

## บทที่ 5

### สรุป

จากการศึกษาผลของปุ๋ยไนโตรเจนที่ใช้โดยเกษตรกรต่อผลผลิตและประสิทธิภาพการใช้ไนโตรเจนของผักกวางตุ้งภายใต้ระบบการปลูกผักแบบการค้า ในพื้นที่ตำบลบางเหริย อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา สรุปผลการทดลองได้ดังนี้

1. เกษตรกรผู้ปลูกผักกวางตุ้งแบบการค้าในพื้นที่ตำบลบางเหริย มีการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนในปริมาณสูงเกินความจำเป็น ซึ่งพบว่าเกษตรกรสามารถลดการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนลงได้ 25-50 เปอร์เซ็นต์ โดยที่การดูดไนโตรเจน การเจริญเติบโต และผลผลิตไม่แตกต่างกัน สำหรับระดับการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 29.60-39.00 kg N/ไร่
2. ประสิทธิภาพการใช้ไนโตรเจน พบว่าเมื่อเกษตรกรลดการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนลงเหลือ 75 และ 50 เปอร์เซ็นต์ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ไนโตรเจน (ค่า YE และ NRE) ของผักกวางตุ้งได้ แต่ไม่พบความสัมพันธ์นี้ในกรณีของค่า PE
3. ปริมาณความต้องการธาตุอาหารไนโตรเจนในการสร้างผลผลิต พบว่าเป็นไปตามกฎของ Mitscherlich และทฤษฎีของ Macy โดยพบว่าปริมาณที่ผลผลิตตอบสนองต่อธาตุไนโตรเจนสูงอยู่ในช่วงที่มีธาตุอาหารไนโตรเจนต่ำ (minimum level) ตั้งแต่ 0-30 kg N/ไร่ โดยประมาณ และตอบสนองในการให้ผลผลิตที่เหมาะสม (optimum level) อยู่ในช่วงการให้ธาตุไนโตรเจน 40-50 kg N/ไร่ และหากให้มากเกินไปนั้นพืชจะเก็บธาตุไนโตรเจนไว้ในเนื้อเยื่อโดยไม่มีผลต่อผลผลิตและอาจเกิดภาวะเป็นพิษต่อพืชอีกด้วย (luxury consumption)
4. การปนเปื้อนของไนเตรต-ไนโตรเจน พบว่าหลังจากที่เกษตรกรใส่ปุ๋ยไนโตรเจนทำให้ความเข้มข้นของไนเตรต-ไนโตรเจนในสารละลายดินมีค่าสูงขึ้น (52.11-58.98 mg L<sup>-1</sup>) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการลดการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนลงเหลือ 75 และ 50 เปอร์เซ็นต์ (26.25-58.44 mg L<sup>-1</sup>) จึงมีโอกาที่จะเกิดการปนเปื้อนของไนเตรต-ไนโตรเจนในน้ำใต้ดิน
5. ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ พบว่าเมื่อเกษตรกรลดการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนลงเหลือ 75 และ 50 เปอร์เซ็นต์ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้เงินลงทุน (ค่า VCR) ได้ และเกษตรกรสามารถลดการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนลงได้ 13.00-31.50 kg N/ไร่ คิดเป็นเงิน 226-548 บาทต่อการปลูกผักกวางตุ้ง 1 ครั้ง หรือ 1,130-2,740 บาท/ไร่/ปี อย่างไรก็ตามราคาผักจะเป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจลดปริมาณการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนของเกษตรกร