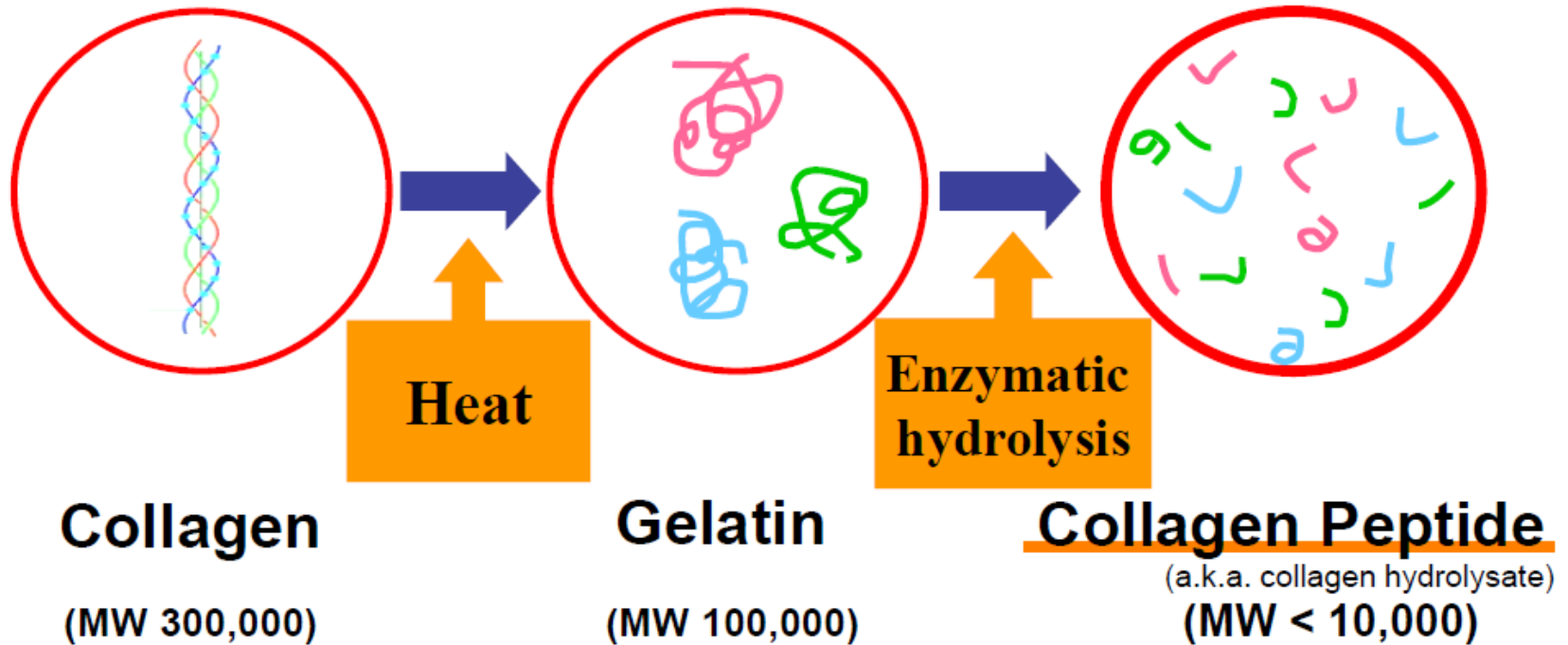


มารีน คอลลาเจน เปปไทด์ เป็นโมเลกุลที่เป็นไฮโดรเปปไทด์ ที่มีขนาดเล็ก (500-300 ดาลตัน) มีความคงตัวสูง ดูดซึมดี จึงเห็นผลเร็ว สกัดจากเกล็ดปลา จากมหาสมุทรอินเดีย 100% (ใช้เฉพาะปลาเกล็ดใส) ไม่ใช่หนังปลา หรือเกล็ดปลาที่จากแม่น้ำ ทะเลสาบ หรือจากฟาร์มเลี้ยง เพราะฉะนั้นปลาตามทะเลธรรมชาติจึงปลอดภัยปราศจากเคมีที่อยู่ในอาหารสัตว์ จึงปลอดภัยและเป็นธรรมชาติ 100% แม้จะบริโภคในปริมาณมาก

เทคโนโลยีที่ใช้เอนไซม์ที่ได้จาก พืช ทั้งจากกล้วย (Bromelain) และมะละกอ (Papain) เท่านั้นในการสกัดเอาคอลลาเจน เพราะฉะนั้นคอลลาเจนของเราจึงได้ กรดอะมิโนหลายชนิดและได้ปริมาณ คอลลาเจน type II (คอลลาเจนสำหรับข้อต่อ) มากกว่าคอลลาเจนที่สกัดจากกรดและเอนไซม์อื่น

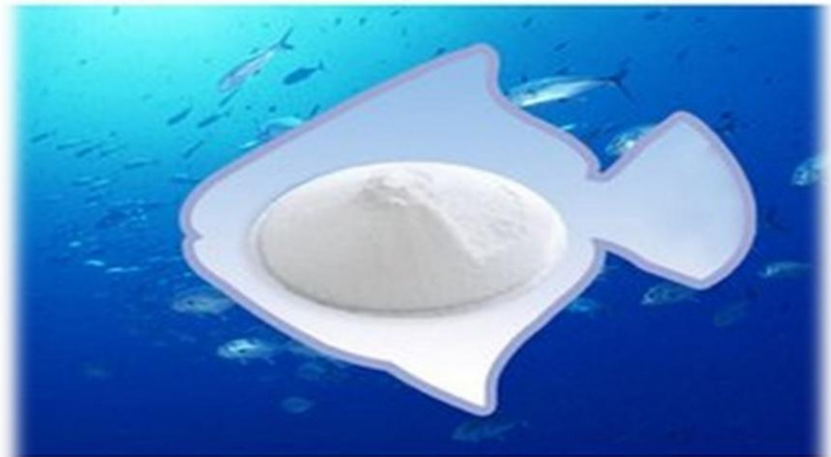


# Difference of Collagen, Gelatin and Collagen Peptide



- **Marine Matrix is a collagen hydrolysate product.** **YSK**

ไม่ใช้สารเคมีใด ๆ ตลอดกระบวนการผลิต ดังที่กล่าวในข้อ 1 การผลิตคอลาเจนจากสัตว์บกหรือหนังปลา จำเป็นต้องใช้สารเคมีจำนวนมากในการผลิต ไม่ว่าจะป็นใช้เคมีในการฟอกขาว การใช้กรดอย่างแรงในการล้างและสกัดเพื่อที่จะให้ได้คอลาเจนที่มีผงสีขาว และไม่มีกลิ่นพึงประสงค์ ส่วนผู้ผลิตคอลาเจนจากเกล็ดปลาก็นิยมล้างเกล็ดปลาด้วยกรด เพราะจะทำให้ได้ปริมาณคอลาเจนที่เพิ่มขึ้น เพราะการล้างเกล็ดด้วยกรดจะทำแคลเซียมที่เป็นโครงสร้างหลักของเกล็ดปลาหลุดออกไปในระหว่างการล้าง เมื่อนำไปสกัดก็จะทำได้ง่ายและได้คอลาเจนในปริมาณมาก แต่ในขณะเดียวกันก็ทำลายกรดอะมิโน ดี ๆ หลาย ๆ ตัวที่อยู่บนผิวของเกล็ดปลาให้หลุดออกไปพร้อมน้ำล้างเหลือเพียงแต่โปรตีน และกรดอะมิโนบางตัวเท่านั้น



การทำระเหยด้วยอุณหภูมิต่ำ โดยปกติแล้วการผลิตผงคอลลาเจนจะต้องทำให้คอลลาเจนที่อยู่ในรูปของเหลวเกิดการระเหยเพื่อให้เป็นของเหลวที่มีความเข้มข้นประมาณ 50% ก่อนนำไป spray dry ให้เป็นผง ซึ่งผู้ผลิตส่วนใหญ่ต้องทำให้คอลลาเจนเหลวระเหยโดยใช้อุณหภูมิสูงกว่า 110 องศาเซลเซียส จนกว่าคอลลาเจนเหลวจะมีความเข้มข้นตามต้องการ แต่การใช้ความร้อนขนาดนี้เป็นเวลานานจะทำให้โปรตีน และกรดอะมิโนบางตัวสูญเสียไป มารีน คอลลาเจน เปปไทด์ ใช้เทคโนโลยีสูญญากาศในการทำระเหย ซึ่งมีอุณหภูมิจึงเพียง 55 องศาเซลเซียส ในการทำระเหยก่อน spray dry จึงทำให้โปรตีน และกรดอะมิโนไม่มีการสูญเสียเลย

ได้รับการรับรองจาก U.S. FDA , ISO 9001-2008 และ HACCP





## Collagen in our body

- **30% of the whole protein is collagen.**  
\* *The most abundant protein.*
- **40% of collagen is in skin.**  
10-20% is in bone and cartilage.
- **The production decreases with age.**

**Daily loss: 2-5 g/day**

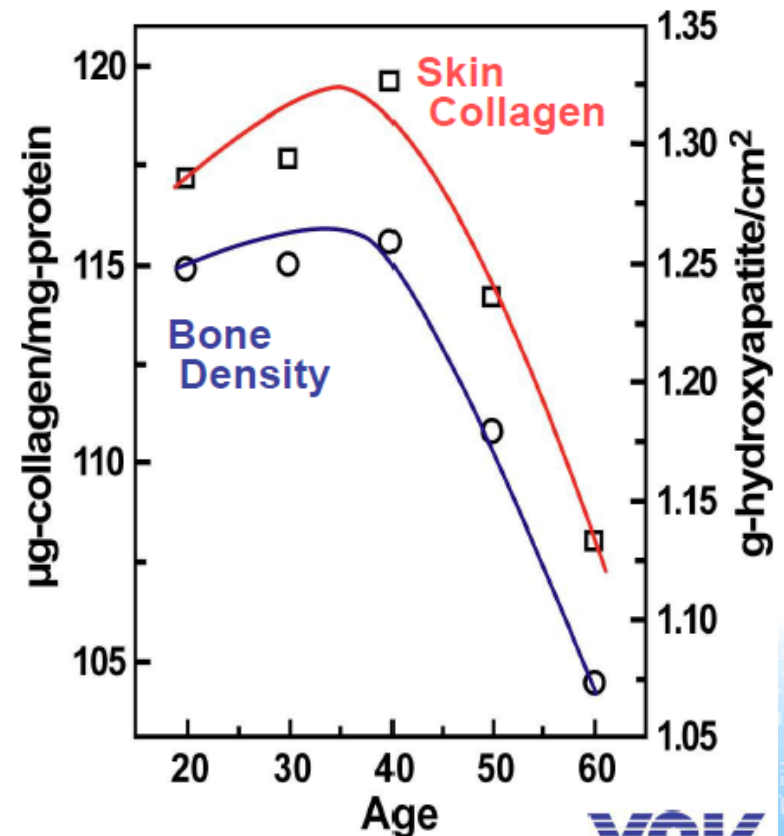
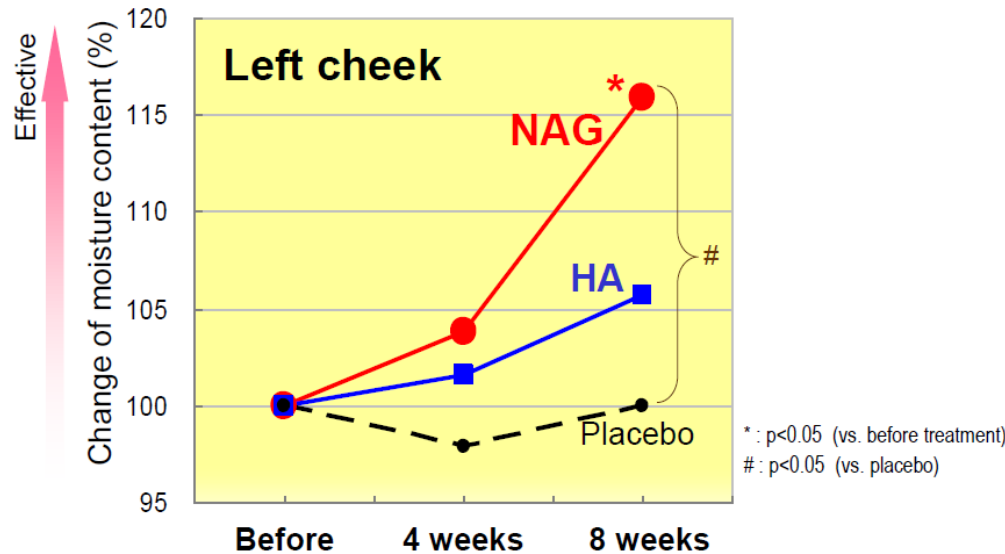


Fig. from Castelo-Branco *et al.* (1994)

# Result of skin moisture content

## Result of skin moisture content



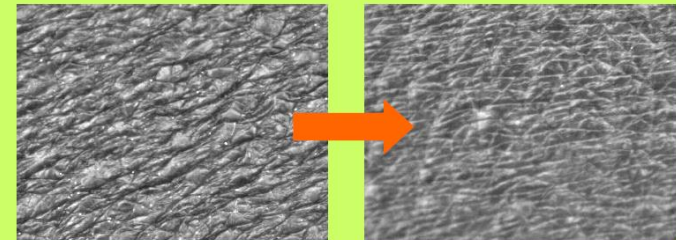
- Significant increase in NAG group.

## Microscopic image of skin

(nape of the neck)



A subject from **Marine Matrix** group



Before

After 4 weeks

- Wrinkles decreased, and skin texture became finer.

## Image of skin

A subject from **NAG** group



Before

After 8 weeks

- NAG ingestion improves skin conditions.