

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาการประเมินการดูดใช้ในโตรเจนโดยต้นข้าวโดยใช้ในโตรเจน-15 ที่ได้จากสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ขอสรุปผลการทดลองได้ดังนี้

1. สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินตัวอย่าง 6CCR1-1 (*Nostoc* sp.) ที่ใช้ในการทดลอง สามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศได้ 96.66%
2. การติดฉลากสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินด้วยปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต ($^{15}\text{NH}_4$) $_2$ SO $_4$ 10% atom ^{15}N ทำให้สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินตัวอย่าง 6CCR1-1 (*Nostoc* sp.) มีไนโตรเจน 8.44% ,มี % ^{15}N at. ex. 0.68781 และมี % ^{15}N Recovery 84.9% แสดงว่าสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินนี้สามารถดูดไนโตรเจนจากปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟตไปใช้ได้ 84.9%
3. ประสิทธิภาพของไนโตรเจนจากสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินที่ต้นข้าวดูดไปใช้ในระยะเวลาต่าง ๆ ของการเจริญเติบโตดังนี้ คือ ระยะข้าวแตกกอสูงสุด 29.7% ระยะข้าวออกดอก 35.9% และระยะเก็บเกี่ยว 23.6% และยังพบอีกว่าไนโตรเจนจากสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินไปสะสมอยู่ในส่วนของเมล็ด 8.2% และในฟางข้าว 15.4% ซึ่งความเป็นประโยชน์ของไนโตรเจนจากสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินมีน้อยกว่าปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต ที่มีปริมาณการสะสมในระยะข้าวแตกกอสูงสุด 51.8% ระยะข้าวออกดอก 64.8% และระยะเก็บเกี่ยว 38.3% (ในเมล็ด 15.7% และในฟางข้าว 22.6%) และไนโตรเจนจากสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินเหลืออยู่ในดินโดยเฉลี่ย 40.2% ในขณะที่ไนโตรเจนจากปุ๋ยเคมีเหลืออยู่เฉลี่ย 4.3%
4. การใส่สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินและปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต ทำให้ผลผลิตข้าวไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ