สถานการณ์การส่งออกสู่ตลาดสมุนไพรจีนของตุ๊กแก

The current status of gecko exports to the Chinese herbal medicine market

วรรณวิมล เชี่ยวเชิงชล
กองการแพทย์ทางเลือก กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
E-mail: wanwimon@outlook.com

บทนำ

ตุ๊กแกบ้าน เป็นสัตว์เศรษฐกิจชนิดหนึ่งของประเทศไทย มีการส่งออกไปยังประเทศจีน ฮ่องกง ไต้หวัน และมาเลเซีย มานานมากกว่า 20 ปี โดยมีผู้ประกอบการส่งออกมากกว่าสิบราย[1] โดยในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยมีการส่งออกไปยังประเทศจีนในปริมาณมากและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จากข้อมูลสถิติการส่งออกซึ่งสัตว์ป่าซากสัตว์ป่า และผลิตภัณฑ์ที่ทำจากซากสัตว์ป่าตามอนุสัญญา CITES ภายใต้กฎหมายที่เกี่ยวข้องตามหลักวิชาการ ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2560 – 2565 มีปริมาณการส่งออกตุ๊กแกตากแห้งเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งสวนทางกับปริมาณการส่งออกตุ๊กแกแบบมีชีวิต ซึ่งในปีพ.ศ. 2565 พบว่ามีการส่งออกตุ๊กแกตากแห้งในปริมาณมาก จำนวน 5,240,230 ซาก และการส่งออกตุ๊กแกแบบมีชีวิตเพียงจำนวน 69 ตัวเท่านั้น[2] ปัจจุบันราคาตุ๊กแกที่พ่อค้าจีนรับซื้อตัวละประมาณ 60-70 บาท[3] ดังนั้นประมาณการมูลค่าการส่งออกตุ๊กแกในปี 2565 จึงคาดว่ามีมูลค่าประมาณ 614,413,800 บาท ตลาดการส่งออกตุ๊กแกไปประเทศจีนยังคึกคักแม้เผชิญบางอุปสรรค ตุ๊กแกยังคงเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญไปยังตลาดสมุนไพรจีน สามารถสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านหลายพื้นที่ในประเทศไทย โดยเฉพาะในช่วงหลังสถานการณ์โควิด-19 คลี่คลาย ตลาดกลับมาคึกคักอีกครั้ง ดังนั้นประเทศไทยจึงควรต้องพัฒนาความสามารถส่งออกให้เพิ่มขึ้น เพื่อสร้างรายได้ และความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจจนสามารถแข่งขันกับประเทศเพื่อนบ้านได้ ตลอดจนมีศักยภาพในการส่งออก อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก มักประสบปัญหาต่างๆ เช่น ปัญหาการผลิตที่ไม่ได้มาตรฐานตามที่จีนต้องการเพื่อนำไปทำยา ปริมาณการผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด แหล่งผลิตน้อย ตลอดจนปัญหาด้านการอนุรักษ์ตุ๊กแกตามธรรมชาติเพื่อไม่ให้สูญพันธุ์ เป็นต้น นอกจากนี้ปัจจุบันประเทศไทยยังมีปัญหาเรื่องการลักลอบนำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้านและลักลอบส่งออกไปประเทศจีนโดยไม่ผ่านการขออนุญาตอย่างถูกต้อง สืบเนื่องจากมีปริมาณการส่งออกที่มากผิดปกติซึ่งไม่สัมพันธ์กับจำนวนผู้ประกอบการที่เพาะเลี้ยงและจำนวนตุ๊กแกตามธรรมชาติ รวมถึงปัญหาเกี่ยวกับการขอสงวนสิทธิ์ยกเว้นอนุสัญญา CITES ที่จะหมดอายุในปี 2568 นี้อีกด้วย

ทั้งนี้ บทความนี้จะเป็นการรายงานสถานการณ์การส่งออกของตุ๊กแกสู่ตลาดสมุนไพรจีน และแสดงถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของการส่งออกตุ๊กแก ปัญหาและอุปสรรคในการส่งออก รวมถึงแนวทางในการพัฒนาในอนาคต

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับตุ๊กแก

ตุ๊กแกบ้าน มีชื่อภาษาอังกฤษ คือ Tokay Gecko หรือ Toad Headed Lizard[4] ชื่อภาษาจีนกลาง คือ เก๋อเจี้ย (蛤蚧) ชื่อเครื่องยา (ภาษาละติน) คือ GECKO และชื่อวิทยาศาสตร์ *Gekko gecko* Linnaeus วงศ์ Gekkonidae ตุ๊กแกบ้านเป็นสมุนไพรจีนประเภทสัตว์วัตถุ[5,6] มีถิ่นอาศัย พบในประเทศอินเดีย เมียนมาร์ ตอนใต้ของประเทศจีน อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ไทย ลาว กัมพูชา เวียดนาม และมาลาเซีย ในประเทศไทยพบกระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ ฤดูกาลของการผลิตตุ๊กแกบ้านตากแห้ง อยู่ในเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนพฤษภาคม เนื่องจากมีสภาพภูมิอากาศอันเหมาะสม[1] ส่วนที่ใช้เป็นเครื่องยา คือ ตัวและหาง การแปรรูปเบื้องต้นเพื่อเตรียมเป็นเครื่องยา ทำโดยการนำเอาเครื่องในออก ขึงลำตัวให้ตรงบนไม้ไผ่ อบให้แห้งด้วยไฟอ่อน เวลาใช้ตัดหัว เอาขาและเท้า และเกล็ดออก แล้วตัดเป็นชิ้นเล็กๆ หรืออบให้กรอบแล้วบดเป็นผง[5,6]

การใช้ตุ๊กแกในทางการแพทย์แผนจีน[5,6]

ยามีรสเค็ม ฤทธิ์กลาง เข้าสู่เส้นลมปราณปอด และไต มีสรรพคุณ บำรุงปอดและไต ระงับอาการไอหอบ ใช้รักษาอาการชี่ (ลมปราณ) ปอดและไตพร่อง ไอหอบ ไอร่วมกับภาวะอ่อนล้า ไอเป็นเลือด ไตพร่องเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ น้ำกามเคลื่อน ปัสสาวะบ่อย กลุ่มอาการซูบเซียวกระหายน้ำ (消渴) โดยขนาดปริมาณการใช้วันละ 3 - 6 กรัม ต้มน้ำดื่ม หรือบดเป็นผง 1 – 1.5 กรัม หรือทำเป็นลูกกลอนหรือยาผง ในทางการแพทย์แผนจีน มีข้อห้ามใช้ในผู้ที่ไอหอบจากลมเย็นกระทบภายนอก หรือผู้ที่อินพร่องไฟลุกโชน และตามตำรามาตรฐานยาสมุนไพรจีน (Chinese Pharmacopeia 2020) มีตำรับยาสำเร็จรูปที่มีตุ๊กแกเป็นส่วนประกอบ ทั้งหมด 4 ตำรับยา ดังนี้

1. ยาเม็ดหรูอี้ติ้งฉ่วน (如意定喘片) สรรพคุณ กระจายชี่ปอดช่วยระงับหอบ แก้ไอสลายเสมหะ บำรุงชี่หล่อเลี้ยงอิน ใช้สำหรับกลุ่มอาการชี่อินพร่อง มีอาการไอเรื้อรัง หายใจหอบ
2. ยาแคปซูลถิงเป้ย (葶贝胶囊) สรรพคุณ ดับร้อนที่ปอด สลายเสมหะ แก้ไอระงับหอบ ใช้สำหรับกลุ่มอาการเสมหะร้อนอุดกั้นที่ปอด มีอาการไอ มีเสมหะ หายใจหอบ แน่นหน้าอก
3. ยาแคปซูลเก๋อเจี้ยปู่เซิ่น (蛤蚧补肾胶囊) สรรพคุณ เพิ่มหยางบำรุงไต เสริมสารจิงบำรุงเลือด ใช้สำหรับผู้ที่ร่างการอ่อนแอ ชี่ไม่เพียงพอ ปัสสาวะบ่อย
4. ยาลูกกลอนและแคปซูลเก๋อเจี้ยติ่งฉ่วน (蛤蚧定喘丸, 蛤蚧定喘胶囊) สรรพคุณ บำรุงอิน ดับร้อนที่ปอด แก้ไอระงับหอบ ใช้สำหรับกลุ่มอาการชี่ปอดไตพร่อง อินพร่องปอดร้อน มีอาการไอ

เหนื่อยเรื้อรัง หอบหืดในผู้สูงอายุ หายใจสั้นร้อน แน่นหน้าอก เหงื่อออกเองและมีเหงื่อลักออกเวลากลางคืน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของการส่งออกตุ๊กแก

1. ความต้องการในตลาดสมุนไพรจีน

สถานการณ์การนำเข้าตุ๊กแกของประเทศจีน ตุ๊กแกเป็น 1 ใน 19 สมุนไพรที่ทางการจีนอนุญาตให้ประเทศไทยส่งออกไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนได้ โดยแบ่งเป็นสมุนไพรประเภทพืชวัตถุ 16 ชนิด ประเภทสัตว์วัตถุ 3 ชนิด ได้แก่ ไส้เดือน ม้าน้ำ ตุ๊กแก[7] จากข้อมูลสถิติการนำเข้าของหน่วยงานกำกับดูแลและบริหารการเข้า - ออก ตุ๊กแกตากแห้งนำเข้าอยู่ในหมวดหมู่น้ำดีและผลิตภัณฑ์อื่นๆ ของสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ โดยมีรหัสด่านศุลการกรจีนนำเข้า คือ รหัส 05100090.10 พบว่าปริมาณการนำเข้าในหมวดดังกล่าวมีปริมาณนำเข้าและมูลค่า ตามตารางดังนี้[8]

ปีพ.ศ.	ปริมาณนำเข้าจำนวน (กิโลกรัม)	มูลค่า (หยวน)	มูลค่า (บาท) คำนวณค่าเงินหยวน ราคา 5 บาท
2562	923,389	30,156,320	150,781,600
2563	193,411	14,877,201	74,386,005
2564	285,378	73,884,084	369,420,420
2565	631,208	146,731,638	933,658,190
2566	197,676	62,681,494	313,407,470

จากข้อมูลการนำเข้าย้อนหลัง 5 ปี พบว่าปริมาณนำเข้ามีปริมาณมากน้อยแตกต่างกันในแต่ละปี โดยเฉพาะปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณนำเข้าเพิ่มสูงขึ้นเป็นพิเศษ ซึ่งสัมพันธ์กับปริมาณการส่งออกตุ๊กแกของประเทศไทย

2. ประเทศไทยมีภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการผลิตตุ๊กแกบ้านตากแห้ง[1]

การผลิตตุ๊กแกบ้านตากแห้งในประเทศไทยได้เริ่มมาตั้งแต่ก่อนปี 2518 มีแหล่งที่มาของตุ๊กแกได้จากการทำฟาร์มเพาะเลี้ยง และจับตามธรรมชาติ สำหรับจังหวัดที่มีการทำฟาร์มเพาะเลี้ยง ได้แก่ อำนาจเจริญ สกลนคร นครพนม ส่วนจังหวัดที่มีการจับตุ๊กแกตามธรรมชาติ ได้แก่ ทุกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และบางจังหวัดของภาคเหนือ

3. นโยบายของรัฐบาล

สถานภาพการอนุรักษ์ตุ๊กแกบ้านมิได้เป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 และมิได้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะ

สูญพันธุ์ (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora - CITES) ตุ๊กแกเป็นสัตว์ที่ขึ้นทะเบียนไซเตส ในบัญชีที่ 2 เป็นสัตว์ป่าที่ยังไม่ถึงกับใกล้จะสูญพันธ์ สามารถค้าได้แต่ต้องมีการควบคุม เพื่อไม่ให้กระทบต่อการอยู่รอดของสัตว์ป่า โดยการนำเข้าหรือส่งออกต้องมีการขออนุญาต แต่ที่ผ่านมาประเทศไทยได้ขอสงวนสิทธิ์ไว้เป็นระยะเวลา 6 ปี (ตั้งแต่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 - 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568) ซึ่งตุ๊กแกในประเทศอื่นถือเป็นสัตว์สงวนที่ห้ามขายส่งออก หรือมีการจำกัดโควตาในการส่งออก แต่ประเทศไทยยังอยู่ในช่วงการขอยกเว้น ทำให้สามารถส่งออกได้โดยไม่มีโควตาจำกัด[3,9]

ปัญหาและอุปสรรคในการส่งออก

1. **ด้านกฎหมายและระเบียบต่างๆ[10]**

ประเทศจีนมีกฎระเบียบที่เข้มงวดเกี่ยวกับการนำเข้าสินค้าจากสัตว์ป่า และการนำเข้าประเทศจีน รวมถึงการส่งออกจากไทยต้องมีเอกสารต่าง ๆ และใบรับรองต่าง ๆ ค่อนข้างเยอะ หลายขั้นตอน

กฎระเบียบและมาตรการการนำเข้าสมุนไพรของประเทศจีน (ฉบับแก้ไขครั้งที่ 3 ปี 2018)

"สมุนไพร" หมายถึง ส่วนประกอบของพืชและสัตว์ที่สามารถใช้รักษาโรคและใช้เป็นยา รวมถึงวัตถุดิบทางยาที่เกิดขึ้นจากการแปรรูป โดยกฎระเบียบและมาตรการมีผลบังคับใช้กับการกักกันการกำกับดูแล และการจัดการสมุนไพรนำเข้า

การควบคุมและกักกันสมุนไพรนำเข้า ศุลกากรจะดำเนินการวิเคราะห์ความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์และประเมินกฎระเบียบสำหรับประเทศหรือภูมิภาคที่ส่งออกวัสดุยาจีน ไปยังจีนเป็นครั้งแรกและตรวจสอบย้อนหลังสำหรับประเทศและภูมิภาคที่เคยทำการค้ากับจีน ทั้งนี้ศุลกากรจะดำเนินการจดทะเบียนผู้ผลิตยาสมุนไพรในต่างประเทศที่ระบุไว้ในรายการโดยการจดทะเบียนมีอายุ 4 ปี

สำหรับขั้นตอนการนำเข้า ผู้นำเข้าหรือตัวแทนจะต้องยื่นเอกสาร เพื่อดำเนินการตรวจสอบดังนี้ (1) ใบรับรองการกักกันที่ออกโดยประเทศหรือภูมิภาคผู้ส่งออกที่ตรงตามข้อกำหนดของกรมศุลกากร (2) หนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าสัญญาการค้า ใบตราส่งสินค้า รายการบรรจุภัณฑ์และใบเสร็จ

ศุลกากรจะตรวจสอบและกักกันสินค้า ดังนี้ (1) มีการตรวจสอบเวลาออกเดินทางและท่าเรือประเทศหรือภูมิภาคที่ผ่านรายการสินค้าความถูกต้องของเอกสาร ชื่อ ปริมาณ (น้ำหนัก) ของสินค้า ประเทศหรือภูมิภาคที่ส่งออก เครื่องหมาย ชื่อองค์กรผู้ผลิต การลงทะเบียนและหมายเลขทะเบียน เป็นต้น (2) มีการตรวจสอบสภาพของบรรจุภัณฑ์เป็ นไปตาม "กฎหมายแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีนว่าด้วยการกักกันพืชและสัตว์เข้าออก" และระเบียบปฏิบัติ ตลอดจนกฎระเบียบว่าด้วย "การกำกับดูแลและการจัดการบรรจุภัณฑ์ "ไม้ของสินค้านำเข้าหรือไม่" (3) มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของสินค้า

2. **ด้านการแข่งขัน**

มีคู่แข่งจากประเทศเพื่อนบ้าน ปัจจุบันประเทศจีนมีการนำเข้าตุ๊กแกจาก 3 ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย ไทย พม่า[11]

3. **ด้านกำลังการผลิต**

สำหรับการจับตุ๊กแกตามธรรมชาติมีช่วงฤดูกาลที่ตุ๊กแกมีจำนวนน้อย ส่งผลต่อปริมาณการส่งออก และผู้ประกอบการที่ทำฟาร์มเพาะเลี้ยงยังมีจำนวนน้อยอยู่ ส่งผลให้การผลิตได้จำนวนน้อยกว่าที่ตลาดสมุนไพรจีนต้องการ

แนวทางการพัฒนาในอนาคต

- พัฒนาคุณภาพการผลิต การแปรรูปให้ได้มาตรฐานตรงตามที่ทางการจีนต้องการ
- รวมกลุ่มผู้ประกอบการของไทยเพื่อต่อรองราคาและสร้างอำนาจต่อรอง
- พัฒนามาตรฐานและควบคุมคุณภาพ พัฒนาการวิจัยและพัฒนายาสมุนไพรจากตุ๊กแก

บทสรุป

ตุ๊กแกบ้านประเทศไทยมีการส่งออกไปประเทศจีนเป็นหลัก ซึ่งประเทศจีนใช้เป็นสมุนไพรจีนเพื่อประกอบเข้าตำรับยาจีน มีสรรพคุณ บำรุงปอดและไต ระงับอาการไอหอบ มีจำนวนการส่งออกในปริมาณมากและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2565 ที่มีมีการส่งออกตุ๊กแกตากแห้งในปริมาณมากเป็นพิเศษ จำนวน 5,240,230 ซาก ประมาณการมูลค่าการส่งออกตุ๊กแกในปี 2565 จึงคาดว่ามีมูลค่าประมาณ 614,413,800 บาท ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณนำเข้าของประเทศจีน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของการส่งออกตุ๊กแกในประเทศไทย คือ 1. ความต้องการในตลาดสมุนไพรจีนในประเทศจีนพบว่าปริมาณนำเข้ามีปริมาณมากน้อยแตกต่างกันในแต่ละปี โดยเฉพาะปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณนำเข้าเพิ่มสูงขึ้นเป็นพิเศษ ซึ่งสัมพันธ์กับปริมาณการส่งออกตุ๊กแกของประเทศไทย 2.ประเทศไทยมีภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการผลิตตุ๊กแกบ้านตากแห้ง 3. นโยบายของรัฐบาล สถานภาพการอนุรักษ์ตุ๊กแกบ้านมิได้เป็นสัตว์ป่าสงวน และตุ๊กแกเป็นสัตว์ที่ขึ้นทะเบียนไซเตส ในบัญชีที่ 2 เป็นสัตว์ป่าที่ยังไม่ถึงกับใกล้จะสูญพันธ์ สามารถค้าได้แต่ต้องมีการควบคุม เพื่อไม่ให้กระทบต่อการอยู่รอดของสัตว์ป่า โดยการนำเข้าหรือส่งออกต้องมีการขออนุญาต แต่ที่ผ่านมาประเทศไทยได้ขอสงวนสิทธิ์ไว้เป็นระยะเวลา 6 ปี และปัจจุบันยังไม่มีการจำกัดจำนวนการส่งออก ซึ่งต้องดูสถานการณ์การต่ออายุการขอสงวนสิทธิ์ยกเว้นอนุสัญญา CITES ที่จะหมดอายุในปี 2568 นี้ว่าจะสามารถขอยกเว้นต่อได้หรือไม่ ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับฟาร์มเพาะเลี้ยงและผลิตแปรรูปตุ๊กแกตากแห้งเพื่อส่งออก ทั้งนี้ หากจะเพิ่มการส่งออกตุ๊กแกในตลาดสมุนไพรจีน เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ อาจจะต้องมีการพิจารณาเรื่อง

หน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก และการสนับสนุนแก่ผู้ประกอบการในการเพาะเลี้ยง เพื่อลดการจับตุ๊กแกตามธรรมชาติ ไม่ให้เป็นปัญหาด้านการอนุรักษ์ในภายภาคหน้าต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. สีฟ้า ละออง.การผลิตตุ๊กแกบ้านตากแห้งในประเทศไทย.ผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้าประจำปี 2546.หน้า 149 - 163
2. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ ป่า และพันธุ์พืช : การส่งออก-ส่งกลับออกไปซึ่งสัตว์ป่า ซากสัตว์ป่า หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากซากสัตว์ป่าตามอนุสัญญาCITES.เข้าถึงเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2567.เข้าถึงได้จาก https://catalog.dnp.go.th/dataset/dataset_07_12_01
3. ไทยรัฐออนไลน์ : จับตาสวมทะเบียน "ตุ๊กแกไทย" ขบวนการใต้ดิน ส่งขายจีนทำยาโด๊ป. เข้าถึงเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2567. เข้าถึงได้จาก https://www.thairath.co.th/scoop/theissue/2757433
4. สมคิด ปิยะมาน. สมุนไพรจีนในเวชปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: ร้านพุ่มทอง; 2011. หน้า 396
5. Chinese Pharmacopeia Commission. Pharmacopoeia of the People's Republic of China 2020 Vol.1. Beijing: China Medical Science Press; 2020. (in Chinese)
6. Nanning University of Traditional Chinese Medicine. Great Dictionary of Chinese Meteria Medica. 2nd edition. Shanghai: Shanghai Scientific & Technical Publishers; 2006. (in Chinese)
7. General Administration of Chinese Customs. Imported Chinese Materia Medica [Internet]. Beijing: 2024 [cited 2024 Jan 29] Available from: https://www.foodgacc.org.cn/GACC-AQSIQ-CCIC-CIFER-registration-traditional-chinese-medicine (In Chinese)
8. General Administration of Customs of the People's Republic of China. Customs statistics[Internet]. [cited 2024 July 24] Available from: http://stats.customs.gov.cn/ (in Chinese)
9. กองคุ้มครองพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าตามอนุสัญญา : ระบบการควบคุมของไซเตส.เข้าถึงเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2567.เข้าถึงได้จาก https://portal.dnp.go.th/Content/citesdnp?contentId=1600
10. สำนักพัฒนาและส่งเสริมธุรกิจบริการ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์.คู่มือการตลาดสมุนไพรในต่างประเทศ.พิมพ์ครั้งที่ 1. สิงหาคม 2566.หน้า 96 - 97
11. Let you know about the imported Chinese medicinal materials – Gecko.Jinkoubaodian[Internet]. [cited 2024 July 24]. Available from: https://www.jinkoubaodian.com/showinfo-117-3005-0.html (in Chinese)