

บทนำ

บรเพ็คเป็นสมุนไพรไทยชนิดหนึ่งที่ใช้เป็นยารักษาโรค และใช้เป็นอาหารได้ในลักษณะของบรเพ็คแฉล้ม บรเพ็คเป็นไม้เถา มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ  $\frac{1}{2}$  นิ้ว มีปุ่มขรุขระตลอดเถา ใบมีลักษณะกลม ปลายแหลม กว้างประมาณ 3 นิ้ว มีดอกเล็ก ๆ สีเหลืองเป็นช่อติดตามเถา บรเพ็คเป็นไม้ที่คายยางเมวจะตัดเถาออกจากต้นแล้ว ถ้าทิ้งค้างไว้นานต้นไม้ก็ยังงอกขึ้นได้เล็ก ๆ ห้อยลงมายังพื้นดินเพื่องอกต่อไป บรเพ็คหางายตามชนบททุกภาคของประเทศไทย ในภาคเหนือแบ่งบรเพ็คออกเป็น 2 ชนิด คือ จุงจะริงตัวผู้ กับ จุงจะริงตัวเมีย จุงจะริงตัวผู้ใช้ทำยารักษาโรคได้ แต่จุงจะริงตัวเมียไม่มีสรรพคุณทางยา

สรรพคุณทางยาโบราณ อาจารย์เสงี่ยม 1 ได้กล่าวไว้ว่า เถาใช้แก้ โรคฝีดาษ แก้ไข้เหนือ ใช้พิษ ผีกาฬ โรคแทรกของไข้ทรพิษ แก้ไข้ทุกชนิด บำรุงกำลัง บำรุงธาตุไฟ แกร่อนใน แกสอิก ใบใช้ฆ่าพยาธิ ใช้ตำพอกฝีทำให้เย็น แก้ปวด คอก ใช้ฆ่าพยาธิในท้อง ในฟัน ในหู ลูก แก้เสมหะเป็นพิษ ราก แก้ไข้พิษอย่างแรง บรเพ็คมีรสขมจืด เถาใช้รับประทานแก้กระหายน้ำได้ดีมาก ช่วยขับน้ำย่อยทำให้เจริญอาหาร ระวังความร้อน ทำให้เนื้อเย็น แก้เลือดพิการ ขนาดที่ใช้รับประทานยาว 2 - 4 cm. บรเพ็คมีชื่ออื่น ๆ ที่ใช้เรียกกันตามชนบท เช่น จุงจะริง เจ็ทยามมูล เจ็ทมูลหนาม เครือเขาค้อ

นักวิทยาศาสตร์หลายคนได้ทำการค้นคว้าเกี่ยวกับบรเพ็คมาก่อน แต่แยกได้สารที่บริสุทธิ์ออกมาปริมาณน้อย เช่น L. Beauquesne<sup>2</sup> พบว่า ส่วนใหญ่ในบรเพ็คเป็น glycosides มี free sugars น้อยเล็กน้อย และมี alkaloids ซึ่งมีคุณสมบัติช่วยลดความร้อนได้ แต่คุณสมบัติในการลดความร้อนต่างกับของ quinine ที่ไม่สามารถทำลายเชื้อโรคชนิด Protozoa flagellates ได้ ในปี 1939 R. Paris และ L. Beauquesne<sup>3</sup> พบว่า ส่วนที่ขมของบรเพ็คซึ่งสกัดด้วย ethyl alcohol มีสาร picroretin เป็นผงสีขาวไม่ดูดความชื้น มีคุณสมบัติ ฟอกสีสารละลาย  $KMnO_4$  ได้ ทำปฏิกิริยากับ silver nitrate ใน ammonia และสามารถ acetylate ได้ picroretin เมื่อหลอมกับ NaOH จะให้ protochatechuic acid picroretin ทำปฏิกิริยากับกรดโคเอยก ในปี 1941 L. Beauquesne<sup>4</sup> พบว่า ส่วนที่สกัดออกมาด้วยสารผสมระหว่าง ethyl acetate กับ ether นั้น เมื่อ picroretin

ทกผลึกออกมาแล้ว ในสารละลายพบว่า มี saturated alcohols, long chain fatty acids ขนาด  $C_{26}$ ,  $C_{28}$ ,  $C_{39}$ , ester ของ long chain fatty acids เหล่านี้ และ hydrocarbons หนอยุ่กวย ในปี 1959 A. Sinha<sup>5</sup> ได้วิเคราะห์ธาตุต่าง ๆ ที่มี อยู่ในบรเพ็ด พบว่ามี Na (0.328 %), K (1.25 %), Mg (0.212 %), Ca (0.256 %), Fe (0.0309 %), Al (0.0206 %), Cu (0.00148 %), และ Zn (0.000094 %) สารที่เป็น base ในบรเพ็ด มี alkaloids 2 ชนิด แต่ไม่สามารถที่จะแยกให้บริสุทธิ์ เพื่อ identify ได้ นอกจากนั้นพบว่า มี hydroxy compound ชนิดหนึ่งมีสูตร  $C_{12}H_{18}O_3$  m.p.  $95.-97^\circ$  sterols 2 ชนิด ชนิดหนึ่งเป็น  $\gamma$ -sitosterol m.p.  $138-140^\circ$  และ essential oil (มี methoxy group) b.p.  $116-20^\circ$ ;  $n_{D20} 1.4712$ ,  $d_{(30)} 0.8068$  ในปี 1960 A. Sinha<sup>6</sup> พบว่าผงสีขาวที่สกัดออกมาจาก บรเพ็ดไม่มี reducing property, มี  $[\alpha]_D^{25} + 20$ ; ไม่มี acetyl หรือ methoxyl group แสดงคุณสมบัติของ galactan, pentosan, และ methyl pentosan ถ้าเอา ส่วนที่เป็นน้ำตาลมา hydrolyse ด้วย 10%  $H_2SO_4$  จะได้ arabinose และ galactose ถ้า methylate ผลที่ได้จากการ hydrolyse จะได้ tetra-O-methyl-D-galactose เป็นส่วนมาก ปี 1960 A. Sinha สกัดสารที่มีสีออกจากรบรเพ็ดได้โดยการทำให้ exhaustive extraction ด้วย 70% alcohol ส่วน residue ที่เหลือจากการละลายด้วย acetone มาแยกโดย column chromatography ใช้ cellulose เป็น adsorbent elute ด้วย  $CH_3OH:H_2O$  (7 : 2) และ  $CH_3COOC_2H_5 : H_2O$  (4 : 1) จะได้ glucoside,  $C_{32}H_{42}O_{11}$  ประกอบด้วย  $CH_3O-$  2 groups และ aglycone,  $C_{28}H_{32}O_6$  ประกอบด้วย  $CH_3O-$  2 groups และ OH 3 groups นอกจากนั้นยังพบว่าในใบของบรเพ็ดมี sterols อยู่มากโดยการสกัดด้วย petrolcum. ether, steam distillation, และ reflux ด้วย methyl alcohol, purify โดย chromatography ได้  $\gamma$ -sitosterol ขึ้นมาได้ ว่าเป็น  $\gamma$ -sitosterol โดยการเตรียม acetate และ benzoate