

ผลิตภัณฑ์หามาอยู่กับฤทธิ์เพิ่มสมรรถภาพทางเพศชาย

The Products of *Mucuna pruriens* (L.) DC. Seeds and Aphrodisiac Activity

เอกลักษณ์ อินทรักษา¹ อรพรรณ ใจอุตม์² และศศิพงศ์ ทิพย์รัชดาพร³
Aekkhalluck Intharuksa¹, Orrapan Jaiut², and Sasipong Tipratchadaporn³

บทนำ

ปัจจุบันประชากรไทยมีแนวโน้มของอัตราการเกิดลดลง ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากปัญหาสุขภาพตามนิยามขององค์การอนามัยโลก ภาวะมีบุตรยาก (infertility) หมายถึง โรคที่เกี่ยวกับระบบสืบพันธุ์ที่คู่สมรสไม่มีการคุมกำเนิดมีเพศสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอแต่ไม่สามารถตั้งครรภ์ได้โดยวิธีธรรมชาติเป็นเวลาตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป⁽¹⁾ โดยประมาณ ร้อยละ 50 มีสาเหตุมาจากฝ่ายชาย ซึ่งมีปัจจัยหลายประการ เช่น สิ่งแวดล้อม สุขภาพ ระบบฮอร์โมน และความผิดปกติทางพันธุกรรม แต่ประมาณ ร้อยละ 10-20 นั้นไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด⁽²⁾ ปัจจัยดังกล่าวก่อให้เกิดภาวะมีบุตรยากขึ้น เช่น น้ำอสุจิมีจำนวนตัวอสุจิน้อยกว่าเกณฑ์ปกติคือ <40 ล้านตัวต่อมิลลิลิตร (oligozoospermia) ความสามารถในการมีเพศสัมพันธ์ ความผิดปกติในการหลั่งน้ำอสุจิ และการแข็งตัวขององคชาตหรือการหย่อนสมรรถภาพทางเพศ ซึ่งการหย่อนสมรรถภาพทางเพศในเพศชายนั้นเป็นปัญหาทางสุขภาพหนึ่งที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากข้อมูลความชุกของภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศในเพศชาย ในปี พ.ศ. 2542 พบว่า มีอัตราความชุก ร้อยละ 37.5 โดยอายุที่เพิ่มขึ้นและการมีโรคที่เกี่ยวข้อง

ระบบไหลเวียนโลหิตและโรคหัวใจร่วมด้วยนั้น เป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อกลไกการแข็งตัวขององคชาต⁽³⁾ โดยปกติการแข็งตัวขององคชาต จะเกี่ยวข้องกับการทำงานของร่างกาย 3 ระบบ ได้แก่ ระบบหลอดเลือด ระบบประสาท และระบบฮอร์โมน ซึ่งทำงานประสานกัน ปัจจุบันมีการนำยาแผนปัจจุบันมาใช้เพื่อแก้ปัญหาภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศในเพศชาย เช่น ยา sildenafil ที่มีกลไกเพื่อช่วยแก้ปัญหาการแข็งตัวขององคชาต โดย sildenafil มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ cGMP-specific phosphodiesterase (PDE5) ทำให้คงระดับของปริมาณสาร cyclic guanosine monophosphate (cGMP) ให้มีปริมาณมากพอที่จะทำให้เกิดการคลายตัวของกล้ามเนื้อเรียบและหลอดเลือดในองคชาต ทำให้กล้ามเนื้อคอร์ปัส คาร์เวอโรนซัม (corpus cavernosum) และคอร์ปัส สปองจิโอซัม (corpus spongiosum) มีเลือดเข้ามา และในขณะเดียวกันกล้ามเนื้ออิสคิโอคาเวอโรนซัส (ischiocavernosus) และบัลโบสปองจิโอซัส (bulbospongiosus) ได้กดหลอดเลือดดำในกล้ามเนื้อคอร์ปัส คาร์เวอโรนซัมไม่ให้ไหลออก เป็นผลให้องคชาตเกิดการขยายขนาด

รับต้นฉบับ : 21 พฤษภาคม 62 ฉบับปรับปรุง : 24 พฤษภาคม 62 รับผิดชอบ 5 กรกฎาคม 62

ผู้พิมพ์ : สังกัด¹ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่² กองแผนงานและวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

³โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร จังหวัดสกลนคร

Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University¹ Technical and Planning Division, Food and Drug Administration²

Phra Arjarn Phan Arjaro Hospital, Sakon Nakhon Province³

identity.int@gmail.com

และแข็งตัว แต่ยา sildenafil มีข้อจำกัดที่สำคัญ คือ อาการข้างเคียงที่อันตราย เช่น ทำให้ความดันโลหิตต่ำ และหัวใจเต้นผิดจังหวะ ซึ่งอาจมีอันตรายต่อชีวิตและสามารถเกิดอันตรกิริยาที่อันตรายกับยาหลายชนิด นอกจากนี้ การออกฤทธิ์อาจให้ผลน้อยในผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบหลอดเลือดและระบบประสาท เช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวาน และยานี้ไม่มีผลเพิ่มความต้องการทางเพศ เพราะฉะนั้นจึงได้มีการพยายามเสาะแสวงหาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มสมรรถภาพทางเพศในเพศชาย และมีอาการข้างเคียงหรืออันตรายที่น้อยกว่า ซึ่งผลิตภัณฑ์จากเมล็ดหมามูย เป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งที่มีการกล่าวอ้างถึงสรรพคุณในการเพิ่มสมรรถภาพทางเพศในเพศชาย แต่ยังคงขาดข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่น่าเชื่อถือสนับสนุน

หมามูยและลักษณะทางพฤกษศาสตร์

หมามูยเป็นชื่อของพืชในสกุล *Mucuna* ที่อยู่ในวงศ์ถั่ว (Fabaceae) วงศ์ย่อย Papilionoideae ซึ่งในประเทศไทยพบทั้งหมด 15 ชนิด เช่น หมามูย (*M. pruriens* (L.) DC.) หมามูย (*M. revoluta* Wilmot-Dear) หมามูยเหนือ (*M. gracilipes* Craib.) หมามูยช้าง (*M. gigantea* (Willd.) DC.) หมามูยใต้ (*M. oligoplax* Niyomdham & Wilmot-Dear) หมามูยลาย (*M. stenoplax* Wilmot-Dear) เป็นต้น พืชในสกุลนี้มีการนำมาใช้ประโยชน์หลายอย่าง เช่น พวงโกเมน (*M. warburgii* Lauterb. & K.Schum.) มีการปลูกเพื่อเป็นไม้ประดับ หมามูย (*M. bracteata* DC. ex Kurz.) มีการนำมาใช้ปลูกเพื่อเพิ่มธาตุไนโตรเจนในดินและคลุมดินในพื้นที่สวนยางพารา สะบ่าลิงหรือ กวาวเครือดำ (*M. macrocarpa* Wall.) ส่วนของลำต้นหรือเถา นำมารับประทานเพื่อบำรุงกำลังและเป็นส่วนประกอบในตำรับยาตองเหล้า และหมามูย (*M. pruriens*) ส่วนของเมล็ดนำมารับประทานเพื่อช่วยเพิ่มสมรรถภาพทางเพศในเพศชาย ในบทความนี้

ขอกกล่าวถึงเฉพาะหมามูยชนิด *M. pruriens* หมามูยชนิด *M. pruriens* ในประเทศไทยพบ 3 พันธุ์⁽⁴⁻⁵⁾ ได้แก่ หมามูย *M. pruriens* var. *pruriens* หมามูยขนอ่อน *M. pruriens* var. *utilis* และ หมามูยสั้ม *M. pruriens* var. *hirsuta*

องค์ประกอบทางเคมีที่สำคัญในเมล็ดหมามูย

ในเมล็ดหมามูยมีองค์ประกอบทางเคมีหลายชนิด ได้แก่ สารในกลุ่มอัลคาลอยด์ เช่น prurienine, prurieninine, prurienidine และ 1,2,3,4-tetrahydroisoquinoline alkaloids ลีโวโดปา (L-DOPA) หรือ L-3,4-dihydroxy phenylalanine ซึ่งเป็นกรดอะมิโนชนิดหนึ่งที่สำคัญในการออกฤทธิ์ที่มีผลต่ออาการของโรคพาร์กินสันและสมรรถภาพทางเพศ นอกจากนี้ยังสามารถพบโปรตีน กรดไขมันอื่นๆ อีกหลายชนิด

ฤทธิ์เพิ่มสมรรถภาพทางเพศในเพศชายของเมล็ดหมามูย

การศึกษาฤทธิ์เกี่ยวกับสมรรถภาพทางเพศในสัตว์ทดลอง

ในปี 2009 Sureth S และคณะ⁽⁶⁾ ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมทางเพศของหนู wistar albino rat เพศผู้ที่ปกติ ได้รับการป้อนสารสกัดเอทานอลของเมล็ดหมามูย พบว่า หนูที่ได้รับสารสกัดที่ขนาด 200 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม มีการเพิ่มขึ้นของพฤติกรรมทางเพศ โดยดูจากตัวชี้วัดต่าง ๆ เช่น การเพิ่มขึ้นของความถี่ในการเข้าผสมพันธุ์ (mounting frequency), ความถี่ในการสอดใส่อวัยวะเพศ (intromission frequency) และระยะเวลาในการหลั่งน้ำอสุจิ (ejaculatory latency) และการลดลงของระยะเวลาในการเข้าผสมพันธุ์ (mounting latency) ระยะเวลาในการสอดใส่อวัยวะเพศ (intromission latency) และระยะเวลาระหว่างการหลั่งและการเข้าผสมครั้งต่อไป (post-ejaculatory interval) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในปี 2011 Muthu K และ Krishnamoorthy P⁽⁷⁾ ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของฤทธิ์ที่ทำให้ร่างกายแสดงลักษณะเพศชาย (androgenic activity) กับการได้รับสารสกัดเมทานอลของเมล็ดหมามูยในหนู wistar albino rat เพศผู้ โดยแบ่งหนูเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับสารสกัด 1,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัว และ 1,500 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัว เป็นเวลานาน 30 วัน พบว่า หนูทั้งสองกลุ่มมีระดับของฮอร์โมน testosterone ในเซรัมและอัณฑะเพิ่มขึ้น ระดับของคอเลสเตอรอลในอัณฑะ ระดับของเอนไซม์ epididymal alkaline phosphatase และระดับของโปรตีนในอัณฑะและท่อพอกอสุจิเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักอัณฑะ แสดงให้เห็นว่าสารสกัดเมทานอลของเมล็ดหมามูยมีผลต่อฤทธิ์ที่ทำให้ร่างกายแสดงลักษณะเพศชาย

ในปี 2011 Suresh S และ Prakash S⁽⁹⁾ ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของสารสกัดเอทานอลของเมล็ดหมามูยต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของเนื้อเยื่อในกล้ามเนื้อคอร์ปัส คาเวอร์โนซุมในหนู wistar albino rat เพศผู้ที่ได้รับการเหนี่ยวนำให้เกิดเบาหวานด้วยสาร strep-tozotocin โดยแบ่งกลุ่มหนูทดลองเป็น 6 กลุ่มคือ (1) กลุ่มควบคุม (2) กลุ่มที่เป็นโรคเบาหวาน (3) กลุ่มที่เป็นโรคเบาหวานและได้รับสารสกัดจำนวน 200 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัว (4) กลุ่มที่เป็นโรคเบาหวานที่ได้รับยา sildenafil จำนวน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัว (5) กลุ่มที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวานที่ได้รับสารสกัดจำนวน 200 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัว (6) กลุ่มที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวานที่ได้รับยา sildenafil จำนวน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัว ผลการศึกษาพบว่า หนูที่ได้รับการเหนี่ยวนำให้เกิดโรคเบาหวาน มีระดับของภาวะเครียดออกซิเดชันที่สูงและมีระดับของสารต้านอนุมูลอิสระต่ำในเนื้อเยื่อองคชาติ นอกจากนี้ ยังทำให้เกิดการทำลายของคอลลาเจนและเกิดพังผืดในเนื้อเยื่อองคชาติเพิ่มขึ้น และผลเหล่านี้

เกิดมากขึ้นในกลุ่มเป็นโรคเบาหวานและได้รับยา sildenafil แต่ในกลุ่มที่เป็นเบาหวานที่ได้รับสารสกัดเมล็ดหมามูย พบว่าเกิดภาวะเครียดออกซิเดชันต่ำและไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อองคชาติ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าสารสกัดเมล็ดหมามูยสามารถป้องกันหรือช่วยฟื้นฟูเนื้อเยื่อองคชาติจากภาวะเครียดออกซิเดชัน

ในปี 2012 คณะนักวิจัยเดียวกันยังได้ศึกษาพฤติกรรมทางเพศและค่าชีวิตต่างๆ ของอสุจิ เช่น ความเข้มข้นของตัวอสุจิ (sperm count) ความมีชีวิตของอสุจิ (viability) ความสามารถในการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าของตัวอสุจิ (motility)⁽⁹⁾ โดยแบ่งกลุ่มคล้ายกับการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่าหนูทดลองกลุ่มที่ 2 ที่เป็นโรคเบาหวานมีพฤติกรรมทางเพศและค่าชีวิตต่างๆ ของอสุจิลดลง นอกจากนี้ยังมีการลดลงของระดับฮอร์โมน follicular stimulating, luteinizing และ testosterone ในขณะที่กลุ่มที่เป็นเบาหวานและได้รับสารสกัดเมล็ดหมามูยพบว่าหนูมีพฤติกรรมทางเพศ ความต้องการทางเพศและค่าชีวิตต่างๆ ของอสุจิตีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ 2

ในปี 2013 Suresh S และคณะ⁽¹⁰⁾ ได้ศึกษาผลของสารสกัดเอทานอลของเมล็ดหมามูยต่อความผิดปกติในการทำงานของไมโทคอนเดรียและความเสียหายของดีเอ็นเอในท่อพอกอสุจิของหนู wistar albino rat เพศผู้ที่ได้รับการเหนี่ยวนำให้เกิดเบาหวานด้วยสาร streptozotocin โดยแบ่งกลุ่มหนูทดลองคล้ายการทดลองก่อนหน้านี้ พบว่าหนูทดลองกลุ่มที่ 2 มีการเพิ่มขึ้นของปฏิกิริยา lipid peroxidation และการถูกทำลายของดีเอ็นเอ นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงานของไมโทคอนเดรีย ส่วนกลุ่มที่เป็นโรคเบาหวานที่ได้รับสารสกัดหมามูยมีระดับของสารต้านอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้นและมีการลดลงของปฏิกิริยา lipid peroxidation และการถูกทำลายของดีเอ็นเอ และการทำงานของไมโทคอนเดรียที่ดีขึ้น

การศึกษาฤทธิ์เกี่ยวกับสมรรถภาพทางเพศ ในทางคลินิก

Ahmad MK และคณะ (2008)⁽¹¹⁾ ได้ศึกษาผลของเมล็ดหมามูยต่อตัวชี้วัดต่าง ๆ และค่าทางชีวเคมีของน้ำอสุจิในชายที่มีภาวะมีบุตรยาก โดยแบ่งผู้เข้าร่วมการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสุขภาพดีเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มที่มีภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ กลุ่มละ 60 คน เฉพาะกลุ่มที่มีภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ จะได้รับประทานผงเมล็ดหมามูยปริมาณ 5 กรัม พร้อมกับนม เป็นเวลา 3 เดือน พบว่า มีการยับยั้งปฏิกิริยา lipid peroxidation เพิ่มกระบวนการสร้างอสุจิ ความสามารถในการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าของอสุจิดีขึ้น ระดับของสารชีวเคมี เช่น ไขมัน ไตรกลีเซอไรด์ คอเลสเตอรอล ฟอสฟอลิปิด วิตามินเอ ซี และอี ในน้ำอสุจิของชายที่มีภาวะมีบุตรยากดีขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งบ่งชี้ถึงคุณลักษณะที่ดีของน้ำอสุจิที่เหมาะสมต่อตัวอสุจิ

ในปี 2009 Shukla KK และคณะ⁽¹²⁾ ได้ทำการศึกษาผลของเมล็ดหมามูยต่อคุณภาพของอสุจิและระดับของฮอร์โมนที่มีผลต่อระบบสืบพันธุ์ของเพศชายในน้ำอสุจิและพลาสมาของชายที่มีภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศผ่านการทำงานของแกน hypothalamus-pituitary-gonadal axis โดยได้แบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสุขภาพดี และกลุ่มที่มีภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ กลุ่มละ 75 คน เฉพาะกลุ่มที่มีภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ จะได้รับประทานผงเมล็ดหมามูยปริมาณ 5 กรัม พร้อมกับนม เป็นเวลา 3 เดือน ซึ่งก่อนรับประทานได้ตรวจระดับฮอร์โมนในน้ำอสุจิและพลาสมาของชายที่มีภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ พบว่า ฮอร์โมน testosterone (T), luteinizing hormone (LH), adrenaline และ nor-adrenaline ลดลง และมีระดับของฮอร์โมน follicle stimulating hormone (FSH) และ prolactin (PRL) เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มชายสุขภาพดี ซึ่งเมื่อได้

รับประทานผงเมล็ดหมามูยพบว่า ระดับฮอร์โมนมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น นอกจากนี้ความเข้มข้นและความสามารถในการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าของตัวอสุจิดีขึ้น

ในปี 2011 Gupta A และคณะ⁽¹³⁾ ได้ศึกษาผลของเมล็ดหมามูยในกลุ่มอาสาสมัครเพศชายที่มีภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศต่อสารเมทาบอลิซึมในพลาสมาของน้ำอสุจิ เช่น lactate, alanine, choline, citrate, glycerophosphocholine, glutamine, tyrosine, histidine, phenylalanine และ uridine เป็นต้น และฮอร์โมนที่มีผลต่อระบบสืบพันธุ์เพศชาย ด้วย H NMR spectroscopy พบว่า กลุ่มอาสาสมัครเพศชายที่มีภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศจำนวน 180 คน ที่รับประทานผงเมล็ดหมามูย 5 กรัม พร้อมกับนม เป็นเวลา 3 เดือน นั้น มีระดับฮอร์โมนและสารเมทาบอลิซึมที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

จากการศึกษาทางคลินิกข้างต้น พบว่ามีการตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับฤทธิ์ที่มีผลต่อระบบสืบพันธุ์เพศชายของเมล็ดหมามูย สรุปได้ดังนี้ สาร L-DOPA เป็นสารสำคัญในเมล็ดหมามูย ซึ่งเป็นสารตั้งต้นในการสังเคราะห์ dopamine ในสมอง จากนั้น dopamine จะไปกระตุ้นสมองส่วนไฮโปทาลามัสให้หลั่ง gonadotropin releasing hormone ซึ่งไปกระตุ้นต่อม anterior pituitary ให้หลั่ง FSH และ LH ซึ่ง LH จะจับกับตัวรับ LH receptor ใน Leydig cell ที่อัณฑะ ทำให้ระบบ cyclic adenosine monophosphate (cAMP) second messenger ทำงาน ซึ่งเมื่อระดับของ cAMP เพิ่มขึ้นจะกระตุ้นการสร้างสารในกลุ่มสเตอรอยด์ รวมถึงฮอร์โมน testosterone ใน Leydig cell ทำให้มีผลต่อระบบสืบพันธุ์เพศชาย ความรู้สึกทางเพศและสมรรถภาพทางเพศเพิ่มขึ้น⁽⁶⁾

ฤทธิ์ทางชีวภาพอื่นของเมล็ดหมามูย⁽¹⁴⁾

นอกจากฤทธิ์เพิ่มสมรรถภาพทางเพศของเพศชายแล้ว มีการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เมล็ดหมามูยเป็นการรักษาทางเลือกในโรคพาร์กินสัน เมล็ดหมามูยสามารถเติบโตได้ในพื้นที่เขตร้อนทั่วโลก และเป็นพืชตระกูลถั่วที่มีปริมาณ L-DOPA สูง มีการศึกษาเมล็ดหมามูย 25 ตัวอย่างในทวีปแอฟริกา ละตินอเมริกาและเอเชีย โดยทำการตรวจสอบปริมาณสาร L-DOPA จากเมล็ดหมามูยในรูปแบบแห้ง อบและต้ม ค่ามัธยฐาน L-DOPA ของเมล็ดหมามูยในรูปแบบแห้ง อบ คือ 5.29% 5.30% ตามลำดับ และหลังการต้มค่ามัธยฐาน L-DOPA ลดไป 70% จากรูปแบบแห้ง เมื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างเมล็ดหมามูยและสูตรตำรับที่ใช้รักษาโรคพาร์กินสัน L-DOPA +Dopa-Decarboxylase Inhibitor เกี่ยวกับเภสัชจลนศาสตร์ของ L-DOPA พบว่า ระดับ L-DOPA ในเลือดของกลุ่มที่ได้รับสารสกัดจากเมล็ดหมามูยต่ำกว่าระดับ L-DOPA ในเลือดของกลุ่มที่ได้รับ L-DOPA+Dopa-Decarboxylase Inhibitor 3.5 เท่า

ความเป็นพิษของเมล็ดหมามูย

มีการศึกษาพิษสารสกัดด้วยเมทานอลของเมล็ดหมามูยในหนู albino mice และกระต่าย ทำการทดสอบโดยการฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ปริมาณ 1 มิลลิลิตร/20 กรัมของน้ำหนักตัวของหนู albino mice หลังการทดสอบ 72 ชั่วโมง ไม่พบความผิดปกติเกิดขึ้นกับหนูทดลองและมีการทดสอบกับกระต่าย โดยการฉีดสารสกัดเข้าในผิวหนัง พบว่าเกิดอาการบวมน้ำเล็กน้อย (slight edema)⁽¹⁵⁾

มีการรายงานการได้รับพิษของสาร L-DOPA จากการรับประทานเมล็ดหมามูย (*M. pruriens*) ในประเทศโมซัมบิก ซึ่งทำให้เกิดอาการปวดหัวรุนแรง หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ สับสน กระสับกระส่าย เห็นภาพหลอน นอกจากนี้ยังมีรายงานการเกิดพิษหลังรับประทานเมล็ด

ของหมามูยช้าง (*M. gigantea*) จากการเข้าใจผิดในมลรัฐฮาวาย ประเทศสหรัฐอเมริกา หลังจากที่ได้รับการประท้วงมีอาการปวดท้องเฉียบพลัน คลื่นไส้ อาเจียน มวนท้อง เวียนศีรษะ และสับสน⁽¹⁶⁾

การรับประทานเมล็ดหมามูยนั้น ควรคำนึงถึงอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นเมื่อได้รับสาร L-DOPA เช่น สับสน ปวดหัว คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย หรือไม่มีแรง รวมถึงอาจทำให้เกิดปัญหาการนอน เช่น นอนไม่หลับ ฝันร้าย และควรระมัดระวังเมื่อใช้ร่วมกับยาที่ใช้รักษาอาการทางจิต ยาในกลุ่ม anticholinergic ยาลดความดันโลหิต และวิตามิน B6 นอกจากนี้ผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ โรคซึมเศร้าหรืออาการทางจิตอื่น ๆ และโรคทางระบบฮอร์โมน ควรระมัดระวังในการรับประทาน

สถานภาพทางกฎหมายของผลิตภัณฑ์เมล็ดหมามูย

การควบคุมผลิตภัณฑ์จากเมล็ดหมามูยตามกฎหมายในประเทศไทยนั้น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ยังไม่มีการอนุญาตผลิตภัณฑ์จากเมล็ดหมามูยในรูปแบบยา แต่มีการอนุญาตตำรับยาแผนโบราณ

ด้วยยาเดี่ยวและตำรับยาแผนโบราณด้วยยาผสมร่วมกับยาอื่น ๆ สำหรับใช้บำรุงร่างกาย การขึ้นทะเบียนเป็นยาแผนโบราณได้จะขึ้นอยู่กับการประเมินสูตรตำรับวิธีการผลิต ประกอบกันด้วย และการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์จากเมล็ดหมามูยเดี่ยวนั้น จะต้องมีการประเมินข้อมูลที่น่าเชื่อถือในด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ก่อน เพื่อความเชื่อมั่นของผู้บริโภคในการนำไปใช้

นอกจากนี้หมามูยยังปรากฏในรายชื่อของพืชที่ห้ามใช้ในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารตาม ASEAN Guiding Principles for Inclusion in to or Exclusion from the Negative List of Substances for Health Supplements และ European Food Safety Authority

สรุปและข้อเสนอแนะ

แม้ว่าจะมีการศึกษาประโยชน์ของหมามู่ย ในฤทธิ์ด้านต่าง ๆ ตามที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ควรที่จะคำนึงถึงอันตรายและความเสี่ยงจากอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัว เพราะฉะนั้นในการใช้ผลิตภัณฑ์จากเมล็ดหมามู่ยควรปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้เอง

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Infertility definition and terminology [Internet]. 2019 [cited 2019 May 6]. Available from: <http://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/definitions/en/>
2. Gupta A, Mahdi AA, Ahmad MK, Shukla KK, Bansal N, Jaiswer SP et al. A proton NMR study of the effect of *Mucuna pruriens* on seminal plasma metabolites of infertile males. *J Pharmaceut Biomed.* 2011;55: 1060-66.
3. ชัชวาล วงศ์สารี. โรคหย่อนสมรรถภาพทางเพศ: บทบาทพยาบาล. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. 2016;27(2):133-39.
4. Wilmer-Dear CM. *Mucuna Adans.* (Leguminosae) in Thailand. *Thai For. Bull., Bot.* 2008;36:114-139.
5. Moira TM, Vataparast M, Tozzi AMGA, Forest F, Wilmot-Dear CM, Simon MF, et al. A molecular phylogeny and new infrageneric classification of *Mucuna Adans.* (Leguminosae-Papilionoideae) including insights from morphology and hypothesis about biogeography. *Int. J. Plant Sci.* 2015;177(1):76-89.
6. Suresh S, Prithiviraj E, Prakash S. Dose- and time-dependent effects of ethanolic extract of *Mucuna pruriens* Linn. Seed on sexual behavior of normal male rats. *J Ethnopharmacol.* 2009;122:497-501.
7. Muthu K, Krishnamoorthy P. Evaluation of androgenic activity of *Mucuna pruriens* in male rats. *AFR J BIOTECHNOL.* 2011;10(66): 15017-19.
8. Suresh S, Prakash S. Effect of *Mucuna pruriens* (Linn.) on Oxidative Stress-Induced Structural Alteration of Corpus Cavernosum in Streptozotocin-Induced Diabetic Rat. *J Sex Med.* 2011;8:1943-56.
9. Suresh S, Prithiviraj E, Lakshmi NV, Ganesh MK, Ganesh L, Prakash S. Effect of *Mucuna pruriens* (Linn.) on mitochondria dysfunction and DNA damage in epididymal sperm of streptozotocin induced diabetic rat. *J Ethnopharmacol.* 2013;145:32-41.

10. Ahmad MK, Mahdi AA, Shukla KK, Islam N, Jaiswar SP, Ahmad S. Effect of *Mucuna pruriens* on semen profile and biochemical parameters in seminal plasma of infertile men. *Fertil. Steril.* 2008;90(3):627-35.
11. Shukla KK, Mahdi AA, Ahmad MK, Shankwar SN, Rajender S, Jaiswas SP. *Mucuna pruriens* improves male fertility by its action on the hypothalamus-pituitary-gonadal axis. *Fertil. Steril.* 2009;92(6):1934-40.
12. Cassani E, Cilia R, Laguna J, Barichella M, Contin M, Cereda E. et al. *Mucuna pruriens* for Parkinson's disease: Low-cost preparation method, laboratory measures and pharmacokinetics profile. *J. Neurol. Sci.* 2016;365: 175-180.
13. Salman A, Burhan Q, Muhammad MH, Syed WA, Iqbal A. Toxicity assessment of *Mucuna pruriens* linn. Seeds. *IRJP.* 2011;2 (11):133-35.
14. Infante M.E. et al. 1990. Outbreak of acute toxic psychosis attributed to *Mucuna pruriens*. *Lancet* 336, 1125.
15. European Food Safety Authority (EFSA). Compendium of botanicals reported to contain naturally occurring substances of possible concern for human health when used in food and food supplements. *EFSA Journal* 2012;10(5):2663.
16. ASHP. *AHFS Drug Information* 2018. Maryland: Amer Soc of Health System.