

กมนิยา สีนุพาศี 2553: ผลของปุ๋ยเหล็กและปุ๋ยสังกะสีบางชนิดต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่ว
ลิสงที่ปลูกในดินเนื้อปูน ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ปฐพีวิทยา) สาขาปฐพีวิทยา
ภาควิชาปฐพีวิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์จรงค์ชัย จันทร์เจริญสุข, D.Agr.
83 หน้า

ศึกษาผลของปุ๋ยเหล็กและปุ๋ยสังกะสีบางชนิดต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วลิสงที่ปลูกในดิน
เนื้อปูน ทำการทดลองในเรือนทดลอง โดยแบ่งเป็น 3 การทดลอง ทุกการทดลองวางแผนการทดลองแบบ
Completely Randomized Design (CRD) ทำ 3 ซ้ำ การทดลองที่หนึ่งเป็นการศึกษาผลการใส่ปุ๋ยเหล็กดีทีพีเอ (Fe-
DTPA) และเหล็กอีดีดีเอชเอ (Fe-EDDHA) ต่อการเจริญเติบโต ผลผลิต และปริมาณการดูดใช้เหล็กของถั่วลิสง
พันธุ์กาฬสินธุ์ 1 ที่ปลูกในดินเนื้อปูน ชุดดินลพบุรีมี 5 ดำรับการทดลองดังนี้ คือ ดำรับควบคุม (ไม่ใส่ปุ๋ยเหล็ก)
ใส่ปุ๋ยเหล็กดีทีพีเอ อัตรา 1 และ 3 มิลลิกรัม Fe ต่อดิน 1 กิโลกรัม และใส่ปุ๋ยเหล็กอีดีดีเอชเอ อัตรา 1 และ 3
มิลลิกรัม Fe ต่อดิน 1 กิโลกรัม การทดลองที่สองเป็นการศึกษาผลการใส่ของซิงค์ซัลเฟต และซิงค์อีดีทีเอ ต่อการ
เจริญเติบโตผลผลิตน้ำหนักแห้ง และปริมาณการดูดใช้สังกะสีของถั่วลิสงพันธุ์กาฬสินธุ์ 1 ที่ปลูกในดินเนื้อปูน
ชุดดินชัยบาดาล มี 7 ดำรับการทดลองดังนี้ ดำรับควบคุมไม่ใส่ปุ๋ยสังกะสี ใส่ปุ๋ยสังกะสีในรูปซิงค์ซัลเฟตอัตรา
0.5, 1 และ 3 มิลลิกรัม Zn ต่อดิน 1 กิโลกรัมและใส่ปุ๋ย ซิงค์อีดีทีเอ อัตรา 0.5, 1 และ 3 มิลลิกรัม Zn ต่อดิน 1
กิโลกรัม การทดลองที่สามเป็นการศึกษาผลการใส่ของซิงค์ซัลเฟต และซิงค์อีดีทีเอ ต่อการเจริญเติบโต ผลผลิต
น้ำหนักแห้งและปริมาณการดูดใช้สังกะสีของถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 4 ที่ปลูกในดินเนื้อปูนชุดดินชัยบาดาล มี 7
ดำรับการทดลองโดยดำรับการทดลองเหมือนการทดลองที่ 2

ผลการทดลองที่หนึ่งพบว่าถั่วลิสงพันธุ์กาฬสินธุ์ 1 ที่ปลูกในดินเนื้อปูนชุดดินลพบุรีขาดเหล็ก การใส่
ปุ๋ย เหล็กดีทีพีเอ และเหล็กอีดีดีเอชเอ มีผลในการเพิ่มการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วลิสง ประสิทธิภาพใน
การเพิ่มการเจริญเติบโต ผลผลิต และปริมาณการดูดใช้เหล็กของถั่วลิสงของเหล็กอีดีดีเอชเอสูงกว่าเหล็กดีทีพีเอ
ผลผลิตของถั่วลิสงที่ได้รับการใส่เหล็กอีดีดีเอชเอสูงสุดที่อัตราการใส่เหล็กอีดีดีเอชเอ 1 มิลลิกรัม Fe ต่อดิน 1
กิโลกรัมและใกล้เคียงกับที่ใส่เหล็กดีทีพีเอ อัตรา 3 มิลลิกรัม Fe ต่อดิน 1 กิโลกรัม ถั่วลิสงที่ได้รับการใส่
เหล็กอีดีดีเอชเอ มีปริมาณการดูดใช้เหล็กเพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด ประสิทธิภาพในการเพิ่มปริมาณการดูดใช้เหล็กของ
ถั่วลิสงหรือความเป็นประโยชน์ของเหล็กในดินต่อถั่วลิสงของเหล็กอีดีดีเอชเอสูงกว่าเหล็กดีทีพีเอ ผลการทดลอง
ที่สองพบว่าถั่วลิสงพันธุ์กาฬสินธุ์ 1 ที่ปลูกในดินเนื้อปูนชุดดินชัยบาดาลขาดสังกะสี การใส่ปุ๋ยซิงค์ซัลเฟตและ
ซิงค์อีดีทีเอมีผลในการเพิ่มการเจริญเติบโต ผลผลิตน้ำหนักแห้งและปริมาณการดูดใช้สังกะสีของถั่วลิสง
ประสิทธิภาพในการเพิ่มการเจริญเติบโต ผลผลิตน้ำหนักแห้งและปริมาณการดูดใช้สังกะสีของถั่วลิสงของซิงค์อี
ดีทีเอสูงกว่าซิงค์ซัลเฟต ผลการทดลองที่สามพบว่าถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 4 ที่ปลูกใน
ดินเนื้อปูนชุดดินชัยบาดาลขาดสังกะสี การใส่ปุ๋ยซิงค์ซัลเฟตและซิงค์อีดีทีเอมีผลในการเพิ่มการเจริญเติบโต
ผลผลิตน้ำหนักแห้งและปริมาณการดูดใช้สังกะสีของถั่วลิสง ประสิทธิภาพในการเพิ่มการเจริญเติบโต ผลผลิต
น้ำหนักแห้งและปริมาณการดูดใช้สังกะสีของถั่วลิสงของซิงค์อีดีทีเอสูงกว่าซิงค์ซัลเฟต