

กลุ่มพืช(Group) : ไม้ผล

ชื่อไทย(Thai Name/Vernacular name) : มะนาว

ชื่อสามัญ(Common Name) : common lime

ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific Name)

วงศ์ (Family) : RUTACEAE

สกุล (Genus) : Citrus

ชนิด(specific epithet) : aurantifolia

ชื่อผู้ตั้ง (Author name) : (Christm. & Panz.) Swingle

ชนิดย่อย (Subspecies) : ไม้ไ้ระบุ

พันธุ์ (Variety) : แป้นพิจิตร

พืชแนะนำ : เป็นพืชแนะนำ

พืชรับรอง : เป็นพืชรับรอง

ทดสอบเพิ่มฟิลด์ :

ชื่อการทดลอง :

ลักษณะทางเกษตร :

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ :

สถานการณ์พืช

สถานการณ์พืช : มะนาวเป็นพืชสกุลส้ม (Citrus sp.) ที่มีความสำคัญอีกชนิดหนึ่ง นิยมใช้ในการประกอบอาหารเนื่องจากมีความจำเพาะของรสชาติและกลิ่นหอมของน้ำคั้น ในปี พ.ศ. 2555 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกมะนาว 94,275 ไร่ เป็นพื้นที่ที่ให้ผลผลิตแล้ว 90,709 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 96.2 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด ผลผลิตรวม 121,384 ตัน มูลค่าผลผลิต 6,445 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556) แหล่งปลูกที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดเพชรบุรี, สมุทรสาคร, ราชบุรี, พิจิตร, สุราษฎร์ธานี, นครศรีธรรมราช, กำแพงเพชร, ปราจีนบุรี, สุโขทัย และนครปฐม พันธุ์ที่นิยมปลูก คือ พันธุ์แป้น คิดเป็น 74.64% ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด รองมา คือ พันธุ์ไซ คิดเป็น 3.76% ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด และพันธุ์อื่นๆ เช่น มะนาวพวง, มะนาวหนัง และ มะนาวตาฮิติ ฯลฯ (เปรมและคณะ, 2556)

ปัญหาที่สำคัญของเกษตรกรผู้ปลูกมะนาว คือ การระบาดของโรคแคงเกอร์ ซึ่งเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri* (Syn. *Xanthomonas campestris* pv. *citri*) โดยเชื้อสาเหตุของโรคแคงเกอร์ที่พบในประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่ม Canker A หรือ Asiatic canker (ณัฐธิดา, 2551) โดยมะนาวพื้นเมืองและมะนาวแป้น (*Citrus aurantifolia* Swingle) เป็นพันธุ์ที่มีความอ่อนแอต่อโรคแคงเกอร์สูง พบการระบาดอย่างรุนแรงในช่วงฤดูฝนซึ่งอากาศมีความชื้นสูง และมีฝนตกติดต่อกัน เชื้อสามารถเข้าทำลายได้ทุกส่วนของพืชทั้งใบ กิ่ง ลำต้น และผลมะนาว ทำให้ต้นทรุดโทรม ใบร่วง ผลผลิตลดลง และไม่มีคุณภาพ (อำไพวรรณและคณะ, 2527)

เกษตรกรจำเป็นต้องใช้สารป้องกันและกำจัดโรคพืช ในกลุ่มสารประกอบทองแดง และยาปฏิชีวนะในการควบคุมและป้องกันกำจัดโรคอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับสารดังกล่าวถูกชะล้างโดยน้ำฝนได้ง่าย ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตเพิ่มสูงขึ้น และมีสารตกค้างในผลผลิตเป็นอันตรายต่อตัวเกษตรกรและผู้บริโภค

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตรได้ดำเนินการรวบรวมพันธุ์มะนาวพันธุ์ต่างๆ ปี พ.ศ.2535-2539 พบว่า มะนาวที่รวบรวมพันธุ์ไว้นั้นมีระดับความทนทานต่อโรคแคงเกอร์แตกต่างกันไป โดยมะนาวที่มีความอ่อนแอต่อโรคมามากคือ มะนาวในกลุ่มมะนาวพื้นเมืองของไทย *Citrus aurantifolia* Swing. เช่น มะนาวไซ มะนาวแป้น และมะนาวแม่ไก่ไขตก ส่วนมะนาวที่มีความทนทานต่อโรคแคงเกอร์ คือ มะนาวน้ำหอม ตาฮิติ และมะนาวหนังคั้นสุลี

ดังนั้นจึงได้ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์มะนาวโดยใช้มะนาวแป้นรำไพเป็นแม่พันธุ์ผสมกับมะนาวน้ำหอม มะนาวหนังคั้นสุลี และมะนาวตาฮิติ จนได้มะนาวพันธุ์พิจิตร1 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดี ทนทานต่อโรคแคงเกอร์ ผลขนาดใหญ่ ทรงผลแป้น ปริมาณน้ำคั้นสูง กลิ่นหอม และให้ผลผลิตสูง (ณรงค์และคณะ, 2553)

แต่มะนาวพันธุ์นี้มีเปลือกหนากว่าพันธุ์แป้นรำไพและมีจำนวนเมล็ดต่อผลค่อนข้างมาก จึงได้ดำเนินการรวบรวมพันธุ์มะนาวและปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการผสมพันธุ์และชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์โดย การฉายรังสีเพื่อให้มีปริมาณเมล็ดลดน้อยลง ระหว่างปี พ.ศ.2554-2556 สามารถคัดเลือกพันธุ์มะนาวลูกผสมที่ทนทานต่อโรคแคงเกอร์ ทรงผลแป้น ปริมาณน้ำคั้นสูง กลิ่นหอม และให้ผลผลิตสูงได้จำนวน 13 พันธุ์ และมะนาวพันธุ์พิจิตร1 ที่มีเมล็ดน้อยจำนวน 24 สายต้น ระหว่างปี 2557 – 2561 ได้นำสายต้นมะนาวลูกผสมจำนวน 13 พันธุ์

นำมาปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์มะนาวแป้นรำไพ ซึ่งได้ลักษณะพันธุ์ตรงตามต้องการจำนวน 2 สายต้น คือ พจ. 2-7, พจ.2-60 และ ได้นำสายต้นมะนาวพิจิตร 1 ที่มีเมล็ดน้อย

นำมาปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์มะนาวมะนาวพิจิตร 1 ซึ่งมีลักษณะพันธุ์ตรงตามต้องการ จำนวน 2 สายต้น คือ พจ.1-07-01-4 ,พจ. 1-02-07-2

และยังได้พัฒนาคัดเลือกเปรียบเทียบพันธุ์มะนาวแป้นทวายที่ให้ผลผลิตสูง จำนวน 2 สายต้น

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องดำเนินการศึกษาลักษณะทางการเกษตรที่สำคัญของมะนาวพันธุ์ต่างๆ

ดำเนินการทดสอบพันธุ์มะนาวที่คัดเลือกได้จากการผสมพันธุ์

จากการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์โดยการฉายรังสี และทดสอบมะนาวแป้นทวาย

เพื่อให้ได้พันธุ์มะนาวที่มีการเจริญเติบโตดี ทนทานต่อโรคแคงเกอร์ ผลผลิตสูงและคุณภาพดี

ตรงตามความต้องการของตลาด

การเตรียมดิน

การปลูก

การใส่ปุ๋ย

ครั้งที่	ครั้งที่	ปุ๋ย/ฮอร์โมน	สูตร/ชนิดฮอร์โมน	อัตรา	โดยวิธี
----------	----------	--------------	------------------	-------	---------

วิธีการให้น้ำ

ครั้งที่	วันที่	วิธี	ปริมาณน้ำ (มิลลิเมตร)
----------	--------	------	-----------------------

การป้องกัน/กำจัดศัตรูพืช

โรคพืช

วันที่	ชนิดสารเคมี	โรค	อัตรา
--------	-------------	-----	-------

แมลงไร และศัตรูพืช

ครั้งที่	วันที่	ชนิด	อัตรา
----------	--------	------	-------

วัชพืช

ครั้งที่	วันที่	ชนิดสารเคมี	ชนิด
----------	--------	-------------	------

ข้อมูลอุตุวิทยามหาวิทยาลัย : -

เทคโนโลยีการผลิต : -