รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

---

1. **ชุดโครงการวิจัย** : -

2. **โครงการวิจัย** : ศึกษาเทคโนโลยีการปลูกมะกอกน้ำมัน

3. **กิจกรรม** : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการปลูกมะกอกน้ำมัน
   กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการปลูกมะกอกน้ำมัน

4. **ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** : ศึกษาและทดสอบพันธุ์มะกอกน้ำมันในระดับความสูงต่างกัน
   ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) :

5. **คณะผู้ดำเนินงาน**

หัวหน้าการทดลอง	: นางสุภัทรา เลิศวัฒนาเกียรติ	สถาบันวิจัยพืชสวน
ผู้ร่วมงาน	: นางสาวฉัตต์นภา ข่มอาวุธ	ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่
	: นายสมคิด รัตนบุรี	ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่
	: นางสาวจิตอาภา จิจุบาล	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูง เพชรบูรณ์
	: นางสาวยุพาพร ภาพันธ์	ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย
	: นายอุทัย นพคุณวงศ์	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1

6. **บทคัดย่อ**

ในการศึกษาและทดสอบพันธุ์มะกอกน้ำมันในระดับความสูงต่างกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาพันธุ์ที่เหมาะสม โดยได้ปลูกพันธุ์มะกอกน้ำมัน จำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ Ascolana ,Mission, Manzanillo, Koronaiki, Taggiasca, Arbequina, Boutullan จากแหล่งต่างๆ จากต่างประเทศ แล้วนำมาศึกษาทดสอบและคัดเลือกพันธุ์ในระดับความสูงต่างๆ กัน ได้แก่ 1,300, 1,000, 800 เมตรจากระดับน้ำทะเล พบว่าที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ระดับความสูงจากน้ำทะเล 1300 เมตร) พันธุ์ Mission มีอัตราการเจริญเติบโตทางลำต้นดีที่สุด

รองลงมาคือ Taggiaca และไม่พบพันธุ์ที่ออกดอก ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย พันธุ์ Boutullan มีการเจริญเติบโตดีที่สุดและมีการติดดอกออกผล โดยพบว่าเริ่มมีการออกดอกในช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์และมีการพัฒนาเป็นผลในช่วงเดือนเมษายน หลังจากที่มีการติดผลแล้วในช่วงเดือนปลายพฤษภาคมพบว่า ผลของมะกอกน้ำมันนั้นมีการร่วงจากต้นในขณะที่มีลูกขนาดเล็กและร่วงจนหมดในช่วงเดือนสิงหาคมทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของผลมะกอกน้ำมันได้

---

[1] สถาบันวิจัยพืชสวน
[2] ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่
[3] ศูนย์วิจัยพืชสวนเพชรบูรณ์
[4] ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงราย
[5] ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย

7 คำนำ -

สถานการณ์ของการปลูกมะกอกน้ำมันของโลกพบว่า ในปี 2013 มีพื้นที่การปลูก 10.244 ล้านเฮกตาร์ ผลผลิตน้ำมัน 19,859 เฮกโตลิตรต่อเฮกตาร์ ปริมาณผลผลิต 20.344 ตัน และในปี 2007 ประเทศที่ผลิตมะกอกน้ำมันเป็นอันดับ 1 คือ สเปน และลำดับรองลงมาได้แก่ อิตาลี กรีซ ตุรกี โมรอกโค ซีเรีย ตูนีเซีย โปรตุเกส อียิปต์ แอลจีเรีย (http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx) มะกอกน้ำมันเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดในแถบเมดิเตอร์เรเนียน แปลงมะกอกน้ำมันจะให้ผลผลิตในช่วงอายุตั้งแต่ 5-7 ปี (http://ec.europa.eu/agriculture/olive-oil/economic-analysis_en.pdf)

ปัจจุบันผู้บริโภคมีความสนใจในเรื่องคุณภาพกันมากขึ้น ดังนั้นตลาดผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (Neutraceutical) จึงอยู่ในช่วงของการเจริญเติบโตพัฒนาอย่างต่อเนื่องปีละ 40 – 50% ผลิตภัณฑ์จากมะกอกน้ำมัน เป็นอาหารเพื่อสุขภาพ (Functional Food) ชนิดหนึ่ง เพราะมีคุณสมบัติช่วยในการลดคลอเลสเตอรอล ลดอัตราการเสี่ยงของโรคหัวใจ และมะเร็งในลำไส้ใหญ่ ได้มีการศึกษาและสำรวจแล้วว่าประชากรในแถบเมดิเตอร์เรเนียนซึ่งเป็นแหล่งปลูกมะกอกน้ำมันที่สำคัญ นิยมบริโภคน้ำมันมะกอกในปริมาณสูงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้พวกเขามีปัญหาด้านสุขภาพในเรื่องดังกล่าวน้อยกว่าในชาวอเมริกันหลายเท่าตัว จึงเป็นเหตุให้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้มีพระราชปรารภกับหลายหน่วยงาน รวมทั้งโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ โครงการ กปร. ได้มีการศึกษาและทดลองปลูกมะกอกน้ำมันในประเทศไทย ช่วงแรกได้มีการนำพันธุ์เข้ามาจากประเทศต่างๆ ได้แก่ อิตาลี สเปน ฝรั่งเศส โมรอคโค และโครเอเชีย เข้ามาปลูกทดสอบในบริเวณตั้งแต่ชายฝั่งทะเลในภาคตะวันออก ภาคกลาง ในเขตที่สูงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือของ

ประเทศไทย ผลการทดสอบพบว่า พันธุ์มะกอกน้ำมันที่สามารถปรับตัวออกดอกติดผลได้ในสภาพการปลูกในนพื้นที่ภาคกลางและในพื้นที่สูง ได้แก่พันธุ์ Arbequina จากประเทศสเปน แต่การติดผลไม่สมบูรณ์เนื่องจากไม่ได้รับการผสมเกสร ผลจึงมีขนาดเล็กและหลุดร่วงไปก่อนแก่ นอกจากนั้นมีพันธุ์ที่ออกดอกเพียงครั้งเดียวจำนวน 3 ต้น ในเดือนกรกฎาคม 2542 แต่เป็นการออกดอกติดผลที่ปลายกิ่ง ได้แก่พันธุ์ Cornicarba จากประเทศสเปน และพันธุ์ Barnea จำนวน 2 ต้น ออกดอกในเดือนมกราคม 2543 ซึ่งการที่มะกอกน้ำมันพันธุ์ ดังกล่าวออกดอกได้เพราะสภาพก่อนออกดอกมีอุณหภูมิต่ำสุดต่ำกว่า 10-13 องศาเซลเซียส นานติดต่อกัน เกิน 7 สัปดาห์

จากผลการทดสอบการปลูกมะกอกน้ำมันที่ผ่านมาเกือบ 10 ปี จะเห็นได้ว่ายังไม่สามารถจะคัดเลือกพันธุ์มะกอกน้ำมัน ให้แพร่หลายได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ สาเหตุที่ไม่ประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้น่าจะเกิดจาก 2 ปัจจัย คือ (1) พันธุ์มะกอกน้ำมันที่นำมาทดสอบนั้นไม่เหมาะสมและไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ปลูก ได้ และ (2) สภาพพื้นที่ปลูกไม่เหมาะสมกับพันธุ์มะกอกน้ำมันที่นำมาปลูกทดสอบ

ทั้งนี้กรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินการโครงการวิจัยและพัฒนาพันธุ์มะกอกน้ำมันในระยะที่สอง เนื่องจากสาธารณรัฐอาหรับอียิปต์ได้ทูลเกล้าถวายพันธุ์มะกอกน้ำมัน เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระชนมายุครบ 80 พรรษา และทรงครองราชย์ครบ 60 ปี โดยได้มอบพันธุ์มะกอกน้ำมันจำนวน 10 พันธุ์ ในเดือน เมษายน 2550 ทางกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มอบให้กรมวิชาการเกษตรมาปลูกทดสอบที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ในระยะแรกมีการปลูกอนุบาลในเรือนเพาะชำก่อน แล้วลงปลูกในเดือนธันวาคม 2550 พบว่า เมื่อมะกอกน้ำมันมีอายุประมาณ 1 ปี 2 เดือน (ในเดือนกุมภาพันธุ์ 2552) มะกอกน้ำมันที่ปลูกออกดอก จำนวน 3 พันธุ์ คือพันธุ์ Arbequina Koronaikei และToffahi แต่มีเพียงพันธุ์ Koronaikei ที่มีการพัฒนาผลจนกระทั่งเก็บเกี่ยวได้ และในเดือนมกราคม-กุมภาพันธุ์ 2553 มะกอกน้ำมันที่ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) ออกดอกจำนวน 4 พันธุ์ คือ พันธุ์ Koronaikei Arbequina Toffahi และ Carotina ซึ่งในขณะนี้เหลือเพียงพันธุ์ Koronaikei ที่มีการพัฒนาผลอยู่ ทั้งนี้เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลรักษาที่เหมาะสม แต่ทั้งนี้ดอกมะกอกน้ำมันที่ออก ออกในบริเวณซอกใบซึ่งถือว่าเป็นการออกดอกที่สมบูรณ์ แตกต่างจากที่เคยออกดอกในระยะเวลาที่ผ่านมา ซึ่งมีการออกดอกบริเวณปลายยอดและในการพัฒนาผลจะไม่สามารถพัฒนาจนกระทั่งเก็บเกี่ยวได้ มักมีการร่วงก่อน เนื่องจากผลที่ได้เป็นผลที่พัฒนาไม่สมบูรณ์ เรียกว่า shoot berries ซึ่งผลแบบนี้มักพบว่าไม่มีเมล็ด สาเหตุอาจเนื่องมาจาก partinocarpic fruit set หรือเกิดจากการผิดปกติในการสร้างเมล็ด มีสาเหตุจาก (1) ความหนาวเย็นไม่เพียงพอ (2)ในช่วงการพัฒนาผลในระยะแรกมีอุณหภูมิสูงกว่า 32 องศาเซลเซียส หรือกระทบกับลมแรงและประกอบกับสภาพความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ (3) มีการผสมเกสรไม่สมบูรณ์ (4) การขาดน้ำในช่วงออก ดอก (5) ความแข็งแรงของต้น (Sari El Deen, 2009; สถาบันวิจัยพืชสวน, 2553)

ดังนั้นงานวิจัยมะกอกน้ำมันปัจจุบันทราบในเบื้องต้นว่าในเรื่องของพันธุ์ที่ได้รับจากสาธารณรัฐอาหรับอียิปต์มีความพร้อมในเรื่องของการออกดอกได้ในสภาพแวดล้อมของไทย แต่ยังขาดการจัดการที่เหมาะสมในการดูแลรักษาตามความต้องการของพืช จึงทำให้ผลที่ได้ไม่สมบูรณ์ แต่ทั้งนี้ต้นมะกอกน้ำมันที่ปลูกมีอายุเพียง 3 ปี (อายุหลังปลูก) ซึ่งยังมีอายุน้อย โดยต้นมะกอกน้ำมันที่จะเริ่มให้ผลผลิตเต็มที่ในราวอายุปีที่ 5-6 จึงมีความจำเป็นในการที่จะศึกษาหาพันธุ์ที่เหมาะสมต่อไป

8 ระเบียบวิธีการวิจัย (อุปกรณ์และวิธีการทดลอง)

อุปกรณ์

1. พันธุ์มะกอกน้ำมัน จำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ Ascolana ,Mission, Manzanillo, Koronaiki, Taggiasca, Arbequina, Boutullan

2. ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์

3. สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช

แบบการทดลอง RCB มี 7 กรรมวิธี ๆ ละ 8 ซ้ำ ใช้ 1 ต้นเป็นหนึ่งหน่วยการทดลอง

วิธีการทดลอง

โดยคัดเลือกพันธุ์มะกอกน้ำมันที่ให้ผลผลิตสูง โดยรวบรวมศึกษาพันธุ์มะกอกน้ำมัน จำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ Ascolana ,Mission, Manzanillo, Koronaiki, Taggiasca, Arbequina, Boutullan จากแหล่งต่างๆ จากต่างประเทศ แล้วนำมาศึกษาทดสอบและคัดเลือกพันธุ์ในระดับความสูงต่างๆ กัน ได้แก่ 1,300, 1,000, 800 เมตรจากระดับน้ำทะเล

1. ปลูกมะกอกน้ำมัน โดยใช้ระยะปลูก 3x3 เมตร ปรับปรุงดินในแปลงปลูกโดยการหว่านปูนขาวให้ pH ประมาณ 6 – 7

2. ป้องกันน้ำท่วมขังบริเวณหลุมปลูกและแปลงปลูก โดยการทำร่องระบายน้ำ และคลุมบริเวณหลุมปลูกด้วยพลาสติก

3. ตัดแต่งกิ่งบังคับทรงพุ่มให้เป็นลำต้นเดี่ยว ไว้กิ่งประมาณ 3 – 4 กิ่งที่ระดับความสูงจากพื้นประมาณ 60 เซนติเมตร ดึงแยกกิ่งออกคนละทิศทาง เพื่อให้ทรงพุ่มโปร่ง

4. การป้องกันกำจัดศัตรูพืชทำตามความจำเป็น

การบันทึกข้อมูล

1. เก็บข้อมูลด้านสรีรวิทยา : ลักษณะประจำพันธุ์ บันทึกการเจริญเติบโต การออกดอกและติดผล การเจริญเติบโต โดยวัดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น และเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม

2. เก็บข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยา : อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน

3. เก็บข้อมูลการปฏิบัติดูแลรักษา : การเข้าทำลายของโรคและแมลงการให้น้ำ การให้ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว

- เวลาและสถานที่

เริ่มต้น ตุลาคม 2555 สิ้นสุด กันยายน 2558

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ศูนย์วิจัยพืชสวนเพชรบูรณ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงราย และ ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย

9. ผลการทดลองและวิจารณ์

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่

อัตราการเจริญเติบโตของมะกอกน้ำมันสายพันธุ์ต่างๆ ตั้งแต่เดือนกันยายน 2551-เดือน มิ.ย. 2558 พบว่า พันธุ์ที่มีอัตราการเจริญเติบโตทางลำต้นดีที่สุดจากมากไปหาน้อยคือ Mission (0.06841 เซนติเมตร/เดือน) รองลงมาคือ Taggiaca (0.06781 เซนติเมตร/เดือน) น้อยที่สุดคือ Koronaiki (0.02230 เซนติเมตร/เดือน และไม่พบพันธุ์ที่ออกดอก (ดังตารางที่ 1-2)

ตารางที่ 1 อัตราการเจริญเติบโตของเส้นรอบวงโคนต้นของมะกอกน้ำมันสายพันธุ์ทดสอบ ที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง; 1300 ม.จากระดับน้ำทะเล) ตั้งแต่กันยายน 2551-มิถุนายน 2558

สายพันธุ์มะกอกน้ำมัน	อัตราการเจริญเติบโตขนาดเส้นรอบวงโคนต้น (เซนติเมตร/เดือน)	สายพันธุ์มะกอกน้ำมัน	อัตราการเจริญเติบโตขนาดเส้นรอบวงโคนต้น (เซนติเมตร/เดือน)
1. Arbequina	0.03286	5. Taggiaca	0.06781
2. Mission	0.06841	6. Ascolana	ตาย
3. Manzanillo	0.05390	7. Boutullan	ตาย
4. Koronaiki	0.02230		

ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย

ได้ทำการดูแลรักษาต้นมะกอกน้ำมัน โดยการให้น้ำในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนเมษายน สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ส่วนในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคมจะงดให้น้ำเนื่องจากเป็นช่วงฤดูฝนการกำจัดวัชพืชจะทำการกำจัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยการถอนหญ้ารอบโคนต้นและตัดหญ้าบริเวณรอบๆแปลง ทำการตัดแต่งกิ่งเมื่อพบกิ่งแห้ง กิ่งตาย และใส่ปุ๋ยคอกสลับกับปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 เดือนละ 1 ครั้งและใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูที่เข้า

ทำลายระบบรากต้นมะกอกน้ำมันเดือนละ 2 ครั้ง โดยมะกอกน้ำมันที่ดูแลรักษามีจำนวนที่เหลือทั้งหมด 23 ต้น
กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์ Ascolana มีจำนวน 2 ต้น กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์ Mission มีจำนวน 6 ต้น
กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์ Manzanillo มีจำนวน 3 ต้น กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์ Koronaiki มีจำนวน 1 ต้น
กรรมวิธีที่ 5 พันธุ์ Taggiasca มีจำนวน 3 ต้น กรรมวิธีที่ 6 พันธุ์ Arbequina มีจำนวน 6 ต้น
และกรรมวิธีที่ 7 พันธุ์ Boutullan มีจำนวน 2 ต้น

พบว่าพันธุ์ Boutullan มีเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยสูงสุด 8.8 เซนติเมตร ลำดับรองมาพันธุ์ Koronaiki, Taggiasga, Manzanillo, Arbequina, และ Ascolana 6.90, 6.67, 6.13,5.79, และ 5.3 เซนติเมตร

ตารางที่ 2 การเจริญเติบโตของมะกอกน้ำมันที่ศวส.เลย (เซนติเมตร)

พันธุ์	ความสูง	เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น	ความกว้างของทรงพุ่ม	
			เหนือ-ใต้	ออก-ตก
Taggiasca	351.67	6.67	238.33	258.33
Mission	215.83	4.27	127.5	105
Manzanillo	338.33	6.13	213.33	206.67
Arbequina	207.5	5.79	178	203
Koronaiki	385	6.90	245	325
Ascolana	119.5	5.3	74	58
Boutullan	230	8.1	287.5	280

จากข้อมูลอุตุนิยมวิทยาช่วงเดือนตุลาคม 2557- สิงหาคม 2558 พบว่า อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยอยู่ที่ 9.8 องศาเซลเซียสในเดือน มกราคม และอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยอยู่ที่ 32.1 องศาเซลเซียสในเดือนมีนาคม ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดที่ 69.6 % ในเดือนเมษายน และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดที่ 97.9 % ในเดือนพฤศจิกายน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุดที่ 0.1 มิลลิเมตรในเดือนธันวาคม และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดที่ 6.4 มิลลิเมตรในเดือนกรกฎาคม

การออกดอกติดผลของมะกอกน้ำมันพบว่ามีแค่พันธุ์ Boutullan เท่านั้นที่มีการติดดอกออกผล โดยพบว่าเริ่มมีการออกดอกในช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์และมีการพัฒนาเป็นผลในช่วงเดือนเมษายน แต่ยังติดผลน้อยและติดผลเพียง 1 ต้นเท่านั้น คือ ติดผลทั้งหมด 15 ผล หลังจากที่มีการติดผลแล้วในช่วงเดือนปลายพฤษภาคมพบว่าผลของมะกอกน้ำมันนั้นมีการร่วงจากต้นในขณะที่มีลูกขนาดเล็กและร่วงจนหมดในช่วงเดือนสิงหาคมทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของผลมะกอกน้ำมันได้

ศูนย์วิจัยพืชสวนเพชรบูรณ์

ปฏิบัติดูแลรักษาต้นมะกอกน้ำมันจำนวน 8 ต้นตามผังการทดลอง ดังนี้ Koroneiki, Arbquina, Koroneiki, Manzanillo, Mission , Koroneiki, Ascolana , Mission โดยการกำจัดวัชพืชในวงท่อและบริเวณพื้นที่แปลงปลูก ให้น้ำอาทิตย์ละ 1 ครั้ง ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตราต้นละ 100 กรัมต่อครั้ง โดยหว่านรอบโคนต้นและรดน้ำตาม ใส่ปีละ 3 ครั้ง และใส่ปุ๋ยคอกอัตรา 20 กิโลกรัมต่อต้น ในช่วงเดือนมีนาคมของทุกปี ตัดแต่งกิ่งที่แห้งทิ้ง ทำการขยายพันธุ์เพื่อปลูกทดแทนต้นที่ตาย โดยวิธีการตัดชำเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตมะกอกน้ำมัน ในช่วงเดือนกันยายน 2558 พบว่าพันธุ์ Arbquina มีเส้นรอบวงโคนต้นสูงสุดคือ 60 เซนติเมตร ความสูงต้น 370 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มประมาณ 2 เมตร ส่วนพันธุ์ Ascolana มีเส้นรอบวงโคนต้นรองลงมาคือ 55 เซนติเมตร ความสูงต้น 350 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มแนวเหนือใต้ที่ 170 เซนติเมตร แนวออก-ตก ที่ 350 เซนติเมตร พันธุ์ Mission มีเส้นรอบวงโคนต้น 43 เซนติเมตร ความสูงต้น 380 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มแนวเหนือใต้ที่ 259 เซนติเมตร แนวออก-ตก ที่ 285 เซนติเมตร พันธุ์ Manzanillo มีเส้นรอบวงโคนต้น 39 เซนติเมตร ความสูงต้น 300 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มแนวเหนือใต้ที่ 163 เซนติเมตร แนวออก-ตก ที่ 119 เซนติเมตร และพันธุ์ Koroneiki มีเส้นรอบวงโคนต้น 30 เซนติเมตร ความสูงต้น 250 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มแนวเหนือใต้ที่ 150 เซนติเมตร แนวออก-ตก ที่ 170 เซนติเมตร (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเจริญเติบโตของมะกอกน้ำมันสายพันธุ์ต่างๆ ประจำเดือนกันยายน 2558

พันธุ์	ความสูงต้น(ซม.)	เส้นรอบวงโคนต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม	
			ทิศเหนือ - ใต้ (ซม.)	ทิศตะวันออก-ตก (ซม.)
T1 Arbquina	370	60	210	223
T2 Mission	380	43	259	285
T3 Manzanillo	300	39	163	119
T4 Koroneiki	250	30	150	170
T5 Taggiasca	-	-	-	-
T6 Ascolana	350	55	170	350

10.สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. มะกอกน้ำมันที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ระดับความสูงจากน้ำทะเล 1300 เมตร) มีพันธุ์ Mission มีอัตราการเจริญเติบโตทางลำต้นดีที่สุด รองลงมาคือ Taggiaca และไม่พบพันธุ์ที่ออกดอก

2. ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย พันธุ์ Boutullan มีการเจริญเติบโตดีที่สุดและมีการติดดอกออกผล โดยพบว่าเริ่มมีการออกดอกในช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์และมีการพัฒนาเป็นผลในช่วงเดือนเมษายน หลังจากที่มีการติดผลแล้วในช่วงเดือนปลายพฤษภาคมพบว่า ผลของมะกอกน้ำมันนั้นมีการร่วงจากต้นในขณะที่มีลูกขนาดเล็กและร่วงจนหมดในช่วงเดือนสิงหาคมทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของผลมะกอกน้ำมันได้

3. ,มะกอกน้ำมันที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเพชรบูรณ์ พบว่าพันธุ์ Arbequina มีการเจริญเติบโตมากที่สุด และไม่มีพันธุ์ใดออกดอก

11.การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้พันธุ์ที่มีแนวโน้มในการปลูกในประเทศไทยในภาคเหนือ และสามารถปรับปรุงวิธีการปฏิบัติดูแลรักษามะกอกน้ำมัน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนงานต่อไป

12. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ Prof. Dr. Seif El-Deen Abou Bakr Sari El-Deen ผู้เชี่ยวชาญมะกอกน้ำมันจากสาธารณรัฐอาหรับอียิปต์ ในการให้คำแนะนำในการปลูกและดูแลรักษามะกอกน้ำมัน

13.เอกสารอ้างอิง

งานศึกษาทดลองปลูกมะกอกโอลีฟ *(Olea europaea* L.), 1 สิงหาคม2553**.**

แหล่งสืบค้น: http://www.rspg.thaigov.net/experimental _project/olive/olive12.htm.

สถาบันวิจัยพืชสวน, 2553. รายงานความก้าวหน้ามะกอกน้ำมันที่นำมาปลูกในประเทศไทย.

กรมวิชาการเกษตร. 10 หน้า

สถาบันวิจัยพืชสวน, 2553. รายงานสรุปการประชุม เรื่อง การติดตามและประเมินผล การปลูกมะกอกน้ำมันในประเทศไทย วันที่ 13 กรกฎาคม 2553 ณ ห้องประชุม 321 สถาบันวิจัยวิจัยพืชสวน

กรมวิชาการเกษตร.

Olive. June 6, 2009. แหล่งสืบค้น: http://www.crfg.org/pubs/ff/olive.html.

Sari El Deen ,Seif El Deen A. , 2009. Cultivation and Olive Production. เอกสารประกอบการประชุมและฟัง การบรรยายพิเศษ เรื่อง การปลูกมะกอกน้ำมันในประเทศไทย ในวันที่ 22 มิถุนายน 2552 เวลา 14.00 น. ณ ห้องประชุมโรงแรมลองบีช อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี.

Renowden,G. 1999. The Olive Book. Canterbury University Press. 146 p.

14. ภาคผนวก -