



**SW IONIC  
TECHNOLOGY**

# SW IONIC TECHNOLOGY

## CONTACT US

---

**บริษัท เอส ดับเบิลยู ไอออนิก เทคโนโลยี จำกัด**

**ADDRESS**

162/134 ถนนร่มเกล้า แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510

**EMAIL**

sw.ionictech@gmail.com

**WEBSITE**

<https://swionictech.com>

**TELEPHONE**

(+66)96-878-9566



## WHY US

---

เราคือผู้เชี่ยวชาญทางด้านเคมี ประกอบไปด้วยสารอินทรีย์เคมี สำหรับ  
พืชและสัตว์ ที่ศึกษาสาขาวิศวกรรมเคมีและวิทยาศาสตร์เคมีอินทรีย์  
โดยตรง จดทะเบียนบริษัทอย่างถูกต้อง สินค้าทุกรายการผ่านการตรวจสอบ  
และใส่ใจในกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน ได้รับการรับรองจาก  
ลูกค้าว่าใช้ได้ผลเป็นอย่างดี เห็นผลลัพธ์ชัดเจนมานานกว่า 4 ปี รับ  
ประกันได้ ไม่มีความเสียหายต่อตัวพืช มีบริการก่อน-หลังการขาย ให้  
บริการปรึกษาฟรี ช่วยแนะนำการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างครบถ้วน เพื่อให้  
ให้ผลลัพธ์ของผลิตภัณฑ์ให้ดีที่สุด

## ABOUT US

---



### **ดร. สิริพินัญ ส่งทวิ สะใจมแสง (D.ENG)**

วศ.ด. (วิศวกรรมเคมี) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย

วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์





# OUR SERVICE

เราเป็นผู้พัฒนาและผลิต สารกระตุ้นเชิงชีวภาพ (Biostimulants) จำพวกไคโตซานโอลิโกแซคคาร์ไรด์ ด้วยนาโนเทคโนโลยีการย่อยสายโซ่ด้วยความร้อนสูง ทำให้การเก็บรักษาไคโตซานโอลิโกแซคคาร์ไรด์อยู่ได้ยาวนานมากกว่า 2 ปี เป็นผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงที่ได้รับการวิจัยจากนักวิจัยมืออาชีพประสบการณ์ ผลิตจากวัตถุดิบที่มีคุณภาพสูง และได้รับการทดสอบคุณสมบัติผลิตภัณฑ์จากห้องปฏิบัติการที่น่าเชื่อถือ

ปัจจุบันมีทั้งบริการขายส่งและขายปลีก สำหรับการนำไคโตซานโอลิโกแซคคาร์ไรด์ความเข้มข้นสูง [1-10% w/v] ไปเป็นส่วนผสมหรือองค์ประกอบเพื่อใช้สำหรับพืช

จากงานวิจัย พบว่าไคโตซานโอลิโกแซคคาร์ไรด์มีน้ำหนักโมเลกุลในช่วง **5,000-10,000 Da** สามารถควบคุมโรคในพืชได้

	ไคติน	ไคโตซาน	ไคโตซานโอลิโกแซคคาร์ไรด์ (COS)
น้ำหนักโมเลกุล	>1,000,000 Da	10,000-1,000,000 Da	100-10,000 Da
การละลายน้ำ	ไม่ละลาย	ไม่ละลาย	ละลายน้ำ
การย่อยและการดูดซึม	ไม่ย่อย	ย่อยบางส่วน	ย่อยและดูดซึมได้ดี

## CHITOSAN OLIGOSACCHARIDE SPECIFICATION

Item	Test method	Specification
Raw Material Source	none	Chitosan from Shrimp Shell
Appearance	none	Solution
Concentration %(w/v)	none	1-10%(w/v)
Particle size 1-10%(w/v)	DLS	300-1000 nm
Degree of Deacetylation	<sup>1</sup> H-NMR	>90%
Viscosity	viscometer	<20 cps
Color	naked eye	black
pH	pH meter	pH 3-4
Molecular Weigh	GPC	<2kDa
Chemical structure	FT-IR/ <sup>1</sup> H-NMR	Chitosan citrate oligosaccharide
Shelf Life	<sup>1</sup> H-NMR	2 years







# OUR PRODUCTS

โคโตซานไอลิโกแซคคาไรด์ หรือ โคโตซานไอลิโกเมอร์ หรือเรียกสั้น ๆ ว่า คอส (COS) คือโคโตซานสายสั้น ๆ ที่เกิดจากการย่อยหรือตัดสายโซ่โคโตซานสายยาวด้วยกระบวนการต่าง ๆ เช่น ปฏิกิริยาเคมี ปฏิกิริยาของเอนไซม์ การใช้รังสี หรือการใช้ความร้อน เป็นต้น

จุดเด่นของโคโตซานไอลิโกแซคคาไรด์ หรือคอส ละลายน้ำได้และมีประสิทธิภาพการดูดซึมดีกว่าโคโตซาน ดังนั้นจะเห็นว่าโคโตซานไอลิโกแซคคาไรด์จึงมีมูลค่าสูงกว่าโคตินและโคโตซานมากซึ่งโคโตซานยังไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากนักเนื่องจากปกติจะอยู่ในรูปพอลิเมอร์ทำให้การดูดซึมนำไปใช้ไม่ได้มากนัก และข้อจำกัดในเรื่องการละลายน้ำเมื่อเทียบกับคอส โดยโคโตซานไม่ละลายน้ำ แต่สามารถละลายได้ในกรดอินทรีย์ เช่น กรดอะซิติก กรดแลคติก และกรดซิตริก เป็นต้น ขณะที่ คอสสามารถละลายน้ำได้ดี ดังนั้นจึงต้องมีการเปลี่ยนโคโตซานที่อยู่ในรูปพอลิเมอร์ให้เป็น ไอลิโกแซคคาไรด์ หรือ ไอลิโกเมอร์

## ข้อดีและลักษณะเฉพาะของ COS ของ SW IONIC TECHNOLOGY

1. เป็นโคโตซานสายสั้น ไอลิโกเมอร์ขนาดเล็ก Molecular weight < 5000 Da
2. สีสันใส ไม่ตกตะกอน เก็บได้นาน 2 ปี ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน มีขนาดอนุภาคเมื่ออยู่ในน้ำ วัตขนาดอยู่ในช่วง 200-400 นาโนเมตร ด้วยเทคนิค Dynamic light scattering (DLS) ดูดซึมได้ไวมาก ๆ เนื่องจากโมเลกุลมีขนาดเล็ก
3. ละลายน้ำได้ดี ไม่เหนียว สามารถใช้ร่วมกับกรดอะมิโน
4. มีสมบัติยับยั้งและป้องกันเชื้อ แบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อรา
5. มีความเข้มข้นสูง สามารถผลิตได้สูงถึง 10% (w/v)
6. ทำหน้าที่เป็นสารเร่งเชิงชีวภาพ และสารคีเลตช่วยดูดซึมธาตุอาหารของพืช
7. เป็นสารธรรมชาติ มีความปลอดภัยต่อคน สัตว์และพืช และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
8. สามารถใช้ได้กับพืชทุกประเภท และใช้สารปรับปรุงดิน

# OUR BRANDS

