

ละไม ศรีสวัสดิ์ 2551: การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของน้ำยาสกัดในการประเมิน
สังกะสีที่เป็นประโยชน์ในชุดดินชัยบาดาล ลำานารายณ์ โชคชัย ทับทรวง และตากลิ
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาปฐพีวิทยา ภาควิชาปฐพีวิทยา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์จรงค์ จันทน์เจริญสุข, D.Agr
72 หน้า

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของน้ำยาสกัด Diethylenetriamine Pentaacetic Acid
(DTPA) Ammonium Bicarbonate-DTPA (AB-DTPA) และ EDTA-Ammonium Carbonate
(EDTA-(NH₄)₂CO₃) ในการประเมินปริมาณสังกะสีที่เป็นประโยชน์ในชุดดินชัยบาดาล
ลำานารายณ์ โชคชัย ทับทรวง และตากลิ ในการศึกษาใช้ข้าวโพดเป็นพืชทดสอบหาความสัมพันธ์
ระหว่างปริมาณสังกะสีที่สกัดได้จากดินด้วยวิธีสกัดด้วยน้ำยา DTPA AB-DTPA และ EDTA-
(NH₄)₂CO₃ กับปริมาณการดูดใช้สังกะสีทั้งหมดของข้าวโพด (total zinc uptake) ที่ปลูกในสภาพ
เรือนทดลอง และได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสังกะสีที่สกัดได้จากดิน โดยวิธีสกัดด้วย
น้ำยาสกัดดังกล่าวทั้งสามด้วย

ผลการทดลอง พบว่า ปริมาณสังกะสีที่สกัดจากดินด้วยน้ำยาสกัด DTPA AB-DTPA และ
EDTA-(NH₄)₂CO₃ มีสหสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์กับปริมาณ
สังกะสีทั้งหมดที่ข้าวโพดดูดใช้ โดยพบว่าปริมาณสังกะสีทั้งหมดที่ข้าวโพดดูดใช้มีสหสัมพันธ์
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับปริมาณสังกะสีที่สกัดโดยน้ำยาสกัด DTPA ($r = 0.976^{**}$) และ
EDTA-(NH₄)₂CO₃ ($r=0.947^{**}$) และมีสหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับปริมาณสังกะสีที่
สกัดโดยน้ำยาสกัด AB-DTPA ($r = 0.878^*$) ปริมาณสังกะสีที่สกัดได้โดยน้ำยาสกัด DTPA
EDTA-(NH₄)₂CO₃ และ AB-DTPA สามารถใช้คาดคะเนปริมาณการดูดใช้สังกะสีของข้าวโพดได้
ร้อยละ 95 77 และ 90 ตามลำดับ ผลการทดลองดังกล่าวแสดงว่าน้ำยาสกัด DTPA AB-DTPA
และ EDTA-(NH₄)₂CO₃ มีประสิทธิภาพในการประเมินปริมาณสังกะสีที่เป็นประโยชน์ในดินได้
โดยประสิทธิภาพในการประเมินปริมาณสังกะสีที่เป็นประโยชน์ในดินของน้ำยาสกัด DTPA และ
EDTA-(NH₄)₂CO₃ ก่อนข้างใกล้เคียงกันและสูงกว่า AB-DTPA