

สรุปผลการทดลอง

การทดลองครั้งนี้พอสรุปได้ว่า ถดุดปลุกที่ถั่วเหลืองเจริญเติบโตและตรึงไนโตรเจนได้มากที่สุดคือต้นถดุดฝน รองลงมาคือถดุดแล้ง น้อยที่สุดคือปลายถดุดฝน โดยมีปริมาณไนโตรเจนที่ตรึงได้ 223 172 และ 86 กก./เฮกตาร์ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงประโยชน์โดยตรงที่ถั่วเหลืองได้รับจากกระบวนการตรึงไนโตรเจน ถั่วเหลืองที่ปลูกในปลายถดุดฝนจะได้รับประโยชน์มากที่สุด เพราะไนโตรเจนส่วนที่ตรึงได้มีปริมาณถึง 81% ของปริมาณไนโตรเจนที่มีอยู่ทั้งหมด ในขณะที่ถดุดแล้งและต้นถดุดฝนมี 72% และ 58% ตามลำดับ ในปลายถดุดฝนถั่วเหลืองทุกพันธุ์ตรึงไนโตรเจนได้ใกล้เคียงกันทั้งในแง่ของปริมาณและสัดส่วน ในถดุดแล้งพันธุ์สุโขทัย 1 จะตรึงไนโตรเจนได้มากที่สุด สำหรับในต้นถดุดฝนทั้งพันธุ์ สจ.5 และพันธุ์สุโขทัย 1 จะตรึงไนโตรเจนได้มากกว่าพันธุ์อื่น ๆ

การพิจารณาถึงศักยภาพในการรักษาความสมดุลของไนโตรเจนในระบบการปลูกพืช จะต้องพิจารณาควบคู่กันทั้งพันธุ์และถดุดปลุก ผลจากการทดลองครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโดยเฉลี่ยการปลูกถั่วเหลืองในปลายถดุดฝนและต้นถดุดฝน จะทำให้ไนโตรเจนในดินเพิ่มขึ้น ในขณะที่ถดุดแล้งไนโตรเจนในดินจะลดลง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างพันธุ์จะพบว่า พันธุ์สุโขทัย 1 มีศักยภาพมากกว่าพันธุ์อื่น ๆ พันธุ์นี้ไม่ว่าจะปลูกในถดุดใด ๆ สมดุลไนโตรเจนจะเป็นบวกตลอด ในทางตรงกันข้ามปรากฏว่าพันธุ์ Willis ให้สมดุลไนโตรเจนเป็นลบทุกถดุดปลุก

งานทดลองที่น่าจะกระทำต่อไปก็คือ การทดลองให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่สามารถบ่งชี้ถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดความแตกต่างในการตรึงไนโตรเจนของถั่วเหลืองระหว่างถดุดปลุกดังกล่าว นอกจากนี้ควรทำการศึกษาหาพันธุ์ถั่วเหลืองที่มีศักยภาพสูงในการตรึงไนโตรเจนและการให้ผลผลิต ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ต่อการจัดการไนโตรเจนในดินในระบบการผลิตพืชโดยใช้พืชตระกูลถั่วต่อไป