

# Environmental Journal

---

Volume 12 | Issue 3

Article 3

---

2008-07-01

นวัตกรรม & เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/cuej>



Part of the [Environmental Sciences Commons](#)

---

## Recommended Citation

(2008) "นวัตกรรม & เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม," *Environmental Journal*: Vol. 12: Iss. 3, Article 3.  
Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/cuej/vol12/iss3/3>

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Environmental Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact [ChulaDC@car.chula.ac.th](mailto:ChulaDC@car.chula.ac.th).

# “แก่นตะวัน” พืชเศรษฐกิจแนวใหม่ เหมาะเพื่อสุขภาพและการผลิตเอทานอล



“แก่นตะวัน” เป็นพืชที่อยู่ในสกุล Helianthus L.- Sunflower มีดอกคล้ายบัวตอง แต่มีขนาดเล็กกว่า มีถิ่นกำเนิดอยู่ในแถบอเมริกาเหนือ ซึ่งอยู่ในแถบภูมิอากาศหนาวเย็น แต่เมื่อมาปลูกใน แถบร้อนสามารถปรับตัวได้ดี กับสภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกันมาก มีความทนทาน แข็งแกร่ง จึงให้ชื่อพืชว่า แก่น และเป็นพืชที่ใกล้ชิดกับทานตะวัน จึงให้ชื่อพืชชนิดใหม่นี้ว่า “แก่นตะวัน” จัดเป็นพืชหัว พืชสมุนไพร พืชพลังงานทดแทน และเพื่อการท่องเที่ยว หัวใช้เป็นวัตถุดิบ อาหารคนและสัตว์ และใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตเอทานอล

รศ.ดร.สนั่น จอกลอย อาจารย์ประจำภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และคณะ ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ทำการศึกษา “โครงการการศึกษาพืชแก่นตะวันเพื่อผลิตเอทานอล” โดยได้วิจัยพัฒนาพันธุ์และทดลองปลูกพืชแก่นตะวัน พบว่าแก่นตะวัน เป็นพืชที่ปลูกง่าย ชอบดินร่วนปนทรายระบายน้ำดี และให้ผลผลิตสูง 3-4 ตัน/ไร่ มีอายุสั้นเพียง 120 วัน โดยหัวแก่นตะวัน 1 ตัน สามารถหมักเป็นเอทานอลได้ประมาณ 100 ลิตร มากกว่าอ้อย 1 ตัน ที่สามารถหมักเป็นเอทานอลได้ประมาณ 65-70 ลิตร แต่ปัญหา คือการผลิตเอทานอลจากแก่นตะวันยังมีต้นทุนค่อนข้างสูง กิโลกรัมละ 3 บาท ขณะที่หัวมันสำปะหลังมีราคา กิโลกรัมละ 1.50-2 บาท และหัวมันสำปะหลัง 1 ตัน ผลิตเอทานอลได้ 160 ลิตร



นอกจากเรื่องของพลังงานทดแทนแล้ว หัวแก่นตะวัน ยังมีสารอินนูลิน (inulin) ประกอบด้วย น้ำตาลฟรุคโตสที่ต่อกันเป็นโมเลกุลยาว มีคุณสมบัติช่วยลดความเสี่ยงของการเป็น โรคเบาหวาน ลดไขมันในเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือด โรคหัวใจ และ สร้างภูมิคุ้มกันโรค เมื่อบริโภคแล้วจะมีสารเยื่อใยอาหาร ไม่ถูกย่อยในกระเพาะและลำไส้เล็ก แต่อยู่ในระบบทางเดินอาหารเป็นเวลานาน ส่งผลทำให้ไม่มีความรู้สึกหิว กินอาหารได้น้อยลง เป็นการช่วยลดความอ้วน และลดความเสี่ยงการเป็น โรคมะเร็งลำไส้ อีกทั้งดอก

## ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

แก่นตะวันเป็นพืชล้มลุก สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพเพาะปลูกในเขตร้อนได้ดี มีขนคล้าย หนามกระจายทั่วลำต้น ใบเกิดแบบสลับบนลำต้นได้ดีมีขนคล้ายหนามกระจายทั่วลำต้น ใบเกิด แบบสลับบนลำต้น ชอบใบมีรอยหยักแบบฟันปลา พื้นผิวใบสาก ความสูงประมาณ 1.5 -2.0 เมตร ลักษณะหัวตะปุมตะป่า คล้ายหัวของขิง หรือข่า ดอกคล้ายบัวตอง

แก่นตะวัน มีสีเหลืองสดใส คล้ายกับดอกบัวตอง หรือดอกทานตะวัน มีความสวยงามไม่ต่างจากทุ่งบัวตอง หรือทุ่งทานตะวัน ซึ่งศักยภาพดังกล่าว สามารถส่งเสริมเพื่อรองรับอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของประเทศได้

นับว่างานวิจัยดังกล่าวเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งจะช่วยให้เกิดประโยชน์แก่หลายฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นมหาวิทยาลัย หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เกษตรกร และประชาชนทั่วไป เชื่อว่าแก่นตะวันนี้ จะเป็นพืชทางเลือกอีกชนิดหนึ่งที่เป็นอาหารเพื่อสุขภาพ และผลิตเชื้อเพลิงทดแทนได้ในอนาคต

สนใจขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ : รศ.ดร. สนัน จอกลอย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

e-mail sanun@kku.ac.th โทรศัพท์ 043-364637

### **ฤดูปลูก**

ปลูกได้ทุกฤดู ต้นฤดูหรือปลายฤดูฝน ออกดอกอายุประมาณ 60-65 วัน ดอกสีเหลืองคล้ายบัวตอง อายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 100 -140 วัน หรือสังเกตจากดอกร่วงเกือบหมดและลำต้นเริ่มไหม้

**การปลูกและการดูแลรักษา** ตัดหัวแก่นตะวันเป็นชิ้นขนาดประมาณ 2-3 เซนติเมตร นำมาบ่มในแกלבดำขึ้น บ่มขึ้นส่วนหัวนาน 1 สัปดาห์ เพื่อชักนำให้เกิดต้นอ่อน นำต้นอ่อนมาปลูกให้ลึกประมาณ 1-2 เซนติเมตร ระยะปลูก 50X50 เซนติเมตร ขณะปลูกดินควรมีความชื้นสูง โดยดินที่เหมาะสม คือ ดินร่วนปนทรายระบายน้ำดี

### **การกำจัดวัชพืช**

ทำ1-2 ครั้ง เมื่อต้นมีความสูง ประมาณ 15 เซนติเมตร ควรใส่ปุ๋ย 15-15-15 หรือ 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัม/ไร่

### **การเก็บเกี่ยว**

การใช้พื้ลั่วชุด หรือถอนด้วยมือ ผลผลิตหัวสดประมาณ 3-4 ตันต่อไร่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฤดูปลูก และแหล่งปลูก