

Article courtesy of
Nuttawee Thamjedsada, Asst. Food Application Manager,
Siam Modified Starch Co., Ltd.

Instant Starches for Convenient Sauce

Soups and sauces products are popular among consumers in Western countries and nowadays dominate Asian consumption behavior due to busy living. Soup and sauce products, such as: instant soup and sauce, sauce powder including chilled and frozen items, are new alternatives for consumers. However, consumers are also concerned about health when buying food, as there is also a need for food with low fat content, salt, sugar or high dietary fiber.

• Soup and Sauce Recipe

Main ingredients of soup and sauce product are;

- 1) **Thickener:** it enhances viscosity and reduces segregation, such as starch (from tapioca or corn) and hydrocolloids (such as xanthan gum and guar gum)
- 2) **Bulking agent:** it enhances bulky characteristics, such as maltodextrin
- 3) **Seasoning/flavoring/coloring agents:** such as herbs, synthetic colorants and flavors
- 4) **Dried ingredients:** they increase nutritional value and attractiveness, such

as dried vegetables, dried fruits, dried meat and milk powder

5) **Water:** add about 40-60% in the mixture

• Novel Ingredient for Soup and Sauce Products

Quality issues that manufacturers and consumers found in soup or sauce products are stability, consistency, solubility and aggregation. Consumers also want cooking convenience,

deliciousness and menu variety. To meet the customer's needs and to resolve these problems, Siam Modified Starch Co., Ltd. developed the pregelatinized modified food starch 'GeniGel' series for instant soup and sauce products. The principle is based on molecular structure and physical modifications. It is able to dissolve and disperse in cold water and leads to viscosity immediately with no heating process required. Additionally, it is more consistency and stable than raw starch.

Pregelatinized modified tapioca starch enables food developers to create various products of soup and sauce; such as: soup powder, sauce powder or gravy powder for example. An experiment using GeniGel 48 in instant chicken gravy is shown in Table 1, Figure 3 and the product characteristics compared to control sample is shown in Table 2.

• Conclusion


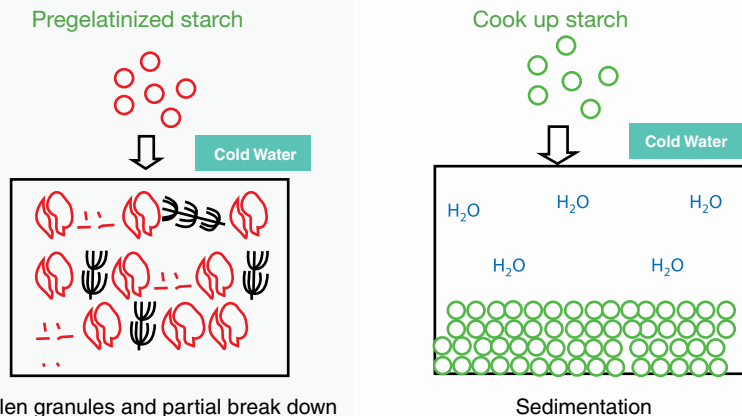
In addition to cleanliness and reducing preparation time of instant soup and sauce products, Pregelatinized modified tapioca starch - GeniGel 48 from Siam Modified Starch Co., Ltd. also provides beneficial features such as cold water solubility, viscosity, creamy texture and glossiness as well as improves texture, appearance and stability as consumer need. Pregelatinized modified tapioca starch is an interesting food ingredient which can reduce cost, time and energy consumption and enhance production convenience. 

Figure 1: Proposed phenomena dispersion between cooked-up and pregelatinized starch



Wลิตภัณฑ์ซุปรและซอสเป็นอาหารที่บริโภคทั่วไปในประเทศตะวันตกและมีอิทธิพลต่อการบริโภคของชาวเอเชียในปัจจุบันเนื่องจากวิถีชีวิตที่เร่งรีบขึ้น ผลิตภัณฑ์ซุปรและซอสประเภทต่างๆ เช่น ซุปรและซอสกึ่งสำเร็จรูป ซอสผง รวมทั้ง ผลิตภัณฑ์ประเภทแช่เย็นและแช่แข็งจึงเป็นทางเลือกใหม่สำหรับผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม ผู้บริโภคในปัจจุบันยังคำนึงถึงสุขภาพเมื่อต้องเลือกซื้ออาหารอีกด้วย ซึ่งหมายถึง พวกเขาต้องการอาหารที่มีไขมัน เกลือ น้ำตาลปริมาณต่ำแต่มีใยอาหารสูง

• Soup and Sauce Recipe

ส่วนประกอบหลักของผลิตภัณฑ์ซุปรและซอสได้แก่

- 1) **สารให้ความข้นหนืด:** ทำหน้าที่ให้ความข้นหนืดและลดการแยกชั้น เช่น สตาร์ช (จากมันสำปะหลังหรือข้าวโพด) และ ไฮโดรคอลลอยด์ (เช่น แชนแทน กัม และ กัวร์กัม)
- 2) **สารช่วยเพิ่มเนื้อให้ผลิตภัณฑ์:** เช่น มอลโทเดกซ์ทริน
- 3) **สารให้กลิ่นรส สี เครื่องปรุงรส:** เช่น เครื่องเทศ กลิ่น-สีสังเคราะห์ต่างๆ


- 4) **ส่วนผสมอาหารชนิดแห้ง:** ช่วยเพิ่มคุณค่าทางอาหารและความน่ารับประทาน เช่น ผักแห้ง ผลไม้แห้ง เนื้อสัตว์อบแห้ง นมผง
- 5) **น้ำ:** ใช้ผสมประมาณ 40-60%

• Novel Ingredient for Soup and Sauce Products

ปัญหาคุณภาพที่ผู้ผลิตและผู้บริโภคพบในผลิตภัณฑ์ซุปรหรือซอส คือ ความคงตัว ความสม่ำเสมอ การละลาย การจับตัวกันเป็นก้อน ในขณะที่ผู้บริโภคต้องการผลิตภัณฑ์ความสะอาดสบายในการปรุง มีรสชาติอร่อย และมีความแตกต่างไม่ซ้ำซากอีกด้วย เพื่อตอบสนองความต้องการและเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว บริษัท สยาม มอลโตฟายด์ สตาร์ช จำกัด จึงคิดค้นสตาร์ชดัดแปรพรีเจลาติไนซ์ (Pregelatinized modified starch) ภายใต้ชื่อ 'GeniGel' series สำหรับผลิตภัณฑ์ซุปรและซอสสำเร็จรูป โดยอาศัยการดัดแปรโครงสร้างโมเลกุลของสตาร์ชและการดัดแปรทางกายภาพ ทำให้มีคุณสมบัติละลายและกระจายตัวในน้ำเย็น ให้ความหนืดได้ทันทีโดยไม่ต้องใช้ความร้อน สามารถดูดซับน้ำ ให้ความเสถียรและความคงตัวได้มากกว่าสตาร์ชดิบ

สตาร์ชดัดแปรพรีเจลาติไนซ์จากมันสำปะหลัง เปิดโอกาสนักพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสร้างสรรคผลิตภัณฑ์ซุปรและซอสกึ่งสำเร็จรูปได้หลากหลาย เช่น ซุปรผง ซอสผง เกรวี่ผง เป็นต้น ตัวอย่างการใช้ GeniGel 48 ในผลิตภัณฑ์เกรวี่กึ่งสำเร็จรูปแสดงใน Table 1, Figure 3 และแสดงการเปรียบเทียบลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ได้กับตัวอย่างควบคุมตาม Table 2

• Conclusion

นอกจากความสะดวกและลดเวลาการเตรียมในผลิตภัณฑ์ซุปรและซอสกึ่งสำเร็จรูปแล้ว สตาร์ชมันสำปะหลังพรีเจลาติไนซ์ GeniGel 48 จากบริษัท สยาม มอลโตฟายด์ สตาร์ช จำกัด ยังให้คุณสมบัติการละลายในน้ำเย็น ให้ความหนืด เนื้อสัมผัสเป็นครีม มีความเงางาม ทั้งยังช่วยปรับปรุงเนื้อสัมผัส ลักษณะปรากฏและความคงตัวได้ตามความต้องการของผู้บริโภค สตาร์ชมันสำปะหลังดัดแปรพรีเจลาติไนซ์จึงเป็นส่วนผสมอาหารที่ผ่านใจสำหรับผู้ผลิตอาหาร ให้ความสะดวกลดต้นทุนทั้งการผลิต เวลาและพลังงาน 

For more information, please turn to page 59
ENQUIRY NO. 45 114



Figure 2: Instant soup products

Figure 3: Gravy preparation

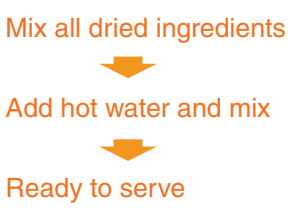


Table 1: Use of pregelatinized modified starch: Instant chicken gravy

Ingredients	%
GeniGel 48	5
D-Perse 2 (maltodextrin)	12
Whey protein	12
Fat powder	8
Seasoning ¹	30

¹ (Hydrolyzed vegetable protein / MSG / Salt / Flavoring / Coloring agent)

Table 2: Sensory evaluation of control and test sample (with and without GeniGel 48)

Sample	Texture	Appearance	Glossiness	Convenience
Control	Short	Rough	Opaque	No
GeniGel 48	Creamy	Smooth	Gloss	Yes

Panelist: 10 persons