ChelaPlant-Nano
ปุ๋ยนาโน คีเลตธาตุอาหารรอง-เสริมพืช
ChelaPlant-Nano Innovative Nutrition For Plants

ChelaPlant -NANO
Innovative Nutrition for Plants

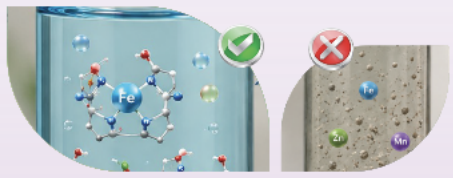
สารคีเลตสำหรับพืช คือ สารอินทรีย์ที่ช่วยจับและรักษาธาตุอาหารให้อยู่ในรูปที่พืชสามารถดูดซึมได้ ลดการตกตะกอนและการถูกตรึง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ธาตุอาหาร ส่งเสริมการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืช

Chelating agents for plants are organic compounds that bind and stabilize nutrients in plant-available forms, reducing precipitation and fixation while improving nutrient uptake,

ข้อจำกัดของสารคีเลตแบบเดิม
Limitations of Conventional Chelating Agents

ประสิทธิภาพของสารคีเลตขึ้นอยู่กับความสมดุลระหว่าง ความสามารถในการจับและปกป้องธาตุอาหาร กับ ความสามารถในการปลดปล่อยธาตุอาหารให้พืชนำไปใช้ สารคีเลตที่มีความเสถียรสูงหรือต่ำเกินไปจึงอาจมีข้อจำกัดในการนำไปใช้กับพืช

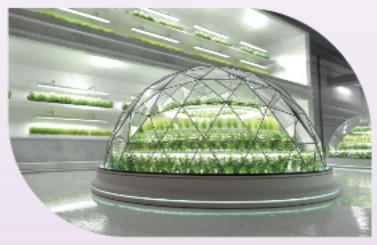
The effectiveness of a chelating agent depends on achieving an appropriate balance between nutrient binding and protection and nutrient release for plant utilization. Chelating agents that form complexes that are either too stable or insufficiently stable may therefore have limitations in plant nutrition applications.



การทดสอบประสิทธิภาพ
Performance Evaluation

ChelaPlant-Nano ได้รับการทดสอบประสิทธิภาพตั้งแต่ระดับห้องปฏิบัติการ การทดสอบกับพืชภายใต้สภาวะควบคุม ไปจนถึงการทดสอบในระดับภาคสนาม เพื่อยืนยันความสามารถในการรักษาความพร้อมใช้ของธาตุอาหาร เพิ่มการดูดซึม และส่งเสริมการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืช

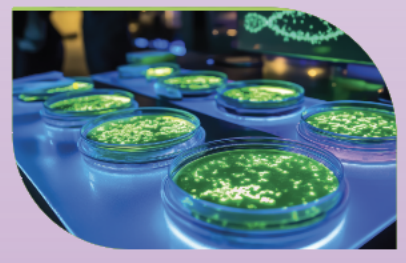
ChelaPlant-Nano has been evaluated from laboratory and controlled plant studies to field trials to demonstrate its ability to maintain nutrient availability, enhance nutrient uptake, and support plant growth and crop productivity.

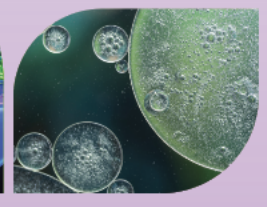


จุดเด่นและความเป็นนวัตกรรมของผลงาน
Key Features and Innovation

ChelaPlant-Nano เป็นนวัตกรรมสารคีเลตธาตุอาหารพืชที่พัฒนาจากอนุพันธ์ของกรดอะมิโนธรรมชาติ โดยออกแบบโครงสร้างโมเลกุลในรูปแบบ Tetradentate ligand ที่สามารถประสานกับโลหะได้ 4 ตำแหน่ง เพื่อสร้างสมดุลระหว่าง ความเสถียรของสารคีเลตและการปลดปล่อยธาตุอาหาร ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการนำส่งธาตุอาหารให้แก่พืช จุดเด่นของเทคโนโลยี

ChelaPlant-Nano is an innovative plant nutrient chelation technology developed from natural amino acid derivatives. Its molecular structure is specifically designed as a tetradentate ligand, coordinating with metal ions through four binding sites to achieve an appropriate balance between chelate stability and nutrient release—a key principle for efficient nutrient delivery to plants.





การขยายผลสู่พืชเศรษฐกิจ
Application to Economic Crops: Rice and Durian

ChelaPlant-Nano ได้รับการขยายผลจากระดับห้องปฏิบัติการสู่การทดสอบภาคสนามกับพืชเศรษฐกิจสำคัญ โดยมุ่งเน้น ข้าวและทุเรียน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยีภายใต้สภาพการเพาะปลูกจริง และพัฒนาแนวทางการจัดการธาตุอาหารให้เหมาะสมกับความต้องการของพืชแต่ละชนิด

ChelaPlant-Nano has been advanced from laboratory research to field applications in economically important crops, with a particular focus on rice and durian. Field evaluations have been conducted to assess the performance of the technology under practical cultivation conditions and to develop nutrient management approaches tailored to the specific requirements of each crop.