

# ผลการประกวดสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2545

## รางวัลชมเชย

### เครื่องสับใบและกลบเศษซากอ้อย “สุพรรณบุรี 1”

#### เจ้าของสิ่งประดิษฐ์

นายอรรถสิทธิ์ บุญธรรม

159/36 หมู่ที่ 10 ตำบลจรเข้ม่าสามพัน

อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี 72160

โทร. 035-559-277 , 035-511-433 , 511-543 , 564-863

มือถือ 089-912-6965

โทรสาร 035-551-433 , 551543

#### ภูมิหลังของการประดิษฐ์เครื่องสับใบและกลบเศษซากอ้อย “สุพรรณบุรี 1”

ทุก ๆ ปี พื้นที่ปลูกอ้อย 2 ล้านไร่ จะมีการเผาใบและเศษซากอ้อยหลังการเก็บเกี่ยวอ้อยต่อปีสุดท้าย เพื่อสะดวกต่อการเตรียมดิน เพราะเมื่อใช้ไถพรวน 3 ครั้งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้เตรียมดินตามปกติ ไม่สามารถไถดินได้ เนื่องจากใบและเศษซากอ้อย ทำให้ล้อรถแทรกเตอร์ลื่น แต่การเผาใบและเศษซากอ้อยทำให้ดินสูญเสียอินทรีย์วัตถุปุ๋ยไนโตรเจน ทำให้ดินในไร่อ้อยเกิดปัญหาทางด้านกายภาพ คือ ดินแน่นทึบไม่ร่วนซุย ไม่อุ้มน้ำ ทำให้เมื่อปลูกอ้อยมักมีปัญหาในเรื่องความงอก เพราะเมื่อดินระบายน้ำไม่ดีพื้นที่อ้อยที่ปลูกน้ำท่วมขังจะเน่า การเจริญเติบโตผลผลิตของอ้อยที่ปลูกในดินที่มีการเผาใบและเศษซากอ้อยไม่ดีเท่าที่ควร อีกทั้งต้องใช้ปุ๋ยบำรุงดินมากขึ้น นอกจากนี้การเผาใบและเศษซากอ้อยเป็นการทำลายสิ่งแวดล้อม เศษขี้เถ้าปลิวตกตามบ้านเรือนและเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก จากการเผาไหม้และมีการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทำให้โลกร้อนขึ้น

#### ประโยชน์ด้านการเกษตร

1. รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน
2. ทำให้กายภาพของดินดีขึ้น อ้อยที่ปลูกในดินที่มีคุณสมบัติทางกายภาพดีจะเจริญเติบโตดีทนแล้ง ไร่ต่อไร่ มีผลผลิตต่อไร่สูง
3. ลดการใช้ปุ๋ยเคมี โดยเฉพาะปุ๋ยไนโตรเจน
4. ลดมลพิษจากการเผาใบและเศษซากอ้อย

#### จุดเด่นของเครื่องสับใบและกลบเศษซากอ้อย “สุพรรณบุรี 1”

1. สามารถสับใบและกลบเศษซากอ้อยโดยไม่ต้องมีการเผาใบและเศษซากอ้อยก่อนการเตรียมดินปลูกอ้อยใหม่
2. สามารถสับใบและกลบเศษซากอ้อยได้ทั้งที่มีปริมาณใบมากหรือน้อย และใช้ได้ทั้งดินอ่อนและดินแข็ง
3. ใช้กำลังจุกดากไม่มาก ทำให้สามารถใช้กับรถแทรกเตอร์ที่เกษตรกรใช้โดยทั่วไป (75 – 90 แรงม้า)

4. นอกจากใช้สับกลบใบและเศษซากอ้อยแล้ว ยังสามารถใช้เป็นไถบุกเบิกและสามารถไถได้ดีกว่า
5. สามารถใช้ไถกลบพืชไร่ล้มลุกอื่นได้ รวมถึงตอซังข้าวด้วย
6. สามารถตัดแปลงจากไถพาด 3 ได้ โดยถอดพาดจานออก 1 พาด และเพิ่มพาดจักรสับใบ 2 พาด
7. ความเร็วในการทำงาน สามารถทำได้เร็ว ใกล้เคียงกับการใช้ไถพาด 3 ที่มีการเผาใบก่อนการเตรียมดิน
8. การติดตั้งใช้งานไม่ยุ่งยาก คือ ติดตั้งกับรถแทรกเตอร์ เช่นเดียวกับไถบุกเบิก (พาด 3)