บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาสถานะธาตุอาหารเบญจมาศและเสนอแนะแนวทางการจัดการธาตุอาหารเพื่อลดต้นทุนการผลิตเบญจมาศ ดำเนินการใน 2 พื้นที่ ได้แก่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง อ.แม่วาง และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก อ.เชียงดาว จ. เชียงใหม่

ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติดิน ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ของดินส่วนใหญ่ เป็นกรดรุนแรงมากถึงกรดจัดมาก (4.13-5.02) อินทรียวัตถุ อยู่ในระดับสูงมาก (4.97 – 7.84 %) ปริมาณไนโตรเจน อยู่ในระดับสูง (0.264 - 0.348 %) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์สูงมาก (153 - 710 mg/kg) โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้สูงถึงสูงมาก (101 - 217 mg/kg) แคลเซียมต่ำมากถึงสูง (56 – 768 mg/kg) แมกนีเซียมอยู่ในระดับต่ำมากถึงปานกลาง (19 – 110 mg/kg) ปริมาณจุลธาตุในดิน ได้แก่ ธาตุเหล็กมีปริมาณสูงมาก (43- 50 mg/kg) แมงกานีสปานกลางถึงสูง (10- 21 mg/kg) สังกะสีสูง (3.7- 5.7 mg/kg) และปริมาณทองแดงปานกลางถึงสูงมาก (1.0- 3.6 mg/kg) ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติดิน ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของดินเป็นกรดปานกลางถึงด่างเล็กน้อย (5.86 – 7.57) ปริมาณอินทรียวัตถุ อยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก (3.43 – 4.62 %) ไนโตรเจน อยู่ในระดับสูงมาก (0.19 - 0.43 %) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์สูงมาก (172 - 690 mg/kg) โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้สูงมาก (225 - 953 mg/kg) แคลเซียมสูง (3,328 – 7,380 mg/kg) แมกนีเซียมสูง (448 – 587 mg/kg) ปริมาณจุลธาตุในดิน ได้แก่ ธาตุเหล็กมีปริมาณสูงมาก (13- 26 mg/kg) แมงกานีสปานกลางถึงสูง (11- 20 mg/kg) สังกะสีสูง (1.6- 3.8 mg/kg) และทองแดงสูง (2.4 - 4.3 mg/kg)

ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารพืช ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง พบว่า ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) อยู่ในระดับขาดแคลน (2.53 – 3.56 %) ฟอสฟอรัสอยู่ในระดับขาดแคลนถึงเพียงพอ (0.167 - 0.35 %) โพแทสเซียมอยู่ในระดับเพียงพอ (4.22 – 6.03 %) ธาตุแคลเซียม อยู่ในระดับเพียงพอ (0.69 – 1.45 %) ธาตุแมกนีเซียมอยู่ในระดับเพียงพอ (0.32 – 0.62 %) กำมะถันอยู่ในระดับขาดแคลน (0.23 – 0.28 mg/kg) ธาตุเหล็กอยู่ในระดับเพียงพอ (77 – 157 mg/kg) แมงกานีส อยู่ในระดับพียงพอ (154 – 871 mg/kg) สังกะสี อยู่ในระดับเพียงพอ (38 – 141 mg/kg) ทองแดง อยู่ในระดับขาดแคลน (6- -30 mg/kg) ธาตุโบรอน อยู่ในระดับขาดแคลน (3.5 – 8.8 mg/kg) ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารในแปลงปลูกเบญจมาศของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก พบว่า ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) อยู่ในระดับขาดแคลนถึงเพียงพอ (3.66 – 4.65 %) ฟอสฟอรัสอยู่ในขาดแคลนถึงเพียงพอ (0.211 - 0.507 %) โพแทสเซียมอยู่ในระดับเพียงพอ (4.94 – 8.28 %) ธาตุแคลเซียม อยู่ในระดับเพียงพอ (2.07 – 2.93 %) แมกนีเซียมอยู่ในระดับเพียงพอ (0.39 - 0.73 %) กำมะถันอยู่ในระดับขาดแคลนถึงเพียงพอ (0.262 – 0.349 mg/kg) ธาตุเหล็ก แมงกานีส สังกะสี อยู่ในระดับ เพียงพอ แต่ทองแดง และโบรอน อยู่ในระดับขาดแคลน