



## มหัศจรรย์ยาจากเมล็ดหมามูย

ผศ.ดร.สุดารัตน์ หอมหวล

“หมามูย” ที่เรารู้จักกันมาแต่ดั้งเดิมนั้น อาจเป็นเพียง “วัชพืชที่ต้องกำจัดทิ้ง” เพราะมีขนพิษที่ทำให้คัน และระคายเคืองผิวอย่างมาก หากมีตงหมามูยอยู่ข้างรั้วบ้านใครแล้วละก็ เป็นต้องรีบตัดทิ้ง เพราะแม้แต่เดินเฉียดเข้าไปใกล้ตงหมามูยก็อาจทำให้รู้สึกคันยุกยิกได้เลยทีเดียว แต่ปัจจุบันมีการค้นพบประโยชน์ทางยาที่น่าสนใจจากเมล็ดหมามูยหลายประการ จนทำให้เจ้าหมามูยไร้ค่า อาจกลายเป็นพืชที่สร้างมูลค่าได้อย่างมหาศาลในอนาคตก็ว่าได้ เรามาทำความรู้จักหมามูยกันให้มากขึ้นดีกว่านะค่ะ

เมล็ดหมามูยมีการนำมาใช้ในตำราอายุรเวทของอินเดียมาตั้งแต่โบราณแล้วนะค่ะ โดยใช้เป็นยารักษาโรค “Kampavata” (‘kampa’=tremors หรืออาการสั่น) โรคนี้มีอาการหลายอย่างตามบันทึกของตำราอายุรเวท เช่น มือเท้าสั่น แข็งเกร็ง เคลื่อนไหวร่างกายลำบาก ซึมเศร้า นอนไม่หลับ หลงลืม เป็นต้น ซึ่งเป็นอาการทางระบบประสาท ในปัจจุบันเรียกว่า “โรคพาร์กินสัน” ค่ะ และเขาก็ยังใช้อยู่จนถึงปัจจุบัน สำหรับการนำมาใช้รักษาโรคพาร์กินสัน ปัจจุบันมีงานศึกษาวิจัย พบว่าโรคนี้เกิดจากการ

ขาดสารสื่อประสาทโดปามีน โดยร่างกายต้องใช้ L-dopa เป็นสารตั้งต้นในการสังเคราะห์โดปามีน และพบว่าเมล็ดหมามูยเป็นแหล่งที่มีสาร L-dopa อยู่สูงเมื่อเทียบกับพืชอื่น ในบางประเทศ เช่น

อินเดีย บังคลาเทศ ศรีลังกา ประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และประเทศมาเลเซีย มีการปลูกและจำหน่ายผลิตภัณฑ์

จากเมล็ดหมามูยในรูปแบบผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เรียกว่า “velvet bean”

ระบุว่ามีสรรพคุณใช้รักษาอาการสั่น ทำให้กล้ามเนื้อ และกระดูกแข็งแรง ทำให้การนอนหลับ และสมรรถภาพทางเพศดีขึ้น นอกจากนี้

ในประเทศไนจีเรีย ยังมีการนำเมล็ดหมามูยมากินเพื่อป้องกันพิษงู

โดยหมอยาพื้นบ้านไนจีเรีย เชื่อว่าการกลืนเมล็ดหมามูยจำนวน 2 เมล็ด ใช้เป็นยาป้องกันพิษงูได้เป็นเวลา 1 ปีเลยทีเดียว ทั้งนี้มีรายงานสรรพคุณเมล็ดหมามูยในการต้านพิษงูเห่า ในบทความนี้ด้วยนะค่ะ นอกจากนี้ตำราอายุรเวทของอินเดีย กล่าวว่าเมล็ดหมามูยเป็นยาบำรุงกำลัง กระตุ้นสมรรถภาพทางเพศสำหรับบุรุษ ใช้ขับพยาธิ และลดการอักเสบได้อีกด้วย สำหรับสรรพคุณในตำรายาไทย ระบุว่าใช้เมล็ดปรุงเป็นยาแก้ไอ, ขับปัสสาวะ, บำรุงประสาท รักษาโรคบุรุษ, กระตุ้นกำหนด และเป็นยาฝาดสมาน



[www.thaicrudedrug.com](http://www.thaicrudedrug.com)  
by Sudarat Homhual

หมามูย เป็นพืชที่ขึ้นในประเทศเขตร้อน พบได้ทั้งในแถบเอเชีย แอฟริกา หมู่เกาะแปซิฟิก มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Mucuna pruriens* (L.) DC. ชื่อพ้อง *Mucuna prurita* Hook. วงศ์ Fabaceae – Papilionoideae จัดเป็นไม้ล้มลุกทอดเลื้อย ยาว 3-10 เมตร ใบเป็นใบประกอบ มีใบย่อย 3 ใบ รูปไข่แกมสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน แผ่นใบมีขนสีเทาคลุมทั้งสองด้าน ดอกมีสีม่วงคล้ำ ออกเป็นช่อที่ซอกใบ ยาว 15-30 ซม.

ช่อดอกจะย้อยลง ดอกย่อยมีจำนวนมาก กลีบดอกคล้ายดอกถั่ว ผลเป็นฝักโค้ง รูปตัวเอส “S” มีขนแข็งและสั้นสีน้ำตาลอมแดง ซึ่งหลุดร่วงง่ายและเป็นพิษ เมล็ดแข็ง รูปรีแบน ผิวเมล็ดเรียบเกลี้ยง สีดำ เป็นมัน (ภายในฝัก มี 4-7 เมล็ด) ขนาดกว้าง 0.5 มม. ยาว 1.0 ซม. ขอบเมล็ดบริเวณที่ติดกับฝัก มีเนื้อเยื่อเป็นวงสีขาวโดยรอบบริเวณที่เมล็ดจะงอก กึ่งกลางเมล็ดด้านหนึ่งมีรอยบุ๋มลงไปตรงกลาง

ฝักหามาอยู่ขณะยังอ่อนใช้เป็นฝักได้นะคะ ในบางประเทศปลูกไว้เพื่อนำไปเป็นอาหารสัตว์ มีข้อแนะนำการเก็บฝักหามาอยู่ที่มีขนพิษแล้วทำให้เก็บขณะฝักเปียก จะเก็บง่ายไม่คันคะ ส่วนการแกะเมล็ดนั้น ปกติทำได้ยากเพราะต้องระวังขน จึงควรนำไปตากแดด ในฝักที่แก่จัดแล้ว เมื่อแห้งและตากแดดได้ที่แล้ว เมล็ดจะดีดออกมาเอง



### องค์ประกอบทางเคมี

ในเมล็ดหามุ่มย พบสาร L-DOPA (L-3,4-dihydroxyphenyl alanine) ประมาณ 7-10% ซึ่งเป็นกรดอะมิโนที่พบมากที่สุดประมาณ 50% ของกรดอะมิโนทั้งหมดในเมล็ด

สารกลุ่มอัลคาลอยด์ที่พบหลายชนิด เช่น mucunine, mucunadine prurienine, prurieninine, prurienidine รวมทั้งอัลคาลอยด์ ในกลุ่ม isoquinoline อีกหลายชนิด

สารอื่นๆที่พบเช่น vernolic acid, gallic acid, tryptamine, alkylamines, steroids, flavonoids, coumarins, cardenolide



ภาพดมามุ่มย  
บริเวณริมทุ่งนา  
หมู่บ้านดอนกลาง  
อ.วารินชำราบ  
จ.อุบลราชธานี

## การศึกษาทางเภสัชวิทยา และคลินิก

### ฤทธิ์ด้านพาร์กินสัน

การให้ผงเมล็ดหมามูยขนาด 30 กรัม (เทียบเท่ากับ L-dopa 1,000 มก.) ละลายน้ำดื่ม กับผู้ป่วยพาร์กินสัน โดยให้ครั้งเดียวต่อสัปดาห์ พบว่ายาจากเมล็ดหมามูยมีประสิทธิภาพดีกว่ายามาตรฐาน L-dopa/carbidopa โดยยาจากเมล็ดหมามูยออกฤทธิ์ได้เร็วกว่า และยาวนานกว่า โดยไม่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการ dyskinesia เพิ่มขึ้นเหมือนการใช้ยาสังเคราะห์ (อาการ dyskinesia คืออาการหยุกหยิก หมายถึง การเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ เนื่องมาจากการได้รับยาในกลุ่ม dopaminergics โดยเฉพาะยา levodopa)

ยาจากเมล็ดหมามูย สามารถใช้เป็นยาเดี่ยวในการรักษาพาร์กินสันได้ โดยไม่ต้องใช้ร่วมกับยากลุ่ม decarboxylase inhibitor (ยาที่ช่วยลดการทำลาย L-dopa ทำให้ L-dopa เข้าสู่สมองเพิ่มขึ้น เช่นยา carbidopa หรือยาอื่นๆ) อาจเนื่องจากในเมล็ดหมามูยมีสารกลุ่มนี้อยู่แล้ว หรืออาจมีสารที่ช่วยลดอาการ dyskinesia ได้

นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าผู้ป่วยพาร์กินสันเพศหญิง วัย 85 ปี ที่ได้รับสารสกัดหมามูยในขนาดเทียบเท่า levodopa 600 มก.ต่อวัน เป็นเวลา 1 เดือน มีสีผมเข้ม และดำขึ้น จากเดิมที่เป็นสีขาว และค่อยๆมีบริเวณที่สีผมเข้มกว้างเพิ่มขึ้น อีกด้วย

### ฤทธิ์ต่อสมรรถภาพทางเพศ

สารสกัดจากเมล็ดหมามูยที่สกัดด้วยเมทานอลและสกัดต่อด้วยน้ำ เมื่อทดสอบแบบ in vitro โดยตัดอวัยวะหนูมาทดสอบ พบว่าสารสกัดมีผลทำให้ภาวะองคชาติไม่แข็งตัว (erectile dysfunction) มีอาการดีขึ้น โดยออกฤทธิ์ยับยั้ง Rho-kinase 2 (ROCK II) ได้ 37.55% ซึ่งมีผลต่อการเพิ่มการแข็งตัว โดยทำให้เกิดการคลายตัวของกล้ามเนื้อเรียบ ส่วน cavernosum ทำให้มีเลือดเข้าไปยังองคชาติเพิ่มขึ้น และทำให้เกิดแรงดันให้เกิดการแข็งตัวขององคชาติในบวรุช

สารสกัดทั้งต้นมีฤทธิ์กระตุ้นการสร้างและการเคลื่อนไหวของตัวอสุจิ ช่วยให้ผู้ที่มิตัวอสุจิน้อยมีโอกาสมีลูกได้มากขึ้น น้ำต้มมีฤทธิ์ลดการอักเสบของต่อมลูกหมากในคน การบ่อนหนูแรทเพศผู้ด้วยสารสกัดเอทานอลจากเมล็ดหมามูยที่ความเข้มข้น 200 มก./กก. ของน้ำหนักตัว วันละครั้ง เป็นเวลา 21 - 45 วัน สามารถเพิ่มสมรรถภาพทางเพศของหนูได้ กล่าวคือมีผลทำให้พฤติกรรมทางเพศของหนูเปลี่ยนไป โดยมีพฤติกรรมการจับคู่และการขึ้นคร่อมตัวเมียถี่ขึ้น และมีระยะเวลาในการเริ่มสอดใส่อวัยวะเพศครั้งแรกจนหลังน้ำเชื้อ (ejaculation latency, EL) เพิ่มขึ้น แต่เมื่อนำผงบดของเมล็ดหมามูยมาทดลองในหนูแรทเพศเมีย กลับมีผลทำให้พฤติกรรมทางเพศมีแนวโน้มลดลง กล่าวคือ มีพฤติกรรมการจับคู่กับหนูตัวผู้ลดลง และปฏิเสธการรับการผสมพันธุ์จากหนูตัวผู้ แสดงให้เห็นว่าการรับประทานเมล็ดหมามูยอาจให้ผลแตกต่างในระหว่างเพศชายและหญิง

ในประเทศอินเดีย ทดสอบอาสาสมัครเพศชายที่มีภาวะจำนวนสเปิร์มน้อย และสเปิร์มมีการเคลื่อนไหวผิดปกติ โดยให้อาสาสมัครดื่มนมที่ผสมกับผงบดเมล็ดหมามูยขนาด 5 กรัม วันละครั้ง เป็นเวลา 3 เดือน พบว่าค่าความเข้มข้นของสเปิร์ม และการเคลื่อนไหวของสเปิร์มเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และมีค่าเกือบเทียบเท่ากับอาสาสมัครที่มีสุขภาพดี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมล็ดหมามูยมีประสิทธิภาพในการช่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำเชื้อให้ดีขึ้นได้



### ฤทธิ์ต้านเบาหวาน

สารสกัดน้ำจากเมล็ดหมามูย ลดระดับน้ำตาลในเลือดของหนูปกติที่ได้รับกลูโคสได้ เมื่อให้สารสกัดขนาด 100 และ 200 มก./กก. สามารถลดระดับน้ำตาลจาก 127.5 เป็น 75.6 มก% ภายหลังได้รับสารสกัดเป็นเวลา 2 ชั่วโมง นอกจากนี้ยังลดระดับน้ำตาลในหนูเบาหวาน (ถูกเหนี่ยวนำด้วย streptozotocin) สามารถลดระดับน้ำตาลจาก 240.5 เป็น 90.6 มก% ภายหลังได้รับสารสกัดเป็นเวลา 21 วัน

การให้สารสกัดเอทานอลจากเมล็ดหมามูย ขนาด 5, 10, 20, 30, 40, 50, 100 มก./กก. แก่หนูเบาหวาน (ถูกเหนี่ยวนำด้วย alloxan) สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ 18.6, 24.9, 30.8, 41.4, 49.7, 53.1, 55.4 % ตามลำดับ ภายหลังได้รับสารสกัด 8 ชั่วโมง เมื่อเทียบกับยามาตรฐาน glibenclamide ขนาด 5 มก./กก. /วัน ลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ 59.7%



### ฤทธิ์ต้านพิษงู

ซีรัมอิมมูโนโกลบูลิน (serum immunoglobulin) ของกระต่ายที่ได้จากการฉีดสารสกัดน้ำจากเมล็ดหมามูย มีประสิทธิภาพในการยับยั้งพิษงูเห่าโดยพบว่าหนูที่ได้รับซีรัมกระต่าย โดยการฉีดเข้าช่องท้องในขนาด 3.4 กรัม/กก. ก่อนการได้รับพิษงู (ขนาด 0.75 มก./กก.ip) อัตราการรอดชีวิตของหนูจะสูงขึ้น โดยหนูที่ได้รับซีรัมอิมมูโนโกลบูลิน ก่อนได้รับพิษงู เป็นเวลา 4, 24, 72 และ 168 ชม. มีอัตราการรอดชีวิต 0, 80, 90 และ 100% ตามลำดับ

### ฤทธิ์ลดการอักเสบ และขับปัสสาวะ

สารสกัดเอทานอลส่วนเหนือดินของหมามูย มีฤทธิ์ลดการอักเสบ ที่อุ้งเท้าหนู จากการกระตุ้นด้วยคาราจีแนน และมีฤทธิ์ขับปัสสาวะในหนู เมื่อให้ในขนาด 200 และ 400 มก./กก. ทำให้อัตราส่วนการขับ  $Na^+/K^+$  เป็น 1.48 และ 1.45 ตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับยามาตรฐาน furosemide มีอัตราส่วนการขับ 1.47

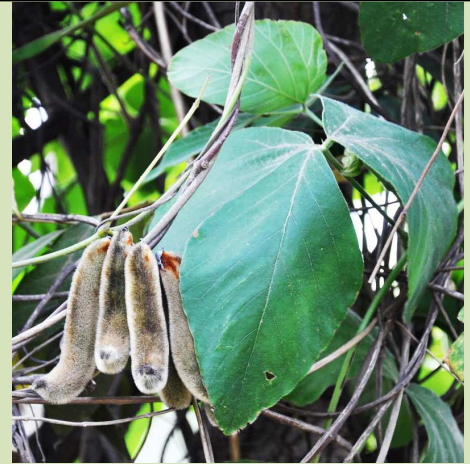
### ฤทธิ์ยับยั้งอนุมูลอิสระ

สารสกัดเอทิลอะซีเตตจากหมามูยทั้งต้น พบว่ามีฤทธิ์จับอนุมูลอิสระ DPPH โดยมีค่า  $IC_{50} = 420$  ug/ml เมื่อเทียบกับสารมาตรฐาน rutin (ค่า  $IC_{50} = 480$  ug/ml) มีฤทธิ์จับอนุมูลอิสระ superoxide anion โดยมีค่า  $IC_{50} = 180$  ug/ml เมื่อเทียบกับสารมาตรฐาน quercetin (ค่า  $IC_{50} = 60$  ug/ml)

สารสกัดเมทานอลจากหมามูยทั้งต้น พบว่ามีฤทธิ์ Iron chelating โดยมีค่า  $IC_{50} = 220$  ug/ml เมื่อเทียบกับสารมาตรฐาน EDTA (ค่า  $IC_{50} = 65$  ug/ml)

### ฤทธิ์ยับยั้งการเกิดออกซิเดชันของไขมัน

สารสกัดเมทานอลจากเมล็ดหมามูย มีฤทธิ์ยับยั้งการเกิด lipid peroxidation ในหลอดทดลอง โดยมีค่า  $IC_{50} = 217.25 \text{ ug/ml}$  เมื่อเทียบกับสารมาตรฐาน L-ascorbic acid และ quercetin (มีค่า  $IC_{50} = 41$  และ  $19.75 \text{ ug/ml}$  ตามลำดับ)



### ฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย

สารสกัดเอทานอลส่วนเหนือดินของหมามูย เมื่อทดสอบด้วยวิธี disc diffusion ในขนาด 20 มก/disc พบว่ามีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย 7 ชนิด คือ *Staphylococcus saprophyticus*, *Shigella sonnie*, *Salmonella typhi*, *Vibrio cholera*, *Streptococcus epidermidis*, *Shigella flexneri*, *Staphylococcus aureus* โดยมีขนาดโซนใส 10.76 – 15.55 มม.

สารสกัดเมทานอลจากเมล็ดหมามูย เมื่อทดสอบด้วยวิธี disc diffusion ในขนาด 500 และ 750 ug/ml/disc พบว่ามีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ *Bacillus pumillus* 8241, *Escherichia coli* 5B, *Vibriae cholera* 1353 และ 226101

### ข้อควรระวังในการใช้เมล็ดหมามูย

ขนจากฝัก ทำให้เกิดอาการระคายเคืองอย่างแรง ทำให้คันเป็นผื่นแดง ปวดและบวมได้ หากถูกขนพิษของหมามูย ให้ใช้ข้าวเหนียวปั้นเป็นก้อนคลึงให้นุ่ม แล้วนำมาถูบริเวณขนออกมาก

การกินเมล็ดหมามูยมากเกินไป อาจทำให้เกิดอาการประสาทหลอน ปวดมวนท้อง คลื่นไส้ อาเจียน หรือการกินเมล็ดที่ไม่ได้คั่ว ไม่ได้นึ่ง หรือไม่สุก อาจทำให้เกิดพิษได้

ไม่ควรกินเมล็ดหมามูยร่วมกับยาในกลุ่ม Monoamine oxidase inhibitor (MAOIs) ซึ่งเป็นยาต้านการซึมเศร้าเนื่องจากอาจเสริมฤทธิ์กันทำให้ความดันเพิ่มสูงได้ รวมทั้งไม่ควรกินร่วมกับยา หรือสมุนไพรที่มีฤทธิ์ต้านการแข็งตัวของเลือด เช่น กระเทียม แป๊ะก๊วย เป็นต้น เพราะอาจทำให้เลือดไหลหยุดยาก โดยเฉพาะในช่วงเข้ารับการผ่าตัด

เมล็ดของหมามูยมีสาร L-dopa หรือ Levo-3,4- dihydroxyphenylalanine อยู่ปริมาณสูง ซึ่งอาจมีผลต่อสมองส่วนต่างๆ ในหลายเส้นทาง โดยเฉพาะการควบคุมการเคลื่อนไหว และอาจมีผลทำให้ความดันโลหิตต่ำลง การรับประทานในปริมาณที่มากอาจมีผลเสียต่อร่างกายได้

#### เอกสารอ้างอิง

1. พิษานันท์ สีสแก้ว. โรคห่อนสมรรถภาพทางเพศ. จุลสารข้อมูลสมุนไพร. 2553:28;2-17.
2. สุภาภรณ์ ปิติพร.บันทึกของแผ่นดิน 4 สมุนไพร ยากำล้าง. พิมพ์ครั้งที่ 2. ปรมัตถ์การพิมพ์:กรุงเทพมหานคร, 2554.
3. Aguiyia,JC, Igwehb AC, Egesiec UG, Leoncinid R. Studies on possible protection against snake venom using *Mucuna pruriens* protein immunization. *Fitoterapia* 1999;70; 21-24.
4. Arulkumar S, Sabesan M. The behavioral performance tests of *Mucuna pruriens* gold nanoparticles in the 1-methyl 4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine treated mouse model of parkinsonism. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*. 2012;2(1); S499-S502.
5. Bhaskar A, Vidhya VG, Ramya M. Hypoglycemic effect of *Mucuna pruriens* seed extract on normal and streptozotocin-diabetic rats. *Fitoterapia* 2008;79; 539-543.
6. Goswami SK, et al. Screening for Rho-kinase 2 inhibitory potential of Indian medicinal plants used in management of erectile dysfunction. *Journal of Ethnopharmacology* (2012), <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2012.07.045>
7. Katzenschlager R, Evans A, Manson A, Patsalos PN, Ratnaraj N, Watt H, Timmermann L, Giessen R, Lees AJ. *Mucuna pruriens* in Parkinson's disease: a double blind clinical and pharmacological study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004;75:1672-1677.
8. Kumar DS, Muthu AK, Smith AA, Manavalan R. In vitro antioxidant activity of various extracts of whole plant of *Mucuna pruriens* (Linn.) *Int J Pharm Tech Res*. 2010;2(3):2063-2070.
9. Lieu CA, Kunselman AR, Manyam BV, Venkiteswaran K, Subramanian T. A water extract of *Mucuna pruriens* provides long-term amelioration of parkinsonism with reduced risk for dyskinesias. *Parkinsonism and Related Disorders* 2010;16; 458-465.
10. Majekodunmi SO, Oyagbemi AA, Umukoro S, Odeku OA. Evaluation of the anti-diabetic properties of *Mucuna pruriens* seed extract. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine* 2011;4(8);632-636.
11. Misra L, Wagner H. Alkaloidal constituents of *Mucuna pruriens* seeds. *Phytochemistry* 2004;65(18); 2565-2567.
12. Misra L, Wagner H. Extraction of bioactive principles from *Mucuna pruriens* seeds. *Indian J Biochem Biophys* 2007;44; 56-60.
13. Munhoz RP, Dare P, Teive HAG. Darkening of white hair in parkinson's disease induced by levodopa rich *Mucuna pruriens* (velvet beans) extract powder. *Parkinsonism & Related Disorders*. 2012;18(2); S135-S136.
14. Rajeshwar Y, Gupta M, Mazumder UK. In vitro lipid peroxidation and antimicrobial activity of *Mucuna pruriens* seeds. *IJPT* 2005;4(1);32-35.
15. Scir A, Tanfania F, Bertoli E, Furlani E, NNadozieb H-O, Ceruttib H, Cortelazzob A, Binic L, Guerrantib R. The belonging of gpMuc, a glycoprotein from *Mucuna pruriens* seeds, to the Kunitz-type trypsin inhibitor family explains its direct anti-snake venom activity. *Phytomedicine* 2011;18; 887- 895
16. Singhala B, Lalkakaa J, Sankhlab C. Epidemiology and treatment of Parkinson's disease in India *Parkinsonism and Related Disorders* 2003;9; S105-S109.
17. Suresh S, Prithiviraj E, Prakash S. Dose- and time-dependent effects of ethanolic extract of *Mucuna pruriens* Linn. seed on sexual behaviour of normal male rats. *J Ethnopharmacology* 2009;122(3); 497-501.

