

เครื่องตัดอ้อยสดชุมชน

พร้อมสาบใบ "พาลี"

ทำงาน 4 in 1 ในเครื่องเดียว

แก้ปัญหาอ้อยไฟไหม้



ปัจจุบัน ประเทศไทย ต้องเผชิญกับวิกฤตทางอากาศที่มีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 เกินมาตรฐาน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชนเป็นอย่างมาก ซึ่งการเผาใบและเศษซากอ้อยในช่วงก่อนการเก็บเกี่ยว หลังการเก็บเกี่ยว และก่อนการเตรียมดินปลูกอ้อย เป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก

นอกจากนี้ **การเผาอ้อย** ยังเป็นปัญหาสำคัญของการผลิตอ้อยและน้ำตาลของประเทศ ไทย เพราะส่งผลกระทบต่อผลผลิตอ้อยทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ส่งผลกระทบต่อ สภาพแวดล้อม ทำให้ดินเสื่อมคุณภาพ และเกิดมลพิษทางอากาศ

ปัญหาขาดแคลนแรงงานในฤดูกาลเก็บเกี่ยวและต้องการความสะดวกรวดเร็วในการตัด อ้อย คือ สาเหตุหลักของการเผาใบและเศษซากอ้อย ประกอบด้วยคนงานตัดอ้อยได้ค่าแรงตัด อ้อยมากขึ้น เนื่องจากตัดอ้อยไฟไหม้ได้มากกว่าตัดอ้อยสดที่ต้องเสียเวลาลิดใบออก แต่ชาวไร่อ้อยส่วนใหญ่ไม่รู้ว่ อ้อยไฟไหม้ ส่งผลเสียมากกว่าผลดี

เพราะการตัดอ้อยไฟไหม้ทำให้สูญเสียน้ำหนัก ผลผลิตและคุณภาพความหวาน แล้วยัง ทำลายอินทรีย์วัตถุที่ควรกลับคืนสู่ดินลดลงถึง 10% เมื่อไม่มีเศษซากใบอ้อยคลุมดิน ทำให้ ดินสูญเสียความชื้นได้ง่าย มีวัชพืชขึ้นเบียดบังอ้อยต่อมากขึ้น ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแล รักษาอ้อยต่อเพิ่มขึ้นประมาณ 800 บาท ต่อไร่ รวมทั้งยังทำให้มีหนอนกอลาย และหนอนกอ สีขาว เข้าทำลายอ้อยต่อมากกว่ามีใบคลุมถึง 40%

กระทรวงอุตสาหกรรม โดยสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย **ธนาคาร เพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.)** และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงร่วมมือ กันดำเนินโครงการ **"Zero Burn เกษตรปลอดการเผา"** ตั้งเป้าทำพื้นที่ภาคการเกษตรของ ไทยที่มีกว่า 140 ล้านไร่ ให้ปลอดการเผา 100% ภายในระยะเวลา 3 ปี

นอกจากนี้ มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2562 กำหนดมาตรการลด ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่ให้กระทบต่อสภาพอากาศ โดยให้ฤดูกาลผลิต ปี 2562/2563 โรงงานน้ำตาลจะรับอ้อยไฟไหม้เข้าหีบได้ไม่เกิน 30% ต่อวัน ส่วนฤดูกาลผลิต ปี 2563 /2564 โรงงานรับอ้อยไฟไหม้เข้าหีบได้ไม่เกิน 20% ต่อวัน และฤดูกาลผลิตปี 2564/2565 จะลดปริมาณอ้อยไฟไหม้เข้าหีบเพียง 0-5% ต่อวัน

โรงงานน้ำตาลเริ่มเปิดหีบอ้อย ฤดูกาลผลิต ปี 2562/63 ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2562 ที่ผ่านมา และไปสิ้นสุดการหีบอ้อยในเดือนเมษายน 2563 คาดการณ์ว่า มีปริมาณ อ้อย ปี 2562/2563 ไม่ถึง 100 ล้านตันอ้อย เนื่องจากเผชิญปัญหาภัยแล้ง และราคาอ้อย ยังไม่จูงใจให้คนปลูกอ้อย ผลกระทบดังกล่าวทำให้ชาวไร่อ้อยมองว่า ฤดูกาลผลิต ปี 2563/2564 จะมีปริมาณอ้อยเหลือไม่ถึง 80-90 ล้านตันอ้อย



เครื่องตัดอ้อยสดชุมชนพร้อมสาบใบ แบบพ่วงท้ายแทรกเตอร์ พาลี OPM1

เครื่องตัดอ้อยสดชุมชน "พาลี" แก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ได้ดียเยี่ยม

ผศ.ดร. ณัฐวุฒิ เตไพบวา อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เล็งเห็นผลกระทบจากปัญหาอ้อยไฟไหม้ จึงได้คิดค้นนวัตกรรมเครื่องตัดอ้อยชุมชนพร้อมสาบใบ แบบพ่วงท้ายแทรกเตอร์ **"พาลี รุ่น OPM1"** โดย บริษัท เอ็น พี พี อินโนเวชั่น จำกัด เป็นผู้สนับสนุนทุนวิจัย

เปิดตัวนวัตกรรมดังกล่าวเป็นครั้งแรกในงานวันนักประดิษฐ์ ปี 2563 จัดโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ระหว่าง วันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2563 ที่ผ่านมา ณ ศูนย์การประชุมไบเทค บางนา สิ่งประดิษฐ์ชิ้นนี้ได้รับความสนใจจากผู้บริหาร สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล ตลอดจนเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยเป็นอย่างมาก เพราะเครื่องตัดอ้อยชุมชนพร้อมสาบใบ "พาลี รุ่น OPM1" ทำงาน 4 in 1 ครบในเครื่องเดียว ช่วยให้การเก็บเกี่ยวอ้อยสดกลายเป็นเรื่องง่าย ลดการเผาใบ เพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตอ้อย ช่วยแก้ไขปัญหกอ้อยไฟไหม้ในอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลของประเทศไทยได้อย่างยั่งยืน

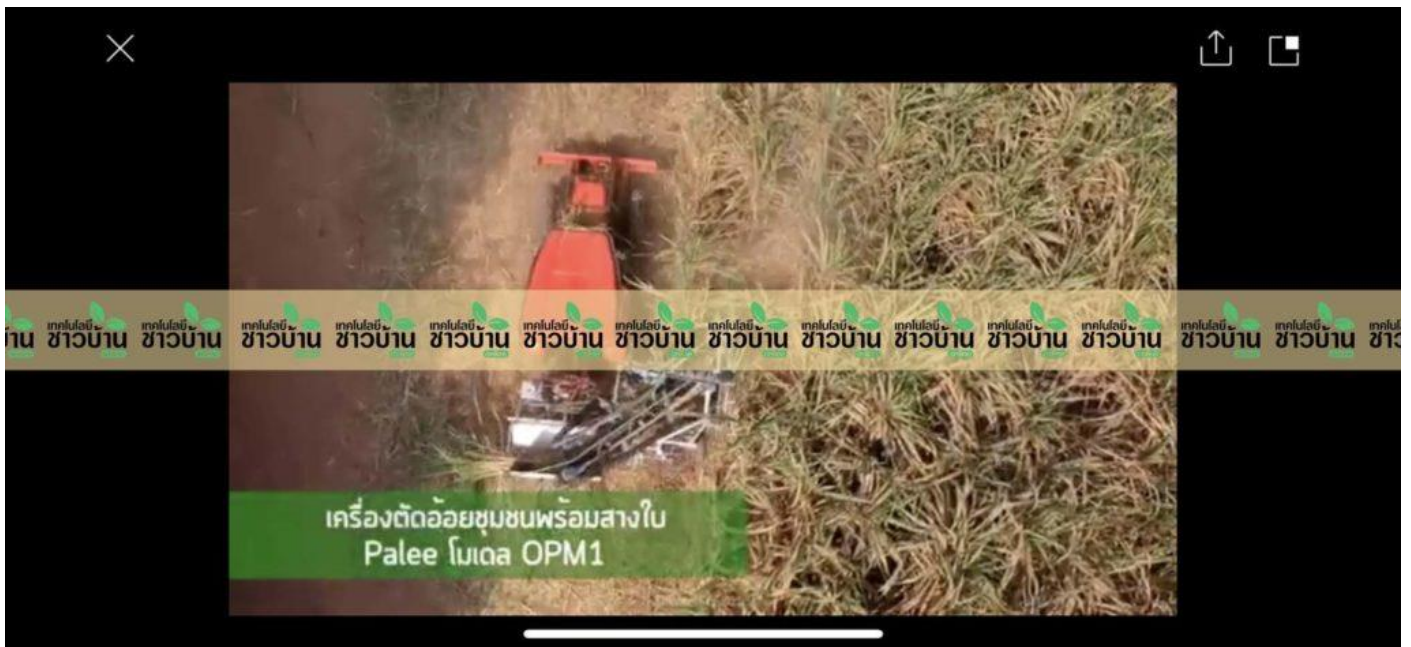


ผู้บริหาร วช. เยี่ยมชมบูธ นิทรรศการเครื่องตัดอ้อยสดชุมชนพร้อมสาบ "พาลี"

ฟังก์ชันครบในเครื่องเดียว

เครื่องตัดอ้อยชุมชนพร้อมสาบ แบบพ่วงท้ายแทรกเตอร์ พาลี OPM1 ทำงานครบ 4 ขั้นตอน ในเครื่องเดียว ตั้งแต่สาบใบ ตัดโคน ตัดยอด ลำเลียงวางกอง เพื่อส่งต่อไปรถเก็บอ้อยทำงานได้อย่างรวดเร็ว เครื่องตัดอ้อยสดชุมชน "พาลี OPM1" มีขนาดความกว้าง 3.50 เมตร ยาว 3.90 เมตร สูง 2.70 เมตร น้ำหนัก 700 กิโลกรัม สามารถทำงานร่วมกับรถแทรกเตอร์ 80-95 แรงม้า

เมื่อต้องการนำเครื่องตัดอ้อยชุมชนไปใช้เก็บเกี่ยวอ้อย เพียงแค่ถอดพาลไกด้านท้ายแทรกเตอร์ออก นำอุปกรณ์ตัดอ้อยชุมชนเข้าเทียบเชื่อมต่อกับเพลารถแทรกเตอร์ ที่มีระบบไฮดรอลิก สามารถปรับยกระดับความสูงต่ำของเครื่องตัดอ้อยให้เข้ากับสภาพพื้นที่ไร้อ้อยได้โดยอัตโนมัติ



โชว์การตัดอ้อยสดพร้อมสาងใบ

เมื่อขับเคลื่อนรถแทรกเตอร์ที่พ่วงอุปกรณ์เครื่องจักรพาสีใบในแปลงปลูกอ้อย เครื่องตัดอ้อยสดขุมชน จะมีระบบสาងใบ ที่ใช้ลวดสลิงทำหน้าที่ลิดสาងใบอ้อยทั้งลำ พร้อมส่งใบทิ้งออกไปด้านข้าง (ระบบสาងใบ จะทำงานได้ดีกับแปลงอ้อยที่ปลูกด้วยคนหรือเครื่องปลูกฯ ที่มีระยะห่างระหว่างแถว ประมาณ 1.00-1.50 เมตร)

ขณะเดียวกันด้านล่างสุดของอุปกรณ์เครื่องจักร "พาสี" มีใบมีดตัดโคนอ้อยและมีระบบรางเลื่อนที่มีตัวหนีบคีบลำอ้อยขึ้นไปตัดยอด แล้วส่งลำอ้อยต่อไปกระบะท้าย ตัดอ้อยสดน้ำหนัก 400 กิโลกรัม ฟากกระบะท้ายจะเปิดเทอ้อยออกมาวางกองเป็นระเบียบเรียบร้อย

เครื่องตัดอ้อยขุมชนพร้อมสาងใบ แบบพ่วงท้ายแทรกเตอร์ พาสี OPM1 ฝีมือวิศวกรคนไทยทำงานได้ดีเยี่ยม เพราะสามารถทำงานได้ 4 ขั้นตอน ในเครื่องเดียวคือ สาងใบ ตัดโคน ตัดยอด วางรวมกอง ตัดอ้อยได้ 10 ไร่ ต่อวัน หรือน้ำหนัก 80-100 ตันต่อวัน ที่สำคัญประหยัดต้นทุนค่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวอ้อยได้อย่างมากเพราะใช้คนขับรถแทรกเตอร์คนเดียวทำงานได้ 10 ไร่ ต่อวัน ประหยัดเวลา แก้ปัญหาแรงงานขาดแคลน เพิ่มประสิทธิภาพการเก็บเกี่ยว ตอบโจทย์นโยบายภาครัฐในการลดการเผาอ้อย ตอบโจทย์โรงงานน้ำตาลและเกษตรกรไร้อ้อยอย่างแท้จริง เพราะนอกจากลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว เกษตรกรสามารถตัดอ้อยสดเข้าสู่โรงงานน้ำตาล



ผศ.ดร. ธีรรัฐ ธีรรัฐ ถ่ายภาพกับนวัตกรรมเครื่องตัดอ้อยสดชุมชนพร้อมสาบใบ "พาลี"

เครื่องตัดอ้อยชุมชนพร้อมสาบใบ แบบพ่วงท้ายแทรกเตอร์ พาลี OPM1 มาพร้อมฟังก์ชันการทำงานที่ครบ จบทั้งกระบวนการ "เพียงเครื่องเดียว" ตอบโจทย์การทำงานสูงสุด ราคาไม่สูงเหมาะกับชาวไร่อ้อยชุมชนสวนรายย่อย ทำให้คุ้มค่าการลงทุน จุดคุ้มทุนระยะสั้นเพียง 1-2 ปี ทำให้เกษตรกรเข้าถึงได้ง่าย ทั้งใช้งานตัดอ้อยที่สวนของตนเอง และรับจ้างตัดอ้อยตามสวนในพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อเพิ่มรายได้ ใช้คนทำงานแค่เพียงคนเดียว การติดตั้งง่าย ไม่ซับซ้อน ใช้เวลาน้อย แก้ปัญหามลพิษในอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 จาก "อ้อยไฟไหม้" รัฐบาลสนับสนุนการจัดการตัดอ้อยทั้งเก่า-ใหม่ จำนวน 4,000 คัน จำนวนเงิน 6,000 ล้านบาท โดยธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ปล่อย สินเชื่อระยะเวลาด้านจนถึง 8 ปี ดอกเบี้ยต่ำ เพียง 2% โดยตั้งเป้าหมายให้การเผาอ้อยไฟไหม้ต้องหมดไปจากประเทศไทยภายในปี 2565

"ลดอ้อยไฟไหม้" ด้วยการใช้นวัตกรรม เครื่องตัดอ้อยชุมชนพร้อมสาบใบ แบบพ่วงท้ายแทรกเตอร์ พาลี OPM1 ช่วยให้อากาศสะอาด ไม่ปนเปื้อนมลพิษ หากใครสนใจ สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ คุณอมร โทร. 081-349-4429 (ID Line : amornp) คุณภูมิกิจ โทร. 081-824-4169 หรือชมตัวอย่างสินค้าได้ทาง facebook.com/nppinnovation youtube.com/user/nppinnovation

นวัตกรรม

เครื่องตัดอ้อยสดชุมชนพร้อมสาบใบ

แบบพ่วงท้ายแทรกเตอร์

พาลี รุ่น OPM 1



"ลดอ้อยไฟไหม้" ด้วยการใช้นวัตกรรม เพื่ออากาศสะอาด ไม่ปนเปื้อนด้วยมลพิษ

ทำงาน 4 ขั้นตอน
ในเครื่องเดียว...!!



1 สาบใบ



2 ตัดโคน



3 ตัดยอด



4 ลำเลียง-
วางกอง

- ลดปัญหาหมอกควันในอากาศ Pm 2.5 ที่ต้นเหตุ "ไม่ต้องเผาอ้อย" อีกต่อไป
- แก้ปัญหาขาดแรงงานตัดอ้อย
- คุ้มค่าการลงทุน
- สะดวกรวดเร็ว ประหยัดกว่าการจ้างแรงงานตัดอ้อย
- ฝังชิ้นครบ..จบในเครื่องเดียว
- จากมันสมองทีมนวัตกรรมคนไทย