

โปรตีนอะมิโน สกัดจากหน่วยเล็กสุดของโปรตีนจากผลิตภัณฑ์ที่ฝังอยู่ในรูปของพอลิเพปไทด์ พับซ้อนอัดแน่นอุดมไปด้วยโมเลกุลที่มีพลังงานด้านประจุไฟฟ้าหลายกลุ่ม และเป็นพลังงานที่มีความสำคัญต่อเซลล์ของสิ่งมีชีวิต ผลงานวิจัยจากหน่วยงานของรัฐรับรองว่า เป็นสารเสริมการเจริญเติบโตที่มีความสำคัญต่อการเพิ่มผลผลิตของพืชใช้ร่วมกับกิจกรรมทางการเกษตรทั้งแบบอินทรีย์และแบบอนินทรีย์

#### การใช้อะมิโนโปรตีนเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวหอมมะลิในจังหวัดอุบลราชธานี ปี 2555-2556

สิ่งทดลอง	ผลผลิตข้าว (กิโลกรัม/ไร่)				
	เชิงใน	ม่วงสามสิบ	ตระการพืชผล	กุดข้าวปุ้น	พิบูลมังสาหาร
ไม่ใส่ปุ๋ย (ควบคุม)	475 d	508 d	380 d	346 d	439 d
ใส่ปุ๋ยคอก	524 cd	644 bc	455 c	396 cd	525 c
ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ป่นเม็ด	600 c	685 b	484 c	414 c	557 c
ใส่ปุ๋ยคอก + สารเสริมฯ	635 c	696 b	507 b	420 c	604 b
ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ป่นเม็ด + สารเสริมฯ	707 b	746 a	572 a	485 b	676 a
พ่นสารเสริมฯ	636 c	594 c	511 b	422 c	585 b
ใส่ปุ๋ยเคมี 16-16-8	731 ab	635 bc	584 a	469 b	630 a
ใส่ปุ๋ยเคมี + สารเสริมฯ	788 a	756 a	618 a	584 a	680 a
CV (%)	12.6	8.8	11.1	21.2	14.4

#### สรุปผลการทดลอง

โปรตีนอะมิโน 19 ชนิด จากผลิตภัณฑ์ที่ฝัง และ เทคโนโลยีขั้นสูง มีผลต่อความเข้มของสีใบ ความสูงของลำต้น และเพิ่มผลผลิตกว่า 41.3 เปอร์เซ็นต์ หลังจากเก็บเกี่ยวและลดความชื้นลงไม่เกิน 14% พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มากสุดคือแปลงที่ใช้สารเสริมการเจริญเติบโตร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตร ซึ่งเพิ่มสูงกว่าการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว ประมาณ 7% สอดคล้องกับการใช้สารเสริมการเจริญเติบโตร่วมกับปุ๋ยคอกและปุ๋ยอินทรีย์ป่นเม็ด นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้สารเสริมการเจริญเติบโตในระบบการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรทุกพื้นที่ที่สามารถเพิ่มผลผลิตต่อไร่จากการผลิตแบบการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ประมาณ 340 กิโลกรัม/ไร่ ได้สูงขึ้นประมาณ 487.8 กิโลกรัม/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 41.3 ระบบเกษตรผสมผสานที่มีข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นพืชหลัก ระบบอินทรีย์และระบบอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยนให้ผลผลิต 351.50 และ 346.50 กิโลกรัมต่อไร่ ระบบทั่วไป ให้ผลผลิตข้าวน้อยที่สุด 307.95 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งนี้จากรายงานของสถานีพัฒนาที่ดินอุบลราชธานี (2554) พบว่าพื้นที่โดยส่วนมากมีสภาพความเป็นกรดจัด (pH 4 - 5) อีกทั้งมีอินทรีย์วัตถุต่ำ (OM%=0.49) ธาตุฟอสฟอรัสอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (Avail. P= 6.55 mg/kg) ธาตุโพแทสเซียมอยู่ในระดับต่ำ (Avail. P= 18.54 mg/kg) และมีค่าความเค็มของดินน้อย (EC=0.02)