



ต้นกะเพยหรือหนอนทวายอยากร เป็นพันธุ์ไม้ในตระกูล  
Stemonaceae ซึ่งมีอยู่หลายชนิดด้วยกัน นักพฤกษศาสตร์ชื่อ Hooker ใน  
หนังสือ Flora of British India (1894) และ Engler Gilg ใน  
Syllabus (1912) ได้แจ้งว่าพันธุ์ไม้ชนิดนี้มีอยู่ 4 - 5 ชนิด Ridley ใน  
หนังสือ Flora of the Malay Peninsula (1915) ได้แจ้งว่ามี 12  
ชนิด และ Lemee ใน Dictionaire Descriptif ได้แจ้งว่ามีประมาณ  
29 ชนิด แต่ในเมืองไทยเรามีอยู่เพียง 2 ชนิดเท่านั้น ชนิดแรกมีชื่อทาง  
วิทยาศาสตร์เรียกว่า Stemona tuberosa และอีกชนิดหนึ่งเรียกว่า  
Stemona collinsae

ลักษณะโดยทั่วไป กะเพยหรือหนอนทวายอยากรเป็นไม้เถา<sup>2</sup> รูป  
ลักษณะของเถานั้นกลม ๆ มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 - 1.5 เซนติเมตร  
เป็นเถายาว ๆ เลื้อยพันขึ้นไปบนต้นไม้หรือกิ่งไม้ชนิดอื่น ผิวของเถาเป็นสีเขียว  
ตามลำต้นหรือเถาจะมีใบสีเขียวติดอยู่เป็นระยะ ๆ ลักษณะของใบนั้น ตอน  
โคนใบจะกว้าง และตอนปลายใบจะเรียวแหลม ใบยาวประมาณ 7 เซนติเมตร  
ถึง 15 เซนติเมตร ก้านใบยาวประมาณ 3 เซนติเมตร ถึง 9 เซนติเมตร มี  
ดอกเล็ก ๆ เป็นสีม่วงแกมอยู่ตามเถา มีผลสีเขียว<sup>9</sup> ลักษณะของผลหัวท้ายจะ  
เรียวเล็ก กลางผลจะป่องโตออกมา กะเพยหรือหนอนทวายอยากรสืบพันธุ์ด้วย  
เมล็ด รากของกะเพยหรือหนอนทวายอยากรจะออกเป็นพวง มีหัวและท้ายเรียว  
เล็ก กลางรากจะป่องโต กะเพยหรือหนอนทวายอยากรชนิด Stemona tuberosa  
มีรากอ้วนโตและมีใบใหญ่กว่า Stemona collinsae

กะเพ็ชหรือหนอนตายอยาก<sup>1</sup> เป็นพืชที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในป่าทั่ว ๆ ไป ในจีน ญี่ปุ่น อินโดจีน มาเลเซีย ลาว และไทย ในประเทศไทยเราพบมากในป่าจังหวัดภาคกลาง และภาคเหนือ เช่น จังหวัดสุพรรณบุรี ลพบุรี ชลบุรี เชียงใหม่ บางครั้งมีผู้ปลูกไว้ตามสวน และตามบ้าน เพื่อประโยชน์สำหรับใช้ในการทำยา ในประเทศจีนนิยมใช้รากกะเพ็ชหรือหนอนตายอยากชนิด *Stemona tuberosa* แซเหล่านำเอาสารละลายที่ได้ใช้เป็นยาแก้ไอ นอกจากนี้ยังใช้เป็นยาขับไสยาไส (Carminative) และยาขับพยาธิ (Anthelmintic) ได้ด้วย ในอินโดจีนมีผู้ใช้รากกะเพ็ชหรือหนอนตายอยากเป็นยารักษาโรคไอวัณโรค (Phthisis) และโรคเจ็บหน้าอก ในประเทศไทยเรามีผู้ได้รับประทานเป็นยาฆ่าไส้เดือนในท้อง (Parasite) และสามารถทำให้ยุงที่มากัดผิวหนังตายได้ นอกจากนี้ยังนิยมใช้รากกะเพ็ชหรือหนอนตายอยากเป็นยาฆ่าแมลง ฆ่าเหา ฆ่าเห็บ หมัด ยุง ชาวไร่ในจังหวัดจันทบุรีนิยมใช้กะเพ็ชเป็นยารักษาแมลงที่รบกวนต้นพริกไทยกันมาก กองเภสัชกรรมได้ทดลองเอารากสด ๆ ของกะเพ็ชทั้งสองชนิดมาทดลองกับสัตว์น้ำ เช่นตัวไรน้ำ และตัวลูกน้ำของยุงธรรมดา และยุงก้นปล่องได้เป็นผลอย่างดี ครั้งแรกมันจะมีอาการตัวสั่นสะท้าน (tremor) แล้วอ่อนเปลี้ย (paralyze) และตาย

เนื่องจากกะเพ็ชหรือหนอนตายอยากมีสรรพคุณที่เป็นพิษต่อพวกสัตว์จำพวกแมลงได้เป็นอย่างดี นักวิทยาศาสตร์หลายประเทศได้สนใจ และแยกเอาตัวยาสำคัญ (active ingredient) ที่มีอยู่ในรากกะเพ็ชหรือหนอนตายอยากออกมา จากการทดลองของ K. Suzuki และ Hasakiti ใน ค.ศ. 1940 ได้สกัดเอาสารพวก alkaloidal bases ออกจาก *Stemona tuberosa* ที่ขึ้นในประเทศญี่ปุ่น ได้ผลึกของ alkaloid Stemonidine  $C_{19}H_{31}O_5N$  และ alkaloid Tuberostemonine  $C_{22}H_{33}O_4N$  Alkaloid Stemonidine นี้เคยแยกได้จาก *Stemona Japonica* ในปี ค.ศ. 1931 แต่หาสูตรโมเลกุลและสูตร

โครงสร้างโคโมแนอน ส่วน alkaloid Tuberostemonine เป็น alkaloid ที่ Schild (1936) แยกจากรากของ *Stemona sessilifolia* ต่อมา M. Gots I. Bogri และ A.H Gray แห่ง มหาวิทยาลัยในแคนาดาใช้หาสูตรโครงสร้างโคโมแนอนของ Tuberostemonine โคโมโนปี 1961 โดยทำต่อจากผลงานของ K. Suzuki ในกะเพียดหรือหนอนตายอยากพันธุ์ *Stemona tuberosa* นี้ยังพบ alkaloidal bases อีกหลายชนิด อาทิในปี ค.ศ. 1957 Heisaburo Kondo, Masakichi Satomi, และ Tsutomu Kaniko ได้พบ Isotuberostemonine, Hypotuberostemonine และ Oxatuberostemonine

กะเพียดหรือหนอนตายอยากพันธุ์อื่น ๆ ได้พบว่ามี alkaloidal bases ที่ใช้เป็นยามาแมลงโคอีกตั้งหลายชนิด กะเพียดหรือหนอนตายอยากพันธุ์ *Stemona Japonica* ยังพบว่ามี alkaloid Prolostemonine  $C_{20}H_{29}O_5N$  ใน *Stemona sessilifolia* นอกจากจะมี Tuberostemonine แล้ว ยังพบว่ามี Prolostemonine อีกด้วย กะเพียดอีกพันธุ์หนึ่งซึ่งขึ้นในญี่ปุ่นคือ *Stemona Ovata* Nakai มี Isostemonine  $C_{19}H_{31}O_5N$

จะเห็นว่านักวิทยาศาสตร์ชาวญี่ปุ่นได้ทำการทดสอบสกัดแยกเอาตัวยาพวก alkaloidal bases ออกจากกะเพียดพันธุ์ต่าง ๆ ได้สารพวก alkaloids ออกมาหลายชนิด ในประเทศไทยเราจากการตรวจสอบ literatures ทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการคนควาสมุนไพรเท่าที่มีอยู่ในห้องสมุดต่าง ๆ กองเภสัชกรรมได้เคยนำกะเพียดทั้งชนิด *Stemona tuberosa* และ *collinsae* มาแยกเอา crude alkaloidal bases ออกมาแต่ยังไม่มีผู้ใดทำการวิจัยกะเพียดหรือหนอนตายอยากเพื่อหา active ingredients อื่น ๆ อีก

ดังตัวอย่างที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นว่าพืชตระกูลเดียวกัน แลต่างชนิดกัน บางชนิดก็มีสารประกอบเดียวกัน แต่บางชนิดก็มีสารประกอบไม่เหมือนกัน สำหรับกะเพียงหรือหนอนตายอยาก ถึงแม้ว่าจะมีผู้วิจัย alkaloidal bases แล้วก็ตาม แต่กะเพียงหรือหนอนตายอยากอาจจะมีสารประกอบอย่างอื่นที่มีสรรพคุณในทางยา ซึ่งอาจจะเป็นประโยชน์ได้ เพราะกะเพียงหรือหนอนตายอยากในเมืองไทยเป็นพันธุ์ไม้ที่ขึ้นในป่าธรรมชาติทั่ว ๆ ไป หาได้ง่าย ราคาถูก และอาจจะมีสารประกอบที่ต่างไปจากสารประกอบที่ได้จากกะเพียงหรือหนอนตายอยากที่ขึ้นในต่างประเทศก็เป็นได้ จึงเป็นการสมควรที่จะเสนอการวิจัยเกี่ยวกับสารเคมีบางอย่างในรากกะเพียงหรือหนอนตายอยาก เพื่อศึกษา chemical compounds ในพืชชนิดนี้ว่ายังมีสารประกอบชนิดใดอีกบ้าง และสารประกอบเหล่านั้นมีประโยชน์ในทางยาแมลง หรืออาจนำเอาไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นอะไรไ้บ้าง