

ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของเห็ดและพืชกินได้ในพื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกกราช

Species Diversity of Edible Mushrooms and Plants at Sakaerat Biosphere Reserve

สุจิตรา โกศล¹ ตันติมา กำลิ่ง¹ ธนภักษ์ อินยอด¹ พงษ์มณี ทองใบ¹ ทักษิณ อาชวาคม¹ และ สมัย เสวศรบุรี¹
Sujitra Kosol¹, Tantima Kumlung¹, Tanapak Inyod¹, Pongmanee Thongbai¹, Taksin Archavacom¹
and Samai savakornburi¹

บทคัดย่อ

การศึกษาความหลากหลายชนิดและการกระจายของเห็ดและพืชกินได้ในพื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกกราช จังหวัดนครราชสีมา โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ในช่วงเดือน กันยายน 2547 ถึง สิงหาคม 2548 พบเห็ดกินได้ 30 ชนิด 9 วงศ์ กระจาย อยู่ทั้งในป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้งและสวนป่า โดยชนิดพันธุ์ของเห็ดที่เด่นทั้งด้านปริมาณและความถี่ที่พบ ได้แก่ กลุ่มเห็ดตะไคล สกุล *Russula* วงศ์ Russulaceae กลุ่มเห็ดระโงก สกุล *Amanita* วงศ์ Amanitaceae กลุ่มเห็ดปลวกหรือเห็ดโคน สกุล *Termitomyces* วงศ์ Tricholomataceae ตามลำดับ ส่วนความหลากหลายชนิดของพืชกินได้พบพืช 62 ชนิด 35 วงศ์ ส่วนมากพบกระจายในพื้นที่ป่าเต็งรัง โดยชนิดของพืชที่ราษฎรนิยมรับประทานและขายเป็นสินค้า ได้แก่ ผักหวานป่า (*Melientha suavis* Pierre) ตั้วขาว (*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer) มะกอก (*Spondias pinnata* (L.f.) Kurz) มะขามป้อม (*Phyllanthus emblica* L.) กระโดน (*Careya sphaerica* Roxb.) บุกอีรอกเขา (*Amorphophallus brevispathus* Gagnep.) ลูกดิ่ง (*Parkia sumatrana* Miq. subsp. *streptocarpa* (Hance) H.C.F. Hopkins) เปราะป่า (*Kaempferia pulchra* (Ridl.) Ridl.) และหน่อไม้ (bambooshoot) เป็นต้น

ABSTRACT

The study of species diversity and distribution of edible mushrooms and plants was carried out at Sakaerat Biosphere Reserve, Nakhon Ratchasima, by participatory action research during September 2004 to August 2005. Thirty species from 8 families of edible mushrooms were found in the deciduous dipterocarp forest, dry evergreen forest, and reforest plantation. The dominant species of mushrooms were *Russula* spp.(Fam. Russulaceae), *Amanita* spp. (Fam. Amanitaceae), *Termitomyces* spp. (Fam. Tricholomataceae). In addition, sixty-two species from 35 families of edible plants were found in Sakaerat forest and most of them distributed in the deciduous dipterocarp forest. The favorite economic edible plants are *Melientha suavis* Pierre, *Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer, *Spondias pinnata* (L.f.) Kurz, *Phyllanthus emblica* L., *Careya sphaerica* Roxb., *Amorphophallus brevispathus* Gagnep., *Parkia sumatrana* Miq. subsp. *streptocarpa* (Hance) H.C.F. Hopkins, *Kaempferia pulchra* (Ridl.) Ridl., and bambooshoot.

Key word : Species Diversity, Edible Mushrooms and Plants, Biosphere Reserve
S Kosol : sujitra_kosol@yahoo.com

¹ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย 196 ถ.พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Thailand Institute of Scientific and Technological Research 196 Phahonyothin Rd., Chatuchak, Bangkok 10900

คำนำ

เห็ดเป็นสิ่งมีชีวิตประเภทรากลุ่มที่มีพัฒนาการขั้นสูงส่วนใหญ่จัดอยู่ในราหมวด Basidiomycotina และหมวด Ascomycotina แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ เห็ดกินได้ (edible mushroom) และเห็ดพิษ (poisonous mushroom or toadstool) (ราชบัณฑิตยสถาน, 2539) ปัจจุบันคนได้หันมาบริโภคเห็ดกันมากขึ้น เพราะนอกจากจะมีรสชาติดีแล้วเหดยังมีคุณค่าทางโภชนาการค่อนข้างสูงและเป็นแหล่งโปรตีนที่มีคุณภาพ (ศิริวรรณและไมตรี, 2545) อีกทั้งยังให้ไขมันต่ำรับประทานแล้วไม่ก่อให้เกิดไขมันสะสมในร่างกาย ในธรรมชาติเห็ดเป็นกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่มีบทบาทอย่างมากในระบบนิเวศทั้งในด้านการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุให้อยู่ในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืช บางชนิดอยู่ร่วมกับรากไม้แบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน (symbiosis) บางชนิดเป็นปรสิต (parasite) ที่เป็นอันตรายและก่อให้เกิดโรคกับต้นไม้ ดังนั้นความหลากหลายของเห็ดจึงเป็นดัชนีบ่งชี้ความสมบูรณ์ของแหล่งธรรมชาติและเป็นความรู้พื้นฐานที่จะนำมาใช้ประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์และสาขาอื่นต่อไป (นองนิจ และชริดา, 2546) ส่วนพืชกินได้นั้นนอกจากจะมีบทบาทหลักในระบบนิเวศคือการเป็นผู้ผลิตแล้วยังเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของมนุษย์ด้วยโดยส่วนใหญ่นิยมรับประทานเป็นผักช่วยให้ระบบขับถ่ายดีขึ้น หลายๆ ชนิดมีคุณสมบัติ ในการเป็นสมุนไพร จึงเป็นเหตุให้คนหันมาบริโภคผักเพื่อสุขภาพมากขึ้น (ยุวดี, 2545)

สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช อ.วังน้ำเขียว จ.นครราชสีมา ได้รับการรับรองจาก UNESCO ให้เป็นพื้นที่สงวนชีวมณฑล (Biosphere Reserve Area) แห่งหนึ่งของโลก พื้นที่ประกอบด้วยป่าธรรมชาติที่สมบูรณ์ 2 ประเภท คือป่าเต็งรัง (Deciduous Dipterocarp Forest) และป่าดิบแล้ง (Dry Evergreen Forest) รวมทั้งสวนป่า ซึ่งปลูกทดแทนพื้นที่ที่ถูกทำลายในอดีต ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขา โดยยอดเขาสูงสุด คือ เขาไซ่ มีความสูงประมาณ 807 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง ทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ เป็นช่วงที่ราบระหว่างภูเขาหรือแอ่ง วังน้ำเขียว จึงเป็นแหล่งที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเห็ดและพืชกินได้ในป่าสะแกราชที่เป็นแหล่งอาหารและรายได้ที่สำคัญของชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ด้วยเหตุนี้จึงมีนักวิจัยจากทั้งในและต่างประเทศเข้าไปศึกษาด้านความหลากหลายทางชีวภาพในป่าสะแกราชเป็นจำนวนมาก โดยปัจจุบันมีผลงานวิจัยรวมไม่น้อยกว่า 250 เรื่อง (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2545) แต่การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดและพืชกินได้ในพื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกราชยังมีน้อยมาก ทั้งยังไม่มีรายงานเผยแพร่สู่สาธารณชน ดังนั้นการศึกษานี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจชนิด รวมถึงบริเวณที่มีเห็ดและพืชกินได้ขึ้นอยู่ในป่าสะแกราช เพื่อทำแผนที่การกระจายของเห็ดและพืชกินได้โดยชุมชนมีส่วนร่วม (Participatory Mapping) สำหรับประกอบการจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ และการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืนต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

1. การเก็บข้อมูลภาคสนาม

การสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนามด้วยกระบวนการ Participatory Action Research (CIFOR, 2002) โดยให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัย ดังนี้

(1) สำรวจชนิดและการกระจายของเห็ดและพืชกินได้ โดยในช่วงเดือนกันยายน 2547 ถึง สิงหาคม 2548 คณะนักวิจัยร่วมกับราษฎรในพื้นที่เดินสำรวจชนิดเห็ดและพืชกินได้ ซึ่งครอบคลุมทุกสภาพพื้นที่ตาม

ลักษณะการใช้ที่ดินในป่าสะแกราช ตามเส้นทางเดินป่าพร้อมทั้งเก็บตัวอย่าง เห็ดและพืชที่พบมาจัดจำแนกชนิด (Identify) ในห้องปฏิบัติการในภายหลัง

(2) ทำแผนที่การกระจายของเห็ดและพืชกินได้ โดยทำการประชุม สร้างความเข้าใจกับกลุ่มผู้เก็บหาของป่าเพื่อนำทางและชี้จุดบริเวณที่เข้าไปเก็บหาของป่า พร้อมทั้งเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดของพืชและเห็ดกินได้ที่พบในแต่ละพื้นที่ ตลอดจนกำหนดพิกัด ตำแหน่งและขอบเขตลงในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหารประกอบกับผลการสำรวจในข้อ (1)

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

จำแนกชนิดของเห็ดกินได้โดยอ้างอิงตาม Singer (1986), ราชบัณฑิตยสถาน (2539), อนงค์ (2544) สุมาลี, (2547) และ เกษม (2537) ส่วนการจำแนกชนิดของพืชอ้างอิงตาม เต็ม (2544) ศูนย์พัฒนาตำราการแพทย์แผนไทย (2547; ก,ข,ค), เฉียมพร และปณิธาน (2547)

ผลการทดลองและวิจารณ์

ความหลากหลายและการกระจายของเห็ดกินได้ในป่าสะแกราช

ผลการศึกษาพบว่าเห็ดกินได้ 30 ชนิด 9 วงศ์ (Table 1) โดยชนิดของเห็ดที่มีความเด่นทั้งด้านปริมาณและความถี่ ได้แก่ กลุ่มเห็ดตะไคล สกุล *Russula* วงศ์ *Russulaceae* กลุ่มเห็ดระโงก สกุล *Amanita* วงศ์ *Amanitaceae* กลุ่มเห็ดปลวกหรือเห็ดโคน สกุล *Termitomyces* วงศ์ *Tricholomataceae* ตามลำดับ ซึ่งลักษณะของเห็ดกินได้ชนิดที่พบมากในป่าสะแกราชแสดงใน Figure 1 สำหรับผลการสำรวจการกระจายของเห็ดกินได้ในป่าสะแกราช (Figure 2) พบว่ามีเห็ดกระจายอยู่ทั่วทุกพื้นที่ทั้งในป่าดิบแล้ง เต็งรัง และป่าปลูก โดยเห็ดแต่ละชนิดจะเจริญในบริเวณที่แตกต่างกัน เช่น เห็ดบด (*Lentinus polychrous* Lev.) พบในป่าดิบแล้งโดยเห็ดมักเจริญบนกิ่งหรือท่อนไม้ตะเคียนหินที่ผุและขึ้นในช่วงปลายฤดูฝนและย่างเข้าสู่ช่วงที่มีอากาศหนาวเย็น เห็ดหูหนู (*Auricularia* spp.) เจริญบนกิ่งหรือท่อนไม้ที่ผุหรือบนต้นไม้ที่ยังมีชีวิตอยู่แต่เป็นส่วนเซลล์ที่ตายแล้วของต้นไม้ที่ขึ้นมากๆ เห็ดระโงกชนิดต่างๆ (*Amanita* spp.) เจริญบนพื้นดินที่ร่วนซุยและมีเศษใบไม้ทับถม พบมากบริเวณสวนป่า (ไม้กระถินณรงค์ ไม้ยูคาลิปตัส) และป่าเต็งรัง แต่พบน้อยในป่าดิบแล้ง กลุ่มเห็ดตะไคล (*Russula* spp.) พบมากทั้งในป่าดิบแล้งและป่าเต็งรังที่มีพรรณไม้วงศ์ยาง (*Dipterocarpaceae*) ที่ผลัดใบเป็นไม้เด่น ส่วนเห็ดเผาะ (*Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morg.) พบใต้ผิวดินในป่าเต็งรังที่เคยถูกไฟไหม้ และมีเศษใบไม้ทับถม เส้นใยใต้ดินของเห็ดชนิดนี้อาศัยอยู่กับรากพืชชั้นสูง (ectomycorrhiza) เป็นต้น

ความหลากหลายและการกระจายของพืชกินได้ในป่าสะแกราช

ผลการศึกษาพบว่าพืชกินได้ 62 ชนิด 35 วงศ์ (Table 2) ส่วนมากพบกระจายในพื้นที่ป่าเต็งรัง ชนิดของพืชที่พบบ่อยและมีปริมาณมาก รวมทั้งที่ราษฎรนิยมรับประทานและนำมาขายเป็นสินค้า ได้แก่ ผักหวานป่า (*Melientha suavis* Pierre) ตี๋ขาว (*Cratogeomys formosum* (Jack) Dyer) มะกอก (*Spondias pinnata* (L.f.) Kurz) มะขามป้อม (*Phyllanthus emblica* L.) กระโดน (*Careya sphaerica* Roxb.) บุกอีรอกเขา (*Amorphophallus brevispathus* Gagnep.) ลูกดิ้ง (*Parkia sumatrana* Miq. subsp. *streptocarpa* (Hance) H.C.F. Hopkins) เปราะป่า (*Kaempferia pulchra* (Ridl.) Ridl.) และหน่อไม้ (bambooshoot) เป็นต้น ซึ่งลักษณะของพืชกินได้ที่พบมากดังแสดงใน Figure 3 สำหรับการกระจายของพืชกินได้ ที่พบทั้งในป่าดิบแล้ง ป่าเต็งรัง

และสวนป่า โดยพืชแต่ละชนิดมักเจริญในพื้นที่ที่ค่อนข้างเฉพาะ และมีเพียงไม่กี่ชนิดที่สามารถปรับตัวเจริญในสภาพพื้นที่ที่หลากหลายได้ แต่ในภาพรวมแล้วพืชกินได้ที่เป็นที่นิยมของราษฎรส่วนใหญ่พบในป่าเต็งรัง (Figure 4) โดยพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคที่พบในป่าเต็งรังได้แก่ ผักหวานป่า ติ้วขาว และมะขามป้อม โดยผักหวานป่าที่พบและชาวบ้านนิยมเก็บส่วนยอดเพื่อนำไปบริโภคนั้นมีขนาดต้นเล็กกระจายอยู่ทั่วพื้นที่เขาหินเพลิงทางด้านทิศเหนือ-ตะวันออกเฉียงเหนือของป่าสะแกราช มะขามป้อมซึ่งเป็นพืชที่ทนทานต่อสภาพแห้งแล้งและเจริญได้ดีในดินลูกรัง พบมากบริเวณป่าเต็งรัง ทั้งสองข้างของถนนทางเข้าสถานีวิจัยสะแกราช ส่วนกระโดนพบมากในป่าเต็งรังและเขตรอยต่อระหว่างป่าเต็งรังกับป่าดิบแล้ง (Ecotone) นอกจากนี้ ยังมีพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคที่พบเฉพาะใน ป่าดิบแล้ง ได้แก่ ลูกคิง ส่วนพืชที่พบได้ทั้งในป่าเต็งรังและป่าดิบแล้ง เช่น มะกอก เปราะป่า ซึ่งเป็นพืชที่ต้องการ แสงแดดมาก เป็นต้น

Table 1 Species list of edible mushrooms at Sakaerat Biosphere Reserve

Family	Scientific Name
Amanitaceae	<i>Amanita princeps</i> Corner and Bas., <i>A. hemibapha</i> (Berk. et Br.)Sacc., <i>A. hemibapha</i> (Berk. et Br.)Sacc. subsp. <i>javanica</i> Corner et Bas.
Russulaceae	<i>Russula alboareolata</i> Hongo., <i>R. aeruginea</i> Lindbl., <i>R. delica</i> Fr., <i>R. densifolia</i> (Secr.) Gill., <i>R. nigricans</i> Fr., <i>R. luteotacta</i> Rea. , <i>R. cyanoxantha</i> (Schw.) Fr., <i>R. virescens</i> Fr., <i>R. crustosa</i> Peck., <i>Lactarius hygrophoroides</i> Berk et Br., <i>L. volemus</i> Fr.
Cantharellaceae	<i>Cantharellus cibarius</i> Fr., <i>C. minor</i> Peck., <i>Craterellus oderatus</i> (Schw.) Fr., <i>C. aureus</i> Berk. et Br.
Lycoperdaceae	<i>Astraeus hygrometricus</i> (Pers.) Morg.
Auriculariaceae	<i>Auricularia</i> spp. (3 species)
Tremellaceae	<i>Tremella fuciformis</i> Berk.
Tricholomataceae	<i>Termitomyces microcarpus</i> (Berk. Et Br.), <i>Termitomyces</i> spp. (4 species)
Stereaceae	<i>Schizophyllum commune</i> Fr.
Polyporaceae	<i>Lentinus polychrous</i> Lev.

สรุป

การศึกษาความหลากหลายชนิดและการกระจายของเห็ดและพืชกินได้ในพื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกราช พบเห็ดกินได้ 30 ชนิด 9 วงศ์ กระจายอยู่ในป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้งและสวนป่า ชนิดของเห็ดที่พบมากได้แก่ กลุ่มเห็ดตะไคร่สกุล *Russula* วงศ์ Russulaceae กลุ่มเห็ดระโงก สกุล *Amanita* วงศ์ Amanitaceae กลุ่มเห็ดปลวกหรือเห็ดโคนสกุล *Termitomyces* วงศ์ Tricholomataceae ตามลำดับ ทั้งนี้ปัจจัยแวดล้อมมีผลต่อการเจริญและความสมบูรณ์ของเห็ดอย่างมากโดยความชื้นที่เพียงพอประกอบกับสภาพอากาศที่อบอ้าว และมีแสงแดดจัดหลังจากที่มีฝนตกปริมาณมากจะเป็นปัจจัยที่กระตุ้นให้เห็ดงอก นอกจากสภาพอากาศแล้วสภาพพื้นดินที่มีเศษซากพืชทับถมก่อนให้มีธาตุอาหารสมบูรณ์จะส่งผลให้ดอกเห็ดเจริญสมบูรณ์ได้ดี ซึ่งการสำรวจพบว่าดอกเห็ดที่เจริญในป่าดิบแล้งมักจะมีผลผลิตของดอกเห็ดมากกว่าในป่าเต็งรัง ส่วนพืชกินได้พบ 62 ชนิด 35 วงศ์ โดยพืชแต่ละชนิดต้องการปัจจัยแวดล้อมที่แตกต่างกัน พืชที่ราษฎรนิยมรับประทานและขายเป็นสินค้า ที่พบกระจายในป่าเต็งรังซึ่งมีสภาพพื้นที่แห้งแล้งและแสงแดดส่องถึงพื้นดินได้มาก ได้แก่ ผักหวานป่า ติ้วขาว มะขามป้อม กระโดน บุ๊กอีรอกเขา เป็นต้น ส่วนชนิดพืชที่พบในป่าดิบแล้งซึ่งพื้นที่ค่อนข้างชื้น แสงแดดส่องถึงพื้นดินค่อนข้าง

น้อย ได้แก่ ลูกดิ่ง แต่ก็มีพืชหลายชนิดที่เจริญได้ในป่าทั้ง 2 ประเภท ได้แก่ มะกอก เปราะป่า และหน่อไม้ เป็นต้น



Figure 1 Edible mushrooms at Sakaerat Forest : (A) *Amanita princeps* Corner and Bas., (B) *A. hemibapha* (Berk. et Br.) Sacc. subsp. *javanica* Corner et Bas., (C) *A. hemibapha* (Berk. et Br.) Sacc., (D) *Russula alboareolata* Hongo, (E) *R. delicata* Fr., (F) *R. luteotacta* Rea., (G) *R. aeruginea* Lindbl., (H) *Cantharellus minor* Peck., (I) *Auricularia* sp., (J) *Craterellus oderatus* (Schw.) Fr., (K) *Lentinus polychrous* Lev., (L) *Lactarius hygrophoroides* Berk et Br.

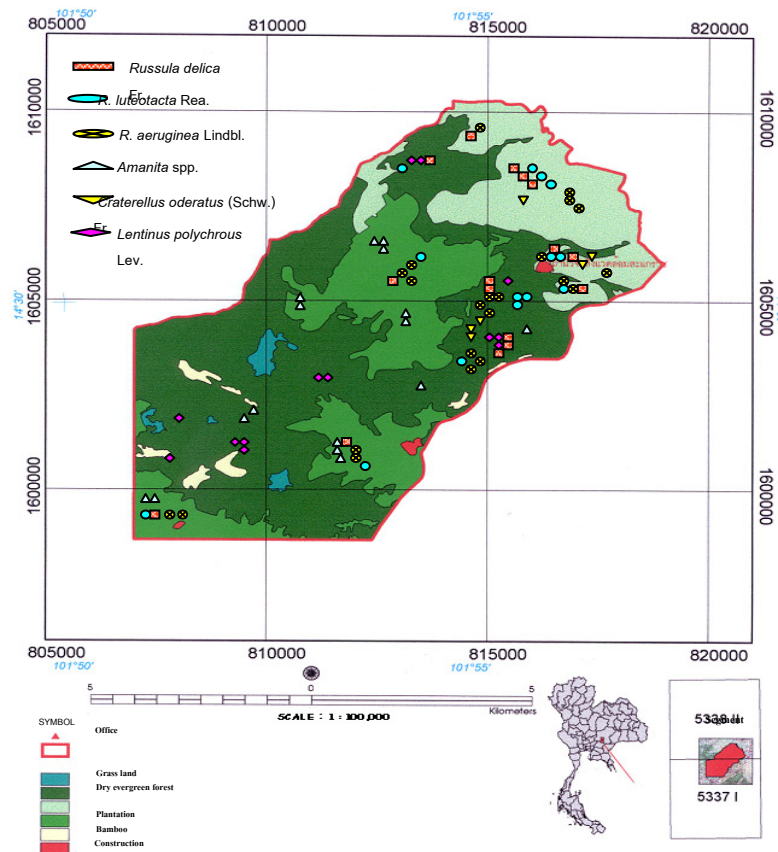


Table 2 Species list of edible plants at Sakaerat Biosphere Reserve
Figure 2 Distribution of edible mushrooms at Sakaerat forest.

Family	Scientific Name
ARACEAE	<i>Amorphophallus paeoniifolius</i> (Dennst.) Nicolson, <i>A. brevispathus</i> Gagnep., <i>Caladium</i> sp., <i>Pothos scandens</i> L.
ANACARDIACEAE	<i>Mangifera indica</i> L., <i>Mangifera caloneura</i> Kurz, <i>Buchanania lanzan</i> Spreng., <i>Spondias pinnata</i> (L.f.) Kurz
ASPARAGACEAE	<i>Asparagus racemosus</i> Willd.
ANCISTROCLADACEAE	<i>Ancistrocladus tectorius</i> (Lour.) Merr.
ATHYRIACEAE	<i>Diplazium esculentum</i> Swartz
ASCLEPIADACEAE	<i>Telosma minor</i> Craib
BARRINGTONIACEAE	<i>Careya sphaerica</i> Roxb.
BIGNONIACEAE	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz
BURSERACEAE	<i>Canarium subulatum</i> Guillaumin
COMBRETACEAE	<i>Terminalia chebula</i> Retz.
CONVOLVULACEAE	<i>Cuscuta chinensis</i> Lam.
DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea hispida</i> Dennst.
EUPHORBIACEAE	<i>Phyllanthus emblica</i> L., <i>Baccaurea ramiflora</i> Lour., <i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn., <i>A. acidum</i> Retz.
FLACOURTIACEAE	<i>Flacourtia indica</i> (Burm.f.) Merr.
GRAMINEAE	<i>Dendrocalamus strictus</i> (Roxb.) Nees, <i>D. asper</i> (Roem.&Schult.), <i>Bambusa bambos</i> (L.) Voss, <i>B. vulgaris</i> Schrad. ex H. Wendl., <i>B. flexuosa</i> Munro, <i>Thyrsostachys siamensis</i> Gamble
GUTTIFERAE	<i>Cratogeomys formosum</i> (Jack) Dyer, <i>Garcinia cowa</i> Roxb. ex DC.
HYDROCHARITACEAE	<i>Ottelia alismoides</i> (L.) Pers.
IRVINGIACEAE	<i>Irvingia malayana</i> Oliv. ex A.W. Benn.
LEGUMINOSAE- CAESALPINIOIDEAE	<i>Dialium cochinchinense</i> Pierre
LEGUMINOSAE- MIMOSOIDEAE	<i>Adenantha pavonina</i> L., <i>Parkia sumatrana</i> Miq. subsp. <i>streptocarpa</i> (Hance) H.C.F. Hopkins
MELASTOMACEAE	<i>Memecylon ovatum</i> Sm.
MUSACEAE	<i>Musa acuminata</i> Colla
MYRTACEAE	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels
MORACEAE	<i>Artocarpus lacucha</i> Roxb.
MELIACEAE	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm.f.) Merr., <i>Walsura trichostemon</i> Miq.
MENISPERMACEAE	<i>Cissampelos pareira</i> L., <i>Tiliacora triandra</i> (Colebr.) Diels
MARSILEACEAE	<i>Marsilea crenata</i> C. Presl
OPILIACEAE	<i>Melientha suavis</i> Pierre
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora foetida</i> L., <i>Adenia veridiflora</i> Craib
RUBIACEAE	<i>Paederia linearis</i> Hook.f
RUTACEAE	<i>Toddalia asiatica</i> (L.) Lam.
RHAMNACEAE	<i>Ziziphus oenoplia</i> (L.) Mill.
SAPINDACEAE	<i>Nephelium hypoleucum</i> Kurz, <i>Lepisanthes rubiginosa</i> (Roxb.) Leenh., <i>Schleichera olesa</i> (Lour.) Oken
VITACEAE	<i>Cissus hastata</i> Miq.

ZINGIBERACEAE	<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Sm., <i>Curcuma sessilis</i> Gage, <i>C. parviflora</i> Wall., <i>C. sparganifolia</i> Gagnep., <i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf., <i>Kaempferia pulchra</i> (Ridl.) Ridl., <i>Amomum villosum</i> Lour.
---------------	--

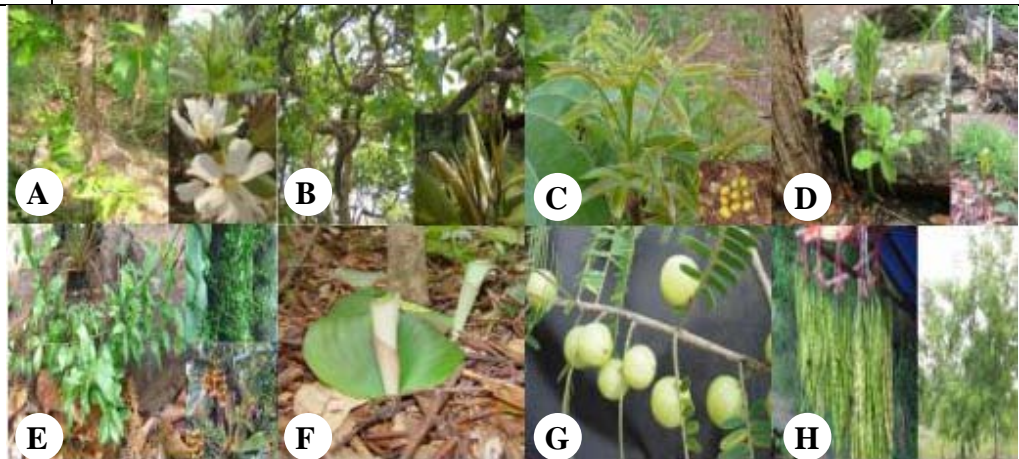


Figure 3 Edible Plants at Sakaerat Forest : (A) *Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer, (B) *Careya sphaerica* Roxb., (C) *Spondias pinnata* (L.f.) Kurz , (D) *Amorphophallus brevispathus* Gagnep., (E) *Melientha suavis* Pierre, (F) *Phyllanthus emblica* L., (G) *Kaempferia pulchra* (Ridl.) Ridl., (H) *Parkia sumatrana* Miq. subsp. *streptocarpa* (Hance) H.C.F. Hopkins

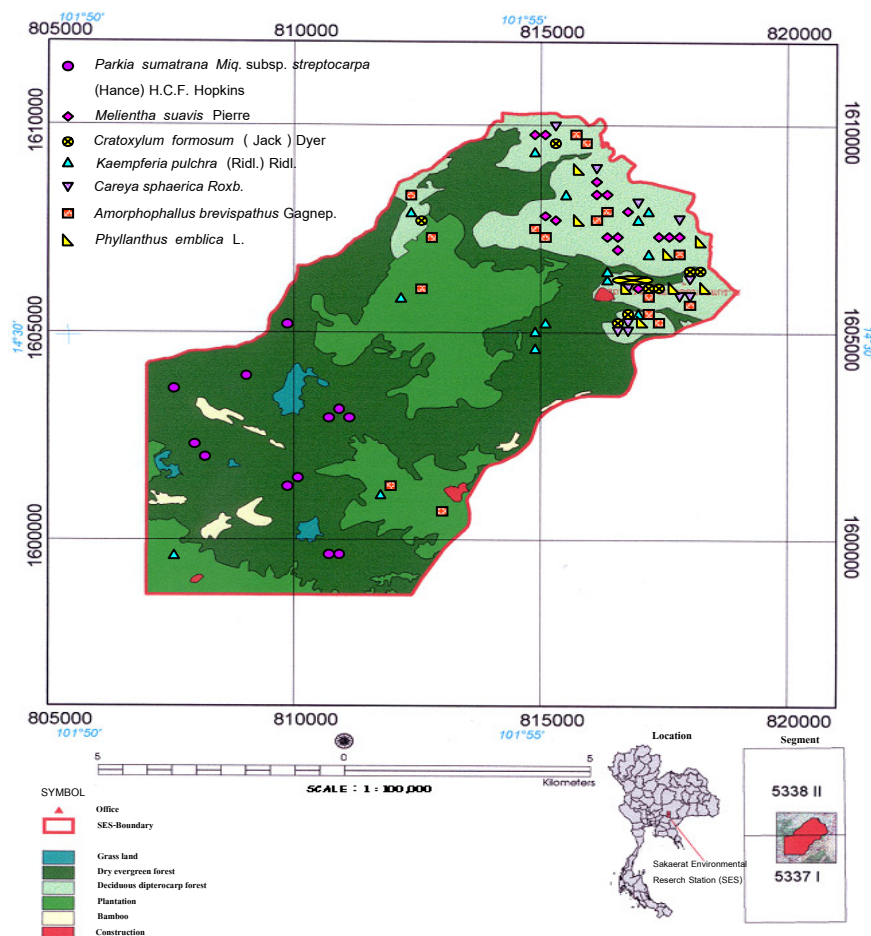


Figure 4 Distribution of edible plants at Sakaerat forest.

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ วรรณนะศักดิ์, สำเนา ภัทรเกษวิทย์ และศุภนิธย์ หิรัญประดิษฐ์. 2546. เห็ดที่มีสรรพคุณทางยา, หน้า 35 – 40 ใน เห็ดไทย 2546. สมาคมนักวิจัยและเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย, กรุงเทพมหานคร.
- เกษม สร้อยทอง. 2537. เห็ดและราขนาดใหญ่ในประเทศไทย. ศิริธรรมออฟเซต, อุบลราชธานี. 122 หน้า.
- เต็ม สมิตินันท์. 2544. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย, ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2544. ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, สำนักวิชาการป่าไม้, กรมป่าไม้. กรุงเทพมหานคร. 810 หน้า.
- นองนิจ เหลื่อมล้ำ และชริดา ปุกหุด. 2546. ความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดป่าในอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย : 1, หน้า 41-65 ใน เห็ดไทย 2546. สมาคมนักวิจัยและเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย, กรุงเทพมหานคร.
- มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา. 2547 ก. ผักพื้นบ้านภาคอีสาน. บริษัทสามเจริญพานิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด, พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุงใหม่, กรุงเทพมหานคร. 302 หน้า.
- มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา. 2547 ข. ผักพื้นบ้านภาคเหนือ. บริษัทสามเจริญพานิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด, พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุงใหม่, กรุงเทพมหานคร. 280 หน้า.
- มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา. 2547 ค. ผักพื้นบ้านภาคใต้. บริษัทสามเจริญพานิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด, พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุงใหม่, กรุงเทพมหานคร. 279 หน้า.
- ยุวดี จอมพิทักษ์, 2545. อาหารธรรมชาติผักพื้นเมืองโภชนาการสูงเหลือเชื่อ. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, กรุงเทพมหานคร. 144 หน้า.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2539. เห็ดกินได้และเห็ดพิษในประเทศไทย. ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพมหานคร. 180 หน้า.
- ศิริวรรณ สุทธิจิตต์ และ ไมตรี สุทธิจิตต์. 2545. เห็ดสมุนไพร : จากอดีต สู่ปัจจุบัน และอนาคต, หน้า 1-11 ใน เห็ดไทย 2545. สมาคมนักวิจัยและเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย, กรุงเทพมหานคร.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 2545. โครงการพัฒนารูปแบบจัดทำฐานข้อมูลของแหล่งสงวนชีวมณฑลสะแกกราช. รายงานฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อ ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ (ศลช.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.).
- สุมาลี พิษญากร. 2547. เห็ดโคน และลูกผสม. 2547. บริษัท สามเจริญพานิชย์, กรุงเทพมหานคร. 179 หน้า.
- อนงค์ จันทรศรีกุล. 2544. เห็ดเมืองไทย. เทคโนโลยีการเพาะเห็ด. ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, กรุงเทพมหานคร. 177 หน้า.
- เอื้อมพร วิสมหมาย และ ปณิธาน แก้วดวงเทียน. 2547. ไม้ยืนต้นของไทย 1. บริษัท เอช เอ็น กรุ๊ป จำกัด, กรุงเทพมหานคร. 652 หน้า.
- CIFOR. 2002. Exploring biological diversity, environment and local people's perspectives in forest landscapes. Center for International Forestry Research, Bogor Barat, Indonesia. 94 pp.
- Rolf, S. 1986. The Agaricales in Modern Taxonomy. Koeltz Scientific Books, Federal Republic of Germany. 981 pp.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย ซึ่งร่วมจัดตั้งโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ รหัสโครงการ BRT_448001