

ปัจจุบันพบว่ามียองุ่นหลายพันธุ์ที่มีลักษณะทางสัณฐานที่คล้ายคลึงกันมาก จึงทำให้เกิดข้อสงสัยว่าพันธุ์ดังกล่าวเป็นพันธุ์เดียวกันหรือไม่ ด้วยเหตุนี้จึงได้ทำการตรวจสอบพันธุ์องุ่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยการศึกษาลักษณะทางด้านสัณฐานวิทยา และทำการตรวจสอบลายพิมพ์ดีเอ็นเอด้วยเทคนิค AFLP กับองุ่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันจำนวน 7 กลุ่ม (15 พันธุ์) ได้แก่ กลุ่มที่ 1 พันธุ์ Ribier กับ Pok Dum กลุ่มที่ 2 พันธุ์ Cardinal กับ Phichit กลุ่มที่ 3 พันธุ์ Black Rose กับ Rachinee Dum กลุ่มที่ 4 พันธุ์ Black Opal กับ Marroo Seedless กลุ่มที่ 5 พันธุ์ Baby Grape, Loose Perlette และ Perlette กลุ่มที่ 6 พันธุ์ Syrah France กับ Shiraz Australia และกลุ่มที่ 7 พันธุ์ Chenin Blanc 16 กับ Chenin Blanc 17 ซึ่งปลูกไว้ในแปลงรวมพันธุ์ของสถานีวิจัยกาญจนบุรี จากการตรวจสอบลักษณะทางสัณฐานวิทยาจำนวน 74 ลักษณะพบว่าพันธุ์องุ่นที่นำมาใช้ศึกษาเปรียบเทียบบันนั้น มีลักษณะบางประการที่แตกต่างกัน จึงทำให้สามารถแยกความแตกต่างขององุ่นทั้ง 15 พันธุ์นี้ออกจากกันได้ ซึ่งลักษณะที่แตกต่างกันนั้นจะพบอยู่ที่ส่วนของช่อดอก ช่อผล ผล ใบ เมล็ด และเปลือกของกิ่ง สำหรับการตรวจสอบลายพิมพ์ดีเอ็นเอขององุ่นทั้ง 15 พันธุ์ ด้วยเทคนิค AFLP โดยใช้ไพรเมอร์ 64 คู่ พบว่า องุ่นกลุ่มที่ 3 พบแถบดีเอ็นเอที่แตกต่างกัน 1 แถบ จากคู่ไพรเมอร์ E-ACT/M-CAC องุ่นกลุ่มที่ 5 พบแถบดีเอ็นเอที่แตกต่างกัน 4 แถบ จากคู่ไพรเมอร์ E-ACC/M-CAC และ E-AAC/M-CAG ส่วนองุ่นกลุ่มที่ 6 พบแถบดีเอ็นเอที่แตกต่างกัน 6 แถบ จากคู่ไพรเมอร์ E-ACC/M-CAC, E-AAC/M-CAG, E-ACT/M-CTC และ E-AAC/M-CTT เมื่อนำแถบดีเอ็นเอทั้งหมดที่วิเคราะห์ได้มาหาค่าความเหมือนทางพันธุกรรม ปรากฏว่า องุ่นทุกกลุ่มที่นำมาใช้เปรียบเทียบบันนั้น ในแต่ละกลุ่มมีค่าดัชนีความเหมือนอยู่ในช่วง 0.996-1.000 ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมใกล้ชิดกันมาก

จากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การจัดจำแนกหรือตรวจสอบพันธุ์องุ่นที่มีความคล้ายคลึงกันนั้น ลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่มีความละเอียดเพียงพอก็สามารถใช้ตรวจสอบและจัดจำแนกได้ เช่นเดียวกับการตรวจสอบลายพิมพ์ดีเอ็นเอ โดยใช้เทคนิค AFLP พบว่า เทคนิคนี้มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะใช้ในการตรวจสอบพันธุ์องุ่นที่มีความใกล้ชิดทางพันธุกรรมกันมาก ๆ ได้

At present, some grape cultivars have similar morphological characteristics causing difficult to identify the certain traits. Thus, the aim of this study was to distinguish the seven groups (15 varieties) of synonym varieties using morphological characteristics and DNA fingerprinting by AFLP technique. The seven groups consisted of group 1 'Ribier' and 'Pok Dum', group 2 'Cardinal' and 'Phichit', group 3 'Black Rose' and 'Rachinee Dum', group 4 'Black Opal' and 'Marroo Seedless', group 5 'Baby Grape', 'Loose Perlette' and 'Perlette', group 6 'Syrah France' and 'Shiraz Australia' and group 7 'Chenin Blanc 16' and 'Chenin Blanc 17'. All varieties were grown in the field at Kanchanaburi Research Station. The seventy-four morphological and phenological characteristics which were studied, it showed that each group had a few different characters occurring in the parts of inflorescence, cluster, berry, leaf, seed or bark. In addition, the AFLP analyzed data were obtained by using 64 primer pairs in 15 varieties. The result showed that a polymorphic band was detected from E-ACT/M-CAC in group 3, four polymorphic bands were detected from E-ACC/M-CAC and E-AAC/M-CAG in group 5, and six polymorphic bands were detected from E-ACC/M-CAC, E-AAC/M-CAG, E-ACT/M-CTC and E-AAC/M-CTT in group 6. The ranges of genetic similarity index within groups were 0.996-1.00. These results suggested that the genetic relationship within groups was very high.

The results of this study showed that the morphological characteristics could be used for grape cultivar identification. In addition, the DNA fingerprint using AFLP revealed that this technique had an efficiency to distinguish the synonym grapes.