

บทนำ

(INTRODUCTION)

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) เป็นโครงการที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 -2554) ในหัวข้อทุนทางสังคมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และทุนทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มีกรอบการดำเนินงาน 3 กรอบ ประกอบด้วย

กรอบการเรียนรู้ทรัพยากร

กิจกรรมปกป้องพันธุกรรมพืช

กิจกรรมสำรวจเก็บรวบรวมพันธุ์พืช

กิจกรรมปลูกรักษาพันธุกรรมพืช

กรอบการใช้ประโยชน์

กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุกรรมพืช

กิจกรรมศูนย์ข้อมูลพันธุกรรมพืช

กิจกรรมวางแผนพัฒนาพันธุ์พืช

กรอบการสร้างจิตสำนึก

กิจกรรมสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

การสนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ โดยตรงทำได้โดย การดำเนินงานในพื้นที่โครงการ พื้นที่เป้าหมาย พื้นที่เข้าร่วมสนองพระราชดำริที่มีพระราชวินิจฉัยแล้ว เช่น หมู่เกาะแสมสาร พื้นที่โครงการ อพ.สธ. ไทรโยค กาญจนบุรี พื้นที่ทับลาน พื้นที่หนองระเวียง พื้นที่ที่กรมวิชาการเกษตร หรือมีหน่วยงานร่วมสนองพระราชดำริน้อมเกล้าฯถวาย พื้นที่เขื่อนต่างๆที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ร่วมสนองพระราชดำริ หรือพื้นที่ที่ได้ขอพระราชทานพระราชวินิจฉัยให้เข้าร่วมเพิ่ม

ในส่วนของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้เข้าร่วมสนองพระราชดำริในพื้นที่เป้าหมายโคกภูตากา ตำบลเมืองเก่าพัฒนา อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น ดำเนินกิจกรรมสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ ดำเนินการวิจัยเพื่อนำความหลากหลายทางชีวภาพเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์ โดยเน้นการพัฒนาให้เกิดผลทางเศรษฐกิจต่อชุมชน และการวิจัยเพื่อแสวงหาชนิดพืชที่มีสารออกฤทธิ์ด้านออกซิเดชั่น ด้านการก่อกลายพันธุ์ เพื่อใช้ในการรักษาโรคและผลิตเภสัชภัณฑ์ต่างๆ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545 เป็นต้นมา

โคกภูตากา เป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลเมืองเก่าพัฒนา อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น เป็นพื้นที่ที่เป็นที่สูง มีภูเขาล้อมรอบ มีพื้นที่ 694 ไร่ 58 ตารางวา เป็นป่าสาธารณะประจำตำบลราษฎรในพื้นที่ได้พร้อมใจกันถวายพื้นที่ดังกล่าวแด่สมเด็จพระรัตนราชสุตาฯ สมัยบรมราชกุมารี เพื่อจัดทำเป็นโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมอันเนื่องมาจากพระราชดำริเมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2538 กระทรวงมหาดไทยได้อนุมัติให้ใช้ที่ดินดังกล่าวเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2540

ในพรรณพืชต่าง ๆ ที่เก็บรวบรวมจากธรรมชาติหรือแม้กระทั่งพืชปลูก พืชเกือบทุกชนิดแสดงศักยภาพของการใช้ประโยชน์ทางสมุนไพรได้ พืชบางชนิดมีการศึกษาถึงสารออกฤทธิ์ พืชบางชนิดก็บอกเพียงการใช้ประโยชน์ว่าส่วนไหน ใช้รักษาโรคชนิดใดบ้าง (คณะกรรมการจัดงานเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ , 2536 ; คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ,2538; คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้และไม้โตเร็วเอกชนประสงค์ ,2540 และ อำนวยและคณะ ,2542) ในบริเวณโคกภูตากา จากการสำรวจของอำนวยและคณะ เมื่อ พ.ศ. 2547 พบพืชเบื้องต้นที่เป็นพืชที่ใช้ผลบริโภคได้ และจากการสอบถามหมอยาแผนโบราณชาวบ้านพบว่ามีหลายชนิดใช้เป็นสมุนไพรได้ด้วย โดยพบพืชทั้งหมด 55 ชนิด บังอรและคณะ (2547) รายงานว่าในบริเวณโคกภูตากา จากการศึกษาพืชที่มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชั่น (antioxidant) โดยวิธีการทางเคมี หาปริมาณสารประกอบฟีนอลิก ปริมาณฟลาโวนอยด์ ฤทธิ์กลายพันธุ์และฤทธิ์ต้านการกลายพันธุ์ (antimutagenicity) ของพืช นำมาแยกสารสำคัญด้วย 50 % อัลกอฮอล์ ได้พืช 26 ชนิด มีพืชถึง 8 ชนิด ที่มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชั่นสูงมาก เทียบเท่าได้กับสารละลายมาตรฐานวิตามินซีและวิตามินอี และยังพบว่าปริมาณสารประกอบฟีนอลิก และฟลาโวนอยด์ สูง เช่น มะขามป้อม ทองเครือ สี่พันคนหา ก้นถ้วย โมกเครือ เหมือดโลด ไม้แก่นแดง และลูกใต้ใบ พืชที่ทำให้เกิดการกลายพันธุ์มี 6 ชนิด คือ นมแมวป่า กล้วยเต่า นมน้อย สังกวาลัยพระอินทร์ ไม้แก่นแดง กระเจียวแดง ส่วนฤทธิ์ต้านการกลายพันธุ์ในภาวะที่มีการกระตุ้นเอนไซม์จากตับหนู พบว่าพืชส่วนใหญ่มีฤทธิ์ต้านการกลายพันธุ์ ยกเว้นว่านหัวนม คูบหุบใบบาง คูบหุบใบหนา ส่วนในภาวะที่ไม่มีเอนไซม์กระตุ้น มี 2 ชนิด คือ นมแมวป่าและมะคังแดง และพบว่าพืชในวงศ์ Euphobiaceae ที่พบ มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชั่นสูง ไม่มีฤทธิ์กลายพันธุ์ แต่กลับมีฤทธิ์ต้านการกลายพันธุ์ทั้งในภาวะที่มีและไม่มีเอนไซม์กระตุ้น ซึ่งจะประโยชน์ต่อการนำศักยภาพของพืชในเชิงบวกที่มีต่อสุขภาพของคนในการศึกษาทางสมุนไพร นักวิจัยมักเก็บตัวอย่างออกจากป่ามาใช้ หากพบว่าพืชเหล่านั้นมีประโยชน์ได้จริงแล้ว ค่อยไปขอยืมมีผู้เก็บพรรณพืชจากป่ามากขึ้น ดังนั้นหากไม่มีการขยายพันธุ์หรือส่งเสริมการปลูก พืชเหล่านี้ย่อมถูกทำลายลงไป แต่การจะศึกษาในการปลูกใหม่และส่งเสริมการปลูกนั้นต้องคำนึงถึงว่าคุณสมบัติเดิมของพืชต้องคงอยู่ ดังนั้น โครงการวิจัยนี้จึงได้จัดทำขึ้นเพื่ออนุรักษ์และส่งเสริมการผลิตพืชที่สำรวจพบในเขตอนุรักษ์พันธุกรรมพืชโคกภูตากา เพื่อเป็นการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอีกทางหนึ่งและจะเป็นการใช้ประโยชน์จากพันธุกรรมพืชชนิดนั้นให้แพร่หลายต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อลดการทำลาย และเก็บตัวอย่างพรรณพืชบริเวณโคกภูตากา เพื่อใช้ในการศึกษาของนักวิชาการ โดยการปลูกในแปลงของมหาวิทยาลัยและแปลงของประชาชน
2. เพื่อส่งเสริม/ กระตุ้นให้ประชาชนในพื้นที่ปลูกพรรณพืชที่ผ่านการวิจัยของนักวิจัยว่ามีประโยชน์ เพื่อการอนุรักษ์และประโยชน์ทางเศรษฐกิจ
3. เพื่อเพิ่มปริมาณพรรณพืชที่มีประโยชน์ด้วยการขยายพันธุ์วิธีการต่างๆ แล้วนำไปปลูกคืนบริเวณอนุรักษ์พันธุกรรมพืชโคกภูตากา

อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

1. รวบรวมข้อมูลการศึกษาประโยชน์จากพรรณพืชในโคกภูตากา ของโครงการวิจัยต่างๆ ถึงพืชที่ใช้ประโยชน์
2. เก็บตัวอย่างพืชในพื้นที่
3. ศึกษาวิธีขยายพันธุ์ โดยวิธีต่างๆ ทั้งใช้เพศและไม่ใช้เพศ
4. ปลูกพืชที่ขยายพันธุ์ได้ในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ
5. ส่งเสริมให้ประชาชนที่อยู่รอบโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ ปลูก
6. นำมาปลูกในมหาวิทยาลัยขอนแก่น
7. ศึกษาการเจริญเติบโตของพรรณพืชที่ปลูก