

เดชา วงศ์ทะเลเนตร 2550: อิทธิพลของดินต่อการเจริญเติบโตของพืชบนพื้นที่สูงทางภาคเหนือของประเทศไทย ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน ภาควิชาพืชสวน ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์
อุณารุจ บุญประกอบ, Ph.D. 145 หน้า

ต้นตอพืชที่ใช้ในประเทศไทยมีเพียง “ท้องถิ่นเมือง” ถูกนำเข้าจากตอนใต้ของประเทศจีนมานานมาแล้ว ในขณะที่มีการใช้พันธุ์ใหม่ ๆ ในต่างประเทศ ซึ่งน่าจะปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในประเทศไทยได้ดี การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอิทธิพลระหว่างต้นตอต่างพันธุ์ต่อการแสดงออกของกิ่งพันธุ์ดี โดยทดสอบต้นตอพืช 9 พันธุ์ ได้แก่ “พื้นเมืองขุนวาง” “อ่างขางขาว” “อ่างขางแดง” ‘Coastal Peach’ ‘Flordaguard’ ‘In Je Taur’ ‘Kuu Taur’ ‘Okinawa’ และ ‘Premier’ คอกิ่งด้วยพันธุ์ดี 3 พันธุ์ ได้แก่ ‘TropicBeauty’ TX2293-3 และ TXW1491-1 ทดลองที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อ. ฝาง และศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ขุนวาง อ. แม่วัง จ. เชียงใหม่ เปรียบเทียบข้อมูลการแสดงออกด้วยข้อมูลทางกายภาพของต้นพืช ได้แก่ การเจริญเติบโต ธาตุอาหารหลัก และปริมาณผลผลิต นอกจากนี้ยังได้เก็บข้อมูลทางกายภาพและเคมีของดิน ได้แก่ ความเป็นกรดและค่าของดิน ธาตุอาหารหลักในดิน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่า ดินของทั้ง 2 พื้นที่ จัดเนื้อดินอยู่ในกลุ่ม clay ระดับความเป็นกรดและค่าของดินที่ขุนวางอยู่ในช่วง 5.3 – 6.1 ที่อ่างขางอยู่ในช่วง 4.7 – 5.9 ปริมาณธาตุอาหารอยู่ในระดับที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช ในส่วนของการศึกษาทางกายภาพของดิน พบว่าที่ขุนวางต้นตอพันธุ์ “พื้นเมืองขุนวาง” มีอิทธิพลต่อกิ่งพันธุ์ดีทางด้านปริมาณ TNC สูงสุด คือ 37.43 มก. ดิกลูโคส/ก. น้ำหนักแห้ง ในขณะที่ข้อมูลการเจริญเติบโตอื่น ๆ ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ ที่อ่างขางพบความสูงของกิ่งพันธุ์ดีสูงสุดบน ‘Coastal Peach’ คือ 2.22 เมตร ในขณะที่ ‘Okinawa’ ให้ปริมาณน้ำหนักสดของกิ่งที่ตัดแต่ง น้ำหนักผลผลิต ขนาดลำต้นของต้นตอ และจำนวนตาดอกสูงสุด เท่ากับ 1.45 กก. 7.99 กก. 59.56 ตร.ซม. และ 17 ดอกตามลำดับ ปริมาณธาตุอาหารหลักในกิ่งพันธุ์ดี ลักษณะทางกายภาพของต้นพืช ได้แก่ ความยาวกิ่งพันธุ์ดี น้ำหนักแห้ง พื้นที่หน้าตัดลำต้นของต้น จำนวนตาดอก จำนวนตาใบ ช่วงเวลาของการบานและปริมาณการติดผล ไม่พบความแตกต่างกันทางสถิติ และในช่วง 5 ปีแรกไม่พบอาการของลักษณะการเข้ากันไม่ได้ โดยสรุปต้นตอพันธุ์ ‘Okinawa’ มีผลต่อการเจริญเติบโตต่อกิ่งพันธุ์ดีสูงกว่าพันธุ์อื่น

Decha Wongtanet 2007: Effect of Rootstocks on Growth of Peaches on the Highland of Northern Thailand. Master of Science (Agriculture), Major Field: Horticulture, Department of Horticulture. Thesis Advisor: Associate Professor Unaroj Boonprakob, Ph.D. 145 pages.

A peach rootstock in Thailand has been relied on only 'local clones' introduced from Southern China. Presently, new improved rootstocks being used elsewhere could adapt to Thailand climate. The objective was to evaluate influence of 'Local Khunwang', 'White Angkhang', 'Red Angkhang', 'Coastal Peach', 'Flordaguard', 'In Je Taur', 'Kuu Taur', 'Okinawa' and 'Premeir', as rootstocks on growth of 'TropicBeauty', TX2293-3 and TXW1491-1 as scions. Trees were planted at Angkhang Royal Agricultural Station (AK) and Chiang Mai Royal Agricultural Research Center (KW). For growth evaluation, scion height, number of flower and leaf buds, pruned branch weight, trunk cross sectional area, mineral concentration (N, P, K) and yield were measured along with chemical properties of soil (pH and mineral concentration). It was found that soil of both sites were clay and mineral concentration were sufficient to peach growth. KW soil pH was 5.29 – 6.12 and AK was 4.68 – 5.94. Significant differences were only observed in total non-structural carbohydrate (TNC) at KW and scion height, branch weight, trunk size, number of flower buds and yield at AK. TNC was the largest on 'Local Khunwang' (37.43 mg D-glucose / g-DW). Scion height was the greatest on 'Coastal Peach' (2.22 m.); while, branch weight, trunk size, number of flower buds and yield were the highest on 'Okinawa' (1.45 kg, 59.56 cm², 17 buds and 7.99 kg). There was no incompatibility observed among rootstock and scion varieties in early ages. In summary, 'Okinawa' had the highest growth and good scion performance as compared to other rootstocks.