T 150489

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาชนิด และ อัตราการให้ปุ๋ยในการปลูกสตรอเบอรี่พันธุ์ต่าง ๆ ที่ให้ผลผลิตและคุณภาพสูงสุด ผลของวิธีการชักนำตาดอกที่มีต่อผลผลิตและคุณภาพของสตรอเบอรี่ การวิเคราะห์ต้นทุน และ กำไรจากระบบการปลูกสตรอเบอรี่ที่เหมาะสมในอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย โดย กำหนดระดับของอัตราปุ๋ย 14-7-32 (N-P-K) เป็น 3 ระดับ คือ 0.05, 0.10 และ 0.15 กรัม/ต้น และ ปุ๋ยสูตร 10-6-22 เป็นชุดควบคุม อัตรา 0.075 กรัม/ต้น การให้ปุ๋ยระบบ fertigation สตรอเบอรี่ที่ใช้ในการศึกษา 4 พันธุ์ คือ พันธุ์พระราชทาน 50(B5) พันธุ์พระราชทาน 70(Toyonoka) พันธุ์ลูกผสม BQ และ พันธุ์ลูกผสม QN พารามิเตอร์ในการวัดได้แก่การเจริญเติบโต ธาตุอาหารในใบสตรอเบอรี่ และ คุณภาพผลผลิตในด้าน ผลผลิต ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ ความแน่นเนื้อและการเกิดโรค จากการแปรเปลี่ยนอัตราให้ปุ๋ย และ ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ออกแบบการทดลองด้วยวิธี 4x4 แฟคทอเรียล เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติ พบว่า ชนิดและอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตของสตรอเบอรี่ที่ให้ผลผลิตและคุณภาพ ผลผลิตในด้านต่าง ๆ สูงสุด คือ ปุ๋ยสูตร 14-7-32 อัตรา 0.05 กรัม/ต้น จากการวิเคราะห์ธาตุอาหารใบสตรอเบอรี่ในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อหาสูตรและอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมกับช่วงการเจริญเติบโตระยะต่าง ๆ พบว่า ในเดือนที่ 5 ของการปลูกสตรอเบอรี่เป็นต้นไป (เดือนกุมภาพันธ์) ปริมาณธาตุอาหาร ฟอสฟอรัส และ โปแตสเซียม ในใบลดลงมาก ดังนั้นหลังจากเริ่มปลูกสตรอเบอรี่ในเดือนตุลาคม เมื่อถึงเดือนธันวาคม ควรใช้ปุ๋ยสูตร 14-7-32 อัตรา 0.05 กรัม/ต้น เดือนมกราคม ควรใช้ปุ๋ยสูตร 14-7-32 อัตรา 0.05 กรัม/ต้น ส่วนเดือนกุมภาพันธ์และเดือนมีนาคมควรเปลี่ยนอัตราส่วนของปุ๋ยเป็น 0:0:1 หรือ 0:1:2 สำหรับผลของวิธีการชักนำตาดอกในสตรอเบอรี่ พบว่า ต้นไหลที่ผ่านการชักนำตาดอกมาจากสถานีวิจัยเพชรบูรณ์ โดยวิธี การกระตุ้นตาดอกแบบวันสั้น เวลา 16.00 น. ถึง 8.00 น. และแบบปกติ (C) ที่ไหลสตรอเบอรี่ปลูกแบบตามธรรมชาติ ที่ได้รับแสงตามปกติ นำมาปลูกที่ อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย จากนั้นมีการวัดการเจริญเติบโต ผลผลิตและคุณภาพของผลผลิต ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ และ ความแน่นเนื้อไม่แตกต่างกัน สำหรับสตรอเบอรี่ที่ผ่านการชักนำตาดอกที่หมู่บ้านห้วยน้ำผัก อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย โดยวิธีการกระตุ้นตาดอกแบบ SD และแบบ C คือการปลูกต้นไหลสตรอเบอรี่ลงดิน และ ปล่อยให้เจริญตามธรรมชาติ พบว่า พันธุ์พระราชทาน 70 ที่ผ่านการชักนำตาดอกในแบบ C มีการเจริญเติบโตและ คุณภาพของสตรอเบอรี่สูงกว่าพันธุ์พระราชทาน 50 แต่จำนวนผลผลิตของพันธุ์พระราชทาน 70 ที่ผ่านการชักนำตาดอกในแบบ SD มีผลผลิตสูงที่สุด จากการวิเคราะห์ผลทางด้านเศรษฐศาสตร์ พบว่าการปลูกสตรอเบอรี่ภายใต้ระบบที่ได้จากการศึกษามีต้นทุน รายได้ และ กำไรสุทธิประมาณ 21,900 , 23,450.25 บาท และ 1,550.25 บาท/ครอบครัว/ฤดูตามลำดับ

Abstract TE 150489

The aim of this study was to investigate the effect of fertilizer, fertigation rate and flower bud induction techniques on the growth of strawberry runners, productivity and quality produced in the Nahaew District, Loei Province. In addition, capital investment and income for strawberry plantation were analyzed. Four strawberry cultivars, B5, Toyonoka, hybrid line BQ and QN were used in this study. Fertilizer (14-7-32) was applied at the rate of 0.05, 0.10 and 0.15 g/plant whereas fertilizer (10-6-22) was applied at 0.075 g/plant for comparison . Monitored parameters were as follows : growth, number of fruits, total soluble solid (TSS), firmness and disease incidence. Experiments were arranged in a 4x4 factorial design and the data was analysed using SAS software. The results showed that the maximum productivity and the maximum quality of strawberries in terms of TSS, firmness and disease incident were obtained under the fertigation rate (14-7-32) of 0.05 g /plant. An analysis of chemical elements in strawberry leaves showed that phosphorus(P) and potassium (K) concentations dramatically decreased after 5 months of plantation, indicating the use of an inappropriate fertilizer and fertigation rate for strawberry plantation. Therefore the suitable fertigation program in this area should be as follows : applying 14-7-32 at 0.05 g/plant in December and January , followed by either 0:0:1 or 0:1:2 at 0.05 g/plant in February and March. For the study of flower bud induction techniques, a short day method were used with this technique, the runner plants provided from both the Phetchaboon Research station and the Huag Nam Pak village were planted in the polyethylene bags containing soil and put in the green house shaded by black plastic from 4 PM. to 8 AM. For the control, the runners obtained from the Phetchaboon Research station and the Huag Nam Pak village, Nahaew District, Loei Provience, were grown in the bag containing soil and in the field , respectively, under natural conditions. For the flower bud induced runner from the Phetchaboon Research station, quality of all strawberry varieties treated by the short day method were not significantly different from the controls one ($p \geq 0.05$). However, their growth and quality of the Toyonoga cultivar, where their flower buds were induced at Nahaew District, Loei Provience, were significantly higher than those of the B5 cultivar. The highest productivity was obtained from the Toyonoka cultivar treated with the short day method. From the analysis of the economic costs , it was found that the production cost, income and benefit from strawberry plantation obtained in 2002/2003 were 21,900, 23,450 and 1,550 baht / family / season,resprectively.