

# เครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว

## เทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าว

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) มีภารกิจในการจัดที่ดินให้แก่ผู้ยากไร้ ไม่มีที่ดินหรือมีที่ดินไม่เพียงพอในการทำเกษตร ควบคู่กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีแก่เกษตรกร ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่บนที่ดินที่จัดให้ได้ อย่างมั่นคงและยั่งยืน ภายใต้สถานการณ์ในปัจจุบัน คือ ๑) เรื่องโครงสร้างอายุเกษตรกรมีแนวโน้มสูงขึ้น ประกอบกับลูกหลานเกษตรกรที่เป็นวัยแรงงานเมื่อเข้าไปสู่ระบบการศึกษาแล้ว ไม่หวนคืนกลับมาทำการเกษตร ๒) เรื่องต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ประเทศไทยมีต้นทุนการผลิตอยู่ในอัตราสูงเมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านซึ่งเป็นข้อเสียเปรียบต่อการแข่งขันเมื่อมีการเปิดเสรีทางการค้า

ปัจจุบัน ส.ป.ก. มีการพัฒนาเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน โดยยึดหลักการพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรให้สามารถพึ่งพาตนเองและแข่งขันกับเพื่อนบ้านได้ ตามแนวทาง คือ ๑) ลดต้นทุน ๒) เพิ่มผลผลิต ๓) สร้างมาตรฐาน ๔) จัดการตลาด ๕) เชื่อมโยงเครือข่าย โดยให้ความสำคัญเรื่องการลดต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกรเป็นลำดับแรก เพราะเล็งเห็นว่าถ้าราคาผลผลิตไม่สูง แต่เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนต่ำ ก็จะมีส่วนต่างของรายได้และรายจ่ายพอเพียงต่อการดำรงชีพ จึงมีนโยบายการพัฒนาและสร้างเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว การขยายผลการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อสร้างการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตข้าวให้แก่เกษตรกร



การดำเนินงานของ ส.ป.ก. แบ่งออกเป็น ๒ ส่วน ควบคู่กันไป คือ ๑) การพัฒนาและสร้างเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว ๒) การขยายผลการถ่ายทอดเทคโนโลยีสร้างการเรียนรู้ให้แก่เกษตรกร

ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยต้นทุนการทำนา				
รายการ	นาดำ (บาท/ไร่)	นาหว่าน (บาท/ไร่)	เครื่องหยอด (บาท/ไร่)	หมายเหตุ
<b>ต้นทุนการผลิต</b>				
ค่าเตรียมดิน, ค่าจ้างแรงงาน	1,600	450	700	ไม่รวมค่าเก็บเกี่ยว
ค่าเมล็ดพันธุ์	400	600	140	พันธุ์ข้าวหอมปทุม
ค่าปุ๋ย	801	931	800	
ค่าสารกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	164	264	164	
<b>รวม</b>	<b>2,965</b>	<b>2,245</b>	<b>1,804</b>	
เมล็ดพันธุ์	5-10 กก./ไร่	25 - 30 กก./ไร่	4 - 7 กก./ไร่	

แหล่งที่มาของข้อมูล : เกษตรกรภาคกลาง

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.)

[www.alro.go.th](http://www.alro.go.th)





# เครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว (ส.ป.ก.)

ปัจจุบัน ส.ป.ก. สามารถสร้างและพัฒนาเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นต้นแบบได้แล้ว ๒ แบบ คือ ๑) แบบใช้โซ่ส่งถ่ายกำลัง และ ๒) แบบใช้เฟืองและเพลาส่งถ่ายกำลัง โดยแบบที่ ๑ เป็นเครื่องที่พัฒนามาจากต้นแบบเครื่องหยอดข้าวแห่งเดินตามที่มีข้อจำกัดในการใช้งานค่อนข้างมากมาเป็นแบบที่นิ่งขับใช้งานง่าย ทำงานรวดเร็ว แต่การใช้โซ่ในการส่งถ่ายกำลังนี้พบว่าการทำงานยังไม่ดีเท่าที่ควร ส.ป.ก. จึงได้พัฒนาเป็นแบบที่ ๒ คือ แบบใช้เฟืองและเพลาส่งถ่ายกำลัง ซึ่งมีลักษณะการทำงานระบบจ่ายเมล็ดข้าววางในแนวนอน ส่งกำลังจากล้อตัดต่อกำลังผ่านครีไปยังเพลาล้อ และผ่านเฟืองดอกจอก ที่มีอัตราทด ๒:๑ ไปยังเพลาล้อในแนวตั้งที่หมุนจานให้จ่ายเมล็ดข้าวไปยังช่องรับเมล็ด เพื่อส่งเมล็ดข้าวไหลผ่านท่อด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก เป็นเครื่องที่ใช้งานง่ายขึ้น รวมทั้งยังมีกลไกไม่ซับซ้อนเกษตรกรสามารถสร้างขึ้นมาใช้งานได้เอง

## แบบใช้เฟืองและเพลาส่งถ่ายกำลัง



## ประสิทธิภาพการทำงาน

เครื่องหยอดเมล็ดข้าวศูนย์เครื่องจักรกล รุ่นที่ ๒ ถูกออกแบบการใช้งานให้มีระยะห่างระหว่างแถว ๓๐ เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างต้น ๒๐ เซนติเมตร การจ่ายเมล็ดในแต่ละกอประมาณ ๓-๕ เมล็ด มีจำนวนแถวทั้งหมด ๖ แถว ความสามารถในการทำงาน ที่ความเร็วรถเฉลี่ย ๕ km/hr. จะทำงานได้ ๕.๖ ไร่ต่อชั่วโมง ในการทำงาน ๘ ชม. จะทำงานได้ ๔๔.๘ ไร่ จะใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวน ๕ กิโลกรัมต่อพื้นที่ปลูก ๑ ไร่ (ค่าคำนวณทางทฤษฎี)



สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.)

[www.alro.go.th](http://www.alro.go.th)