

การศึกษาการตัดแต่งเพื่อควบคุมทรงพุ่มชาวน้ำมัน
the study of trimming for oil tea's blush control

นายสมพล นิลเวศน์^{๑/} นางสาวนงคราญ โชติอิ้มอุดม^{๒/}

บทคัดย่อ

ดำเนินการเตรียมแปลงและต้นกล้าชาวน้ำมันพันธุ์ *Camellia vietnamensis* ๑ แปลง จำนวน ๘๐ ต้น ย้ายต้นกล้าปลูกในเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม ๒๕๕๗ เพื่อทำการทดลองตัดแต่งแต่งตามกรรมวิธี โดยต้นชาวน้ำมันที่ปลูกแปลงมีการเจริญเติบโตได้ดี แต่ยังไม่สามารถตัดแต่งได้ เนื่องจากต้องการให้ต้นชาวน้ำมันมีระดับความสูง ๕๐-๗๕ เซนติเมตร ตามกรรมวิธี โดยคาดว่าจะเริ่มทำการตัดแต่งควบคุมทรงพุ่มในปี ๒๕๕๘

คำสำคัญ : ชาวน้ำมัน การตัดแต่ง

- ^{๑/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ^{๒/} ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่

คำนำ

ชาน้ำมันเป็นพืชที่สามารถนำเมล็ดมาหีบน้ำมันที่มีคุณภาพดีทั้งในแง่การบริโภคเพื่อสุขภาพโดยตรง และนำมาประกอบอาหาร กากชาที่เหลือจากการหีบน้ำมันสามารถใช้ในอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ซึ่งแต่ละปีประเทศไทยนำเข้ากากชาในปริมาณมาก สำหรับคุณค่าของน้ำมันจากเมล็ดชาซึ่งเป็นที่รู้จักกันในนามของ ” น้ำมันมะกอกแห่งทวีปเอเชีย โดยทั่วไปน้ำมันมะกอกของชาวเมดิเตอร์เรเนียนเป็นน้ำมันที่มีสัดส่วนของกรดไขมันชนิดต่าง ๆ ในปริมาณที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ล่าสุดวิทยาศาสตร์การอาหารพบว่าในเอเชียก็มีน้ำมันเมล็ดชาที่มีสัดส่วนของกรดไขมันชนิดต่าง ๆ ในปริมาณที่ดีที่ไม่ด้อยไปกว่าน้ำมันมะกอก นั่นคือ น้ำมันเมล็ดชาเป็นน้ำมันที่นิยมใช้กันทางใต้ของประเทศจีน เช่นในชาวหูหนาน มีการใช้น้ำมันชามานานกว่า ๑,๐๐๐ ปี เป็นน้ำมันที่สกัดจากเมล็ดของดอกชาคามีเลียโอลิเฟรา (*Camellia oleifera* Abel, Theaceae) โดยวิธีการหีบเย็น (Cold pressed) ส่วนในประเทศญี่ปุ่นใช้น้ำมันชาที่สกัดมาจากชาพันธุ์ *Camellia japonica* น้ำมันเมล็ดชาเป็นน้ำมันที่ได้ชื่อว่า ” น้ำมันมะกอกแห่งตะวันออก ” เพราะจากการศึกษาวิจัยของวิทยาศาสตร์การอาหารล่าสุดพบว่า น้ำมันเมล็ดชามีสัดส่วนของกรดไขมันชนิดต่าง ๆ ในปริมาณที่ดีที่ไม่ด้อยไปกว่าน้ำมันมะกอก เช่น มีกรดไขมันอิ่มตัว (ไขมันไม่ดี) ต่ำ มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว (ไขมันดี) ในรูปของกรดโอเลอิก (โอเมก้า ๙) สูงถึง ๘๘% มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่งในรูปโอเมก้า ๖ ประมาณ ๑๓-๒๘% และมีกรดโอเมก้า ๓ (เช่น กรดไขมัน ประเภทไลโนเลนิก) ประมาณ ๑-๓% ไม่มีกรดไขมันทรานส์ มีวิตามินอีสูง ซึ่งวิตามินอีเป็นสารต้านอนุมูลอิสระจึงช่วยยืดอายุการใช้งานของน้ำมันให้นานขึ้น ยังอุดมไปด้วยวิตามินเอ บีและดี มีสารแคททีชินซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระสูง ในรูปสารโพลีฟีนอล ซึ่งมีส่วนช่วยลดระดับของแอลดีแอล (คอเลสเตอรอลชนิดไม่ดี) จึงช่วยป้องกันหลอดเลือดตีตันและป้องกันการอักเสบของเนื้อเยื่อ เพิ่มคอเลสเตอรอลชนิดดี (HDL) ซึ่งเป็นไขมันที่มีประโยชน์ช่วยป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดต่าง ๆ เช่น หัวใจ อัมพาต ฯลฯ ที่สำคัญน้ำมันเมล็ดชายังมีคุณสมบัติพิเศษ มีจุดเดือดเป็นควันทันสูงถึง ๒๕๒°C หรือ ๔๘๖°F จึงใช้ประกอบอาหารที่ใช้ความร้อนสูงมาก ๆ เช่น การทอดได้โดยไม่ก่อให้เกิดอนุมูลอิสระมาก เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันที่มีจุดเดือดเป็นควันท่ำกว่า เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันคาโนลา และน้ำมันเมล็ดองุ่น เป็นต้น

ชาน้ำมัน (*Camellia Oil Tea*) พบในภาคใต้และตอนเหนือของจีน บริเวณเทือกเขา Qinling ทิศใต้ของแม่น้ำ Huaihe พิกัดพื้นที่ละติจูด ๑๘°๒๑'-๓๔°๓๔' ลองจิจูด ๙๘°๔๐'-๑๒๒°๐' ในมณฑล Hunan, Jiangxi, Fujian, Zhejiang, Guangdong, Guangxi, Hubei, Sichuan, ฉงชิ่ง มีการปลูกมานานตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ปีมาแล้ว ใน ๑๘ มณฑล ปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกประมาณ ๑๘,๗๕๙,๓๗๕ ไร่ ผลผลิตประมาณ ๒๗๐,๐๐๐ ตันต่อปี โดยพืชตระกูลชาที่มีการปลูกเพื่อหีบน้ำมัน นอกจาก *C. oleifera* ได้แก่, *C. meiocarpa*, *C. vietnamensis*, *C. yuhsiensis*, *C. octopetala*, *C. reticulate*, *C. polyodonta*, *C. chekangoleosa*, *C. semiserrata*, *C. saluensis*, *C. yunnanensis* และ *C. tsaii* เป็นต้น ซึ่งในประเทศไทยสามารถพบชา ชนิดที่สามารถนำเมล็ดมาหีบน้ำมันได้คือ *C. kissii* ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง อ.ภูเรือ จ.เลย อุทยานแห่งชาติดอยผ้าห่มปก อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ อุทยานแห่งชาติสุเทพ-ปุย อ.เมือง จ.

เชียงใหม่ และอุทยานแห่งชาติดอยญูคา อ.ป่า จ.น่าน ซึ่งมีปริมาณน้ำมันที่ใกล้เคียงกับสายพันธุ์การค้าจากประเทศจีน

วัตถุประสงค์ของการทดลองนี้ เพื่อศึกษาการควบคุมทรงพุ่มชาบน้ำมันแบบต่างๆ เพื่อทราบถึงลักษณะการแตกกิ่งและการให้ผลผลิตของชาบน้ำมันในอนาคต การตัดแต่งกิ่งจำเป็นต้องปฏิบัติกับต้นชาบน้ำมัน ซึ่งมีผลในด้านของผลผลิตและความสะดวกในการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยกรรมวิธีการตัดแต่งกิ่งที่สามารถควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปตามวิธีที่ถูกต้อง จะนำไปใช้ตัดแต่งและควบคุมทรงพุ่มชาบน้ำมันที่ปลูกในแปลงทดลองทุกแปลง และมีองค์ความรู้สนับสนุนการดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาชาบน้ำมันและพืชน้ำมันอื่น ๆ ของกรมวิชาการเกษตร มูลนิธิชัยพัฒนา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เกษตรกร และผู้ที่สนใจโดยทั่วไป

วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

ต้นชาบน้ำมันเพาะเมล็ดพันธุ์การค้า (*Camellia vietnamensis*)

- วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB มี ๔ กรรมวิธีๆละ ๕ ซ้ำ

กรรมวิธีที่ ๑ ตัดแบบทรงแจกัน (open center) ที่ระดับความสูง ๕๐ เซนติเมตร

กรรมวิธีที่ ๒ ตัดแบบตัดแปลงวิธี umbrella (Indian single stem pruning) ที่ระดับความสูง ๗๕ เซนติเมตร

กรรมวิธีที่ ๓ ตัดแต่งแบบลำต้นคู้ ที่ระดับความสูง ๕๐ เซนติเมตร

กรรมวิธีที่ ๔ ไม่ตัดแต่ง

การดำเนินงาน ตามกรรมวิธี

๑. ตัดแบบทรงแจกัน หลังย้ายปลูก ปล่อยให้ต้นชาบน้ำมันเจริญเติบโตตามปกติแล้วตัดยอดที่ระดับความสูง ๕๐ เซนติเมตร ปล่อยให้แตกกิ่งและเลี้ยงกิ่งใหม่ไว้ ๓-๔ กิ่ง แล้วจึงปล่อยให้เจริญเติบโตตามปกติ

๒. ตัดแบบ umbrella (Indian single stem pruning) หลังย้ายปลูก ปล่อยให้ต้นชาบน้ำมันเจริญเติบโตตามปกติจนมีความสูง ๙๐ เซนติเมตร แล้วตัดยอดที่ระดับความสูง ๗๐ เซนติเมตร ปล่อยให้แตกกิ่งและเลี้ยงกิ่งใหม่ไว้ ๓-๔ กิ่ง แล้วจึงปล่อยให้เจริญเติบโตตามปกติ

๓. ตัดแต่งแบบลำต้นคู้ หลังย้ายปลูก ปล่อยให้ต้นชาบน้ำมันเจริญเติบโตตามปกติแล้วตัดยอดที่ระดับความสูง ๕๐ เซนติเมตร ปล่อยให้แตกกิ่งและเลี้ยงกิ่งใหม่ไว้ ๒ กิ่ง ตรงกับแนวเหนือใต้ แล้วจึงปล่อยให้เจริญเติบโตตามปกติ

๔. ไม่ตัดแต่ง หลังย้ายปลูก ปล่อยให้ต้นชาบน้ำมันเจริญเติบโตตามปกติ แต่คอยตัดแต่งมุมแคบ กิ่งซ้อนและกิ่งเข้าในทรงพุ่ม แล้วจึงปล่อยให้เจริญเติบโตตามปกติ

ผลการทดลองและวิจารณ์

อยู่ในระหว่างการเตรียมแปลงและกล้าชาบน้ำมันสำหรับงานวิจัย และย้ายกล้าปลูกในเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม ๒๕๕๗ ดำเนินการเตรียมแปลงและต้นชาบน้ำมันสำหรับงานวิจัยการตัดแต่งตามกรรมวิธี โดยต้นชา

น้ำมันที่ปลูกลงแปลงยังไม่สามารถตัดแต่งได้ เนื่องจากต้องการให้ต้นชาน้ำมันมีระดับความสูงตามกรรมวิธีคือ ๕๐-๗๐ เซนติเมตร โดยคาดว่าจะเริ่มทำการตัดแต่งควบคุมทรงพุ่มในได้ปี ๒๕๕๙



ภาพการทดลองที่ ๑ ต้นชาน้ำมัน *C.vietnamensis* อายุ ๑ ปี ที่ปลูกในแปลง



ภาพการทดลองที่ ๒ ต้นชาน้ำมัน *C.vietnamensis* อายุ ๒ ปีที่ปลูกในแปลง



กรรมวิธีที่ ๑



กรรมวิธีที่ ๒



กรรมวิธีที่ ๓

กรรมวิธีที่ ๔

ภาพที่ ๓ ต้นชาน้ำมัน *C.vietnamensis* อายุ ๓ ปี ที่ปลูกไว้สำหรับการศึกษาการตัดแต่งเพื่อควบคุมทรงพุ่ม

- เวลาและสถานที่

เริ่มต้นปี ๒๕๕๖ สิ้นสุดปี ๒๕๕๘ (เริ่มโครงการวิจัยใหม่ปี ๒๕๕๙-๒๕๖๔)

ดำเนินการทดลองที่ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่(โป่งน้อย)

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

หลังจากการตัดแต่งและควบคุมทรงพุ่ม จะทำการวัดการเจริญเติบโต และเก็บ เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการแตกกิ่งและการให้ผลผลิตของชาน้ำมันในอนาคต ซึ่งกรรมวิธีการตัดแต่งกิ่งที่สามารถควบคุมทรงพุ่มและเพิ่มผลผลิตได้ดีที่สุด จะนำไปใช้ตัดแต่งและควบคุมทรงพุ่มชาน้ำมันที่ปลูกในแปลงทดลองทุกแปลง และเป็นองค์ความรู้สนับสนุนการดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาชาน้ำมันและพืชน้ำมันอื่น ๆ ของกรมวิชาการเกษตร มูลนิธิชัยพัฒนา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เกษตรกร และผู้ที่สนใจโดยทั่วไป

เอกสารอ้างอิง

รายงานการฝึกอบรมชาน้ำมัน . ๒๕๕๔. International Training Workshop on High-yield Cultivation Techniques of Oil-tea Camellia(*Camellia Oleifera*), ๙-๒๘ August, ๒๐๑๐.

สมพล นิลเวศน์ .๒๕๕๓ . ชาน้ำมัน, รายงานฝึกอบรมชาน้ำมัน, เมืองฉางซา, มณฑลหูหนาน, ประเทศจีน

อุทัย นพคุณวงศ์ และคณะ.๒๕๕๓ . รายงานการไปราชการ ประชุม สัมมนา ศึกษา ฝึกอบรมปฏิบัติการวิจัย ดูงาน ณ ต่างประเทศ และการปฏิบัติงานในองค์กรระหว่างประเทศ ภายใต้โครงการ Collaboration Project of Camellia Oil Tea Development in Thailand and China. ๑๔ -๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๓, ๑๓ หน้า.

