เทคโนโลยีข้าวนาโน ผลงานทีมวิจัย สจล.

ข้าวเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญของหลายประเทศในแถบเอเชีย

ทีมนักวิจัยจากวิทยาลัยนาโนเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) จึงร่วมกันคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ ที่เรียกว่า อนุภาคนาโนซิงออกไซด์ (ZnO) ซึ่งมีคุณสมบัติในการช่วยการเจริญเติบโตของพืช เพิ่มการต้านทานต่อโรค และปริมาณผลผลิตสูงกว่า 3-5 เท่าตัว ช่วยลดปริมาณการใช้ปุ๋ย ซึ่งหากนำอนุภาคนาโนซิงออกไซด์ (ZnO) มาใช้ในการปลูกข้าว จะเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของข้าวไทยได้ โดยนำมาใช้ในการปลูกข้าวแบบหว่านตม ที่หมู่บ้านนาบ่อคำ ตำบลนาบ่อคำ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร



ฉีดพ่นสารนาโน



เปรียบเทียบเมล็ด

โดยรศ.ดร.จิติ หนูแก้ว คณบดีวิทยาลัยนาโนเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง ได้อบรมความรู้ด้านนาโนเทคโนโลยีสู่ท้องถิ่น จึงเป็นที่มาของหมู่บ้านข้าวนาโนเทคโนโลยีนาบ่อคำ พระจอมเกล้าลาดกระบัง โดยเริ่มจากการนำเมล็ดพันธุ์ข้าวไปแช่ด้วยนาโนซิงออกไซด์ผสมน้ำเป็นเวลา 1 วัน ก่อนหว่านลงในแปลง เมื่อลองวัดการเจริญเติบโตทุกๆ 7 วัน พบว่า มีอัตราการงอกคิดเป็นร้อยละ 93 ต้นข้าวตั้งแต่เริ่มหว่านจนครบ 6 สัปดาห์ โตได้ดีกว่าข้าวที่ไม่ได้แช่เกือบ 10 เซนติเมตร และให้ผลผลิตสูงถึง 660 กิโลกรัมต่อไร่ สามารถเพิ่มผลผลิตของข้าวได้มากถึง 20 เปอร์เซ็นต์ ทำให้มีการนำนาโนซิงออกไซด์มาใช้ในการปลูกข้าวแบบหว่านตมกับวิทยาลัยนาโนฯ มากกว่า 100 พื้นที่ในปัจจุบัน



แช่เมล็ดข้าวนาโน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้