

บทคัดย่อ

โครงการ การศึกษารูปแบบการผลิต และถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกกล้าwhy ไปเพื่อการส่งออกในพื้นที่ประสบภัยพืบตั้งหัวดแพร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบอาชีพทางเลือกให้แก่เกษตรกรโดยการปลูกกล้าwhy และสร้างบุคลากรในเชิงวิชาการประจำท้องถิ่น โดยจัดทำแปลงสาธิตเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิต 2 พื้นที่ คือ ที่อำเภอเด่นชัย และศูนย์วิจัยพืชสวน อำเภอเมือง จังหวัดแพร์ โดยเลือกพันธุ์กล้าwhy ไป 2 พันธุ์ คือพันธุ์เกยตราชาสตร์ 2 ซึ่งเจริญจากเนื้อเยื่อ และพันธุ์พื้นเมือง มีการจัดการให้ปุ๋ยไปกับระบบน้ำหยด โดยอาศัยค่าวิเคราะห์คืนให้ปุ๋ยตามความต้องการของพืช และมีการจัดการวัชพืชที่แตกต่างกัน 3 กรรมวิธี สำหรับแปลงปลูกโดยวิธีการของเกษตรกรเพื่อใช้เป็นแปลงเปรียบเทียบมีการให้ปุ๋ยระบบน้ำแบบ mini sprinkle และให้ปุ๋ยแบบหัว่น ทำการวัดการเจริญเติบโตของต้นพืชหลังข้ามปีกเมื่ออายุ 20- 30 วัน 3-4 เดือน และ 7-9 เดือน บันทึกอายุการแทงปลี จนกระทั่งเก็บเกี่ยว และต้นทุนการผลิต

ผลการทดลองที่แปลงของเกษตรกร อำเภอเด่นชัย พบว่ากล้าwhy ไปพันธุ์เกยตราชาสตร์ 2 และกล้าwhy ไปพันธุ์พื้นเมืองที่มีการจัดการให้ปุ๋ยระบบน้ำ และมีการจัดการวัชพืชที่แตกต่างกัน 3 กรรมวิธี มีการเจริญเติบโต และให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันโดยมีน้ำหนัก 5-6 กิโลกรัมต่อเครื่อง

แปลงทดลองปลูกกล้าwhy ไปที่ศูนย์วิจัยพืชสวนแพร์พบว่ากล้าwhy ไปหัว 2 พันธุ์มีการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกัน เมื่อเวลาผ่านไปมากกว่า 3 เดือน และให้ผลผลิตที่ไม่แตกต่างกันซึ่งได้ผลทำงานของเดียวกันกับแปลงทดลองของเกษตรกรที่อำเภอเด่นชัย แต่ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนแพร์ที่มีการจัดการให้ปุ๋ยระบบน้ำอย่างถูกต้องให้ผลผลิต 6-7 กิโลกรัมต่อเครื่อง วิธีการควบคุมวัชพืชโดยการตัดหญ้า 3 ครั้ง ห่างกันทุก 2 เดือนหลังปลูก เป็นวิธีเหมาะสมที่สุด

เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการแทงปลี และอายุการเก็บเกี่ยวตั้งแต่เริ่มปลูก พบว่าพันธุ์พื้นเมืองมีระยะเวลาการแทงปลีก่อน 43 วัน และอายุการเก็บเกี่ยวเร็วกว่าพันธุ์เกยตราชาสตร์ 26 วัน

การจัดการปุ๋ยระบบน้ำในระยะแรกนั้นมีต้นทุนสูงประมาณ 20,000 บาทต่อไร่ แต่ในปีต่อไปต้นทุนจะลดลง 70% จะทำให้ได้ผลกำไรมากขึ้น

จากการทดลองปลูกกล้าwhy ไปพันธุ์เกยตราชาสตร์ 2 เปรียบเทียบกับกล้าwhy ไปพันธุ์พื้นเมือง ที่มีการให้ปุ๋ยแบบหัว่นรอบโคนต้น และให้น้ำแบบ mini sprinkle พบว่ากล้าwhy ไปหัวสองสายพันธุ์มีการเจริญเติบโต และผลผลิตไม่แตกต่างกัน แต่มีแนวโน้มว่ากล้าwhy ไปพันธุ์เกยตราชาสตร์ 2 ให้น้ำหนักผลผลิตที่ดีกว่ากล้าwhy ไปพันธุ์พื้นเมือง โดยกล้าwhy ไปพันธุ์เกยตราชาสตร์ 2 มีน้ำหนักเครื่องเฉลี่ยเท่ากับ 6.13 กิโลกรัมต่อเครื่อง ในขณะที่กล้าwhy ไปพันธุ์พื้นเมืองให้น้ำหนักผลผลิต 5.54 กิโลกรัมต่อเครื่อง โดยที่ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรที่ให้ปุ๋ยแบบหัว่นต่ำกว่าการให้ปุ๋ยระบบน้ำ

สำหรับการคุณใช้ชาตุอาหารของกล้าwhy ไปหัวลดอุดuctผลิตนั้น พบว่าทั้งสองสายพันธุ์มีการคุณใช้ชาตุอาหารที่ไม่แตกต่างกัน โดยปริมาณชาตุอาหารทั้งหมดที่กล้าwhy ไปหัวนำไปใช้นั้นประมาณร้อยละ 70 - 75 ของชาตุในโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ถูกนำไปใช้ในการ

เจริญเติบโตทางด้านลำต้นและใบ (ระยะ 7 เดือนแรก) มีเพียงประมาณร้อยละ 20-25 เท่านั้นที่ถูกใช้ไปในการสร้างผลผลิต และเมื่อนำปริมาณความต้องการใช้ชาตุอาหารมาเป็นแนวทางในการกำหนดอัตราการใส่ปุ๋ยกลวิช พบว่าอัตราการแนะนำสำหรับการใส่ปุ๋ยกลวิช ไบ์ คือ ปุ๋ยไนโตรเจน 24 กิโลกรัมต่อไร่ ปุ๋ยฟอสฟอรัส (P_2O_5) ประมาณ 20 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยโพแทสเซียม (K_2O) 77 กิโลกรัมต่อไร่

กลวิชไบ์พันธุ์เกยตุรศาราสต์ 2 และพันธุ์พื้นเมือง จากผู้ทดลองชิมจำนวน 56 คน พบว่าชอบพันธุ์เกยตุรศาราสต์ 2 60.71% สาเหตุที่ชอบเพราะมีความหวานและเนื้อแน่น

ผลจากการสำรวจแปลงปลูกกลวิชไบ์ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2549- พฤษภาคม 2550 ในจังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ กาญจนบุรี เพชรบุรี และนราธิวาส พบว่าพื้นที่ปลูกกลวิชไบ์คือจังหวัดกำแพงเพชร เนื่องจากเกยตุรศาราสต์เปลี่ยนไปปลูกอ้อยซึ่งได้ราคาดีกว่า พันธุ์ที่ปลูกเป็นพันธุ์พื้นเมือง ยกเว้นที่จังหวัดนครสวรรค์ และนราธิวาส ที่ได้มีการนำพันธุ์ใหม่คือพันธุ์เกยตุรศาราสต์ 2 (KU2) ที่เพาะจากเนื้อเยื่อของ ศ.ดร. เบญจมาศ ศิลابัชัย ทดลองปลูก การให้น้ำมีทั้งใช้สายยางลากและ mini sprinkle ระบบนำ้ำหยดซึ่งไม่เป็นที่นิยม ปัจจุบันที่พบคล้ายๆ กันคือ ต้นหักโคนล้ม เมื่อมีลมพายุ ทำให้ผลผลิตเสียหาย

Abstract

The studies of cultivation and transferring of cultivating techniques for exporting of Kluai Khai (*Musa* (AA group)) were carried out in the disaster areas of Phrae province. The studies were aimed 1) to provide the alternative occupation for the farmers by growing Kluai Khai banana and 2) to train the local growers to become the banana growing consultants and constructed the demonstrative plots to show the banana growing technology for the new growers. In the study, 2 demonstrative plots were arranged at 2 sites, one at Denchai district and another at Phrae Horticultural Experiment Station, Phrae province. Two cultivars of Kluai Khai banana, Kasetsart 2 (KU2) derived from tissue culture and native cultivar, Sukhothai (SK) were selected to grow on the study plots. The tested plants were received water and fertilizer at the same time through dipping water or fertigation system. Application of fertilizer was given to the banana trees in according to the soil analysis or as needed by the plants. The study also comprised of 3 methods of weed managements. The plots mentioned above were used to compare with the plot entirely managed by the local grower. In the local grower plot, 2 methods of fertilizer placements were done: 1) fertilizer and water were supplied through mini sprinkle and 2) by broadcasting on the soil surface. Growths of tested plants were measured after transplanting 20-30 days, 3-4 months, and 7-9 months. Other variables like flowering date and input cost were also recorded.

Results at Denchai district revealed that KU2 and SK banana varieties produced no significant differences in growth and yields when they were received the treatments of fertigation and 3 methods of weed managements. Both varieties had produced 5-6 kilograms of fruit per bunch.

At Phrae Horticultural Experiment Station, both varieties were also produced no difference in growth when measured at 3 months after transplanting. However, at this experimental station, higher yield of fruit with the average of 6-7 kilograms per bunch was obtained. Besides, cutting the weedy grasses in the banana plantation plot by mowing machine 3 times, once every 2 months had given the best result.

Flowering and harvesting dates between the 2 cultivars were compared. The note showed that SK cultivar had produced the flower 43 days before the KU2. Therefore, SK cultivar matured 26 days earlier than the KU2.

Fertigation system cost more expensive at the beginning or about 20,000 Bhat per rai. In the following year, the cost was reduced by 70% and more profit was obtained.

Application of fertilizer through fertigation with mini sprinkle and broadcasting on the soil surface to the 2 banana cultivars showed no significant differences in growth and yield. Even though 2 varieties were not significant difference but KU2 had a potential to give higher yield than SK cultivar. Result of the study obtained that KU2 gave 6.13 kilograms of fresh fruit weight per bunch while SK gave 5.54 kilograms per bunch. If considered of the cost of investment, broadcasting of fertilizer as done by the local grower cost lower input than the fertigation.

In the entire season, the 2 varieties of banana did absorb the fertilizers at no significant rates. Seventy to 75% of nitrogen, phosphorus and potassium were assimilated by banana trees at the first 7 months for vegetative growth. Only 20-25% of the 3 major nutrients were assimilated by plants at later stages for fruit setting. Based on the above figures, the guideline for fertilizer application in banana cultivation was proposed. Therefore, suggestive rate had come out with 24 kilograms of nitrogen, 20 kilograms of P_2O_5 , and 77 kilograms of K_2O per rai.

After harvest, 56 tasters were asked to test the fruit of both varieties. It was indicated that 60.71% did like the KU2 variety because of their sweetness and firmness of the fruit.

Survey of Kluai Khai banana plantations were done during December 2006 until May 2007 in 5 provinces, Kamphaeng Phet, Nakhon Sawan, Kanchanaburi, and Nakhon Ratchasima. It was shown that reduction in areas of cultivation was recorded in Kamphaeng Phet because the growers had changed to grow sugarcane which had given a better return. Only native SK variety was grown in the areas of Kamphaeng Phet. Some of KU2 variety was tested in Nakhon Sawan and Nakhon Ratchasima by obtaining the tissue culture plantlet seedlings from Dr. Benchamas Silayoi. In the trial, 2 methods of watering comprised of hand watering with hose and mini sprinkle were done. Presently, water dipping method was not utilized. A windy problem had similarly occurred in the areas of cultivation. It caused serious problem of stem breaking and lost of yield.