

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาคความหลากหลายของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินในนาข้าว อำเภอแมริม จังหวัด เชียงใหม่ ระยะเวลา 1 ปี (สิงหาคม 2542 – กรกฎาคม 2543) ทำการเก็บข้อมูลเดือนละ 1 ครั้ง จาก 6 จุดเก็บตัวอย่าง โดยเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช สาหร่ายยี่ดเกาะ และสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินที่อาศัยในดิน ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

พบสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน 3 orders 6 families 20 genera 66 species สาหร่ายชนิดเด่นคือ *Aphanocapsa*, *Oscillatoria*, *Anabaena* และ *Nostoc*

สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินที่เป็นแพลงก์ตอนพืชพบ 2 orders 4 families 15 genera 37 species ได้แก่ *Aphanocapsa*, *Chroococcus*, *Eucapsis*, *Merismopedia*, *Pseudanabaena*, *Spirulina*, *Phormidium*, *Lyngbya*, *Oscillatoria*, *Cylindrospermum*, *Raphidiopsis*, *Gleotrichia*, *Cylindrospermopsis*, *Anabaena* และ *Nostoc* ชนิดเด่นคือ *Aphanocapsa*, *Oscillatoria* และ *Anabaena* ปริมาณเฉลี่ย $4.318 - 44,417.5 \times 10^3$ หน่วย/ลิตร ปริมาณของแพลงก์ตอนพืชขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำ เนื่องจากน้ำที่มีความขุ่นสูง (>169 NTU) ไม่เหมาะสมต่อการเจริญของแพลงก์ตอนพืช การที่ความเข้มแสงลดลง (5,500-6,600 Lux) เมื่อต้นข้าวเจริญเติบโต ทำให้ปริมาณของแพลงก์ตอนพืชเพิ่มขึ้น และการเปลี่ยนแปลงฤดูกาล เนื่องจากในช่วงที่เก็บเกี่ยวข้าว และฤดูแล้งไม่มีน้ำในนาข้าว ทำให้การเจริญของแพลงก์ตอนพืชไม่ต่อเนื่อง ส่งผลต่อชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชในเดือนถัดไปที่มีน้ำในนาข้าว ปริมาณของแพลงก์ตอนพืชบางชนิดเปลี่ยนแปลงสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของปริมาณสารอาหารเช่น phosphate-phosphorus และ nitrate-nitrogen

สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินที่ยึดเกาะผิวดิน และพืชน้ำพบ 3 orders 6 families 15 genera 45 species ได้แก่ *Aphanocapsa*, *Chroococcus*, *Gleothoece*, *Merismopedia*, *Pseudanabaena*, *Spirulina*, *Phormidium*, *Lyngbya*, *Oscillatoria*, *Cylindrospermum*, *Anabaena*, *Nostoc*, *Scytonema*, *Calothrix* และ *Hapalosiphon* ชนิดเด่นคือ *Aphanocapsa*, *Oscillatoria*, *Anabaena* และ *Cylindrospermum* ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณสาหร่ายยี่ดเกาะคือ การไถพื้นที่เพื่อทำนาและปลูกพืชหมุนเวียน เนื่องจากทำให้สาหร่ายที่เจริญบนผิวดินถูกฝังลงไปด้านล่าง ความชื้นที่พอเพียง และความเข้มแสงที่เหมาะสมทำให้สาหร่ายเจริญเติบโตได้ดี

สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินในดินนาข้าวพบ 2 orders 4 families 8 genera 29 species ได้แก่ *Cylindrospermum*, *Anabaena*, *Nostoc*, *Scytonema*, *Gleotrichia*, *Calothrix*, *Hapalosiphon* และ *Stigonema* ชนิดเด่นคือ *Anabaena* และ *Nostoc* ปริมาณเฉลี่ย $2.51 - 20.59 \times 10^5$ เซลล์/กรัม ดินแห้ง ปริมาณสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินเพิ่มขึ้นมากเมื่อความเข้มแสงต่ำลง โดยที่ต้องมีความชื้นเพียงพอ และมีแนวโน้มว่าปริมาณของสาหร่ายเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณของ nitrate-nitrogen เพิ่มขึ้น ปริมาณของสาหร่ายในดินบางชนิดเปลี่ยนแปลง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระดับ pH ของดิน รวมทั้งปริมาณสารอาหารได้แก่ phosphate-phosphorus nitrate-nitrogen และ ammonia-nitrogen

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางกายภาพ และเคมีกับปริมาณสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินสรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ความชื้นของน้ำ ความเข้มแสง ความชื้นดิน ความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณสารอาหารได้แก่ ฟอสฟอรัส และไนโตรเจน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของชนิดและปริมาณของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินในนาข้าว ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่กันของชนิดและปริมาณสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ดังนั้นเมื่อสาหร่ายกลุ่มหนึ่งมีปริมาณลดลงจากการที่สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม จะพบว่ามีสาหร่ายอีกกลุ่มหนึ่งเจริญแทนที่