

## สถิติในดวงใจตราบนิจนิรันดร์

วันศุกร์ที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2560

# 'สบูดำ' พืชพลังงาน ตามรอยพระบาท

**กรุงเทพฯ** • พลังงานทดแทนจากสบูดำ นับเป็นอีกโครงการที่ดำเนินตามรอยพระบาทภายใต้วิถีชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงโดยริเริ่มเมื่อปี 2528 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระราชดำริเกี่ยวกับการใช้พลังงานทดแทน โดยให้พิจารณาปลูกอ้อย มันสำปะหลัง เพื่อสกัดแอลกอฮอล์ผสมกับน้ำมันเบนซิน เรียกว่า แก๊สโซฮอล์ และปลูกสบูดำเพื่อสกัดน้ำมัน ซึ่งสามารถใช้แทนน้ำมันดีเซลได้

จากพระราชดำริเริ่มแรกในปี 2528 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.สกลนคร ได้สนองพระราชดำริ โดยนำเมล็ดพันธุ์จากขอนแก่นมาปลูก 400 ต้น ใช้เวลา 5 เดือน สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เฉลี่ย 70 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ซึ่งนับเป็นผลผลิตที่มีปริมาณน้อย จึงเลิกทดลองไป และได้จัดทำแปลงปลูกสบูดำอีกครั้งเมื่อปี 2548 พร้อมๆ กับที่คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดำเนินโครงการวิจัยสบูดำบนที่ดินกว่า 10 ไร่ อ.วิหารแดง จ.สระบุรี

### โมเดลไบโอดีเซลร้อยลิต

การวิจัยและส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนจากสบูดำก้าวหน้าขึ้นเรื่อยๆ โดยการส่งเสริมและผลักดันของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่ได้จัดทำโครงการส่งเสริมการปลูกสบูดำในที่ดินของเกษตรกรหมู่บ้านรอบศูนย์ฯ 100 ราย ไร่ละ 400 ต้น โดยปลูกแบบกระจัดกระจายในพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่ได้ใช้ทำประโยชน์หรือหัวไร่ปลายนา เพื่อป้องกันปัญหาการระบาดของโรดพืช ซึ่งตามโมเดลของรศ. สมบัติ ชิตะวงค์ คณะเกษตร กำแพงแสนมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ในระยะเวลา 1 ปี เกษตรกรจะได้ผลผลิตสบูดำ 1 กิโลกรัมต่อต้น รวม 400 กิโลกรัมต่อไร่ สามารถนำมาผลิตน้ำมันไบโอดีเซลได้ประมาณ 100 ลิตร จากรายงานวิจัยพบว่าเกษตรกรโดยทั่วไปของประเทศไทยที่มีเครื่องจักรกลการเกษตร 1 เครื่องต่อครัวเรือน ใช้ น้ำมันดีเซลกับเครื่องจักรกลการเกษตร เฉลี่ย 100 ลิตรต่อครัวเรือน



ต่อปี หมายความว่าปริมาณไบโอดีเซลที่ผลิตได้นั้นเป็นระดับที่พอเพียงสำหรับเกษตรกร

นอกจากนี้ เปลือก และกากเมล็ดสบูดำที่เหลือจากการสกัดน้ำมันออกไปแล้วสามารถนำมาทำปุ๋ยอินทรีย์ได้ประมาณ 300 กิโลกรัมต่อไร่ จึงช่วยลดค่าใช้จ่ายทั้งจากค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าปุ๋ยที่มีราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ปัจจุบันปุ๋ยเคมีราคาประมาณ 20 บาทต่อกิโลกรัม) แม้จะคิดเป็นเงินไม่มากนัก (ประมาณ 1 หมื่นบาทต่อปี) แต่ที่สำคัญจะส่งผลให้เกษตรกรมีความสามารถในการพึ่งพาตนเองในด้านพลังงานอย่างยั่งยืนตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

โครงการส่งเสริมการปลูกสบูดำ ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยพานฯ จึงเป็นโครงการนำร่องที่จะเป็นตัวอย่างของการ

พัฒนาประเทศในด้านพลังงานทดแทนอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจนมากยิ่งขึ้น รวมทั้งช่วยลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศจากการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศในภาพรวมได้อีกด้วย

### นักวิจัยเบิกอภิความสำริ่ง

ในมุมของงานวิจัยวิชาการก็มีหลายภาคส่วนดำเนินการเพื่อสนองพระราชดำริ เช่น "ศ.พีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์" ผู้ทรงคุณวุฒิมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช ที่ให้ความสนใจในพืชสบูดำเป็นพิเศษ เนื่องจากแนวพระราชดำริของรัชกาลที่ 9 เมื่อปี 2550 ความว่า "สบูดำ น่าจะมีคุณสมบัติบางอย่างดีกว่าน้ำมันปาล์ม ในการทำไบโอดีเซล เพราะว่าต้นสบูดำเจริญเติบโตเร็วกว่าปาล์มน้ำมัน และ

สามารถเก็บผลผลิตได้หลังจากปลูกไม่เกินหนึ่งปี"

ทั้งนี้ สบูดำถือเป็นพืชพลังงานที่มีศักยภาพสูง แต่ก็ยังมีจุดอ่อนหลายอย่างที่ยังทำให้ไม่สามารถผลิตในเชิงการค้าได้ เพราะให้ผลผลิตเมล็ดต่ำที่ประมาณ 200-300 กิโลกรัมต่อไร่ และมีน้ำมันเพียง 25-30% มีผลสุกแก่ไม่สม่ำเสมอ ติดผลกระจายทั่วต้น เมล็ดยังมีสารพิษหลายชนิด ขณะเดียวกันก็อ่อนแอต่อสภาพน้ำท่วมขัง และมีความหลากหลายทางพันธุกรรมต่ำ เนื่องจากมีการนำเข้าสายพันธุ์ใหม่ๆ ในปริมาณที่จำกัด

หากสามารถวิจัยปรับปรุงพันธุ์จนได้สบูดำที่เหมาะสมกับการเป็นพืชพลังงานอย่างแท้จริง คือ เก็บเกี่ยวง่าย ให้ผลผลิตสูงและผลออกพร้อมกัน ประเทศไทยและโลกก็จะได้สบูดำสายพันธุ์ใหม่เป็นพลังงานทดแทนที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจในอนาคต

ศ.พีระศักดิ์ศึกษาวิธีการแก้ไขจุดอ่อนดังกล่าว โดยใช้วิธีการเพิ่มความหลากหลายทางพันธุกรรมด้วยการฉายรังสี และการสร้างลูกผสมระหว่างสบูดำกับพืชต่างๆ หรือการผสมพันธุ์ข้ามชนิด การผสมพันธุ์ข้ามสกุล รวมถึงการถ่ายยีน

ขณะที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้พัฒนาเครื่องบีบน้ำมันและเครื่องอัดอากาศสบูดำ ให้มีขนาดเหมาะสมกับวิสาหกิจชุมชนขนาดเล็ก และได้พัฒนาเครื่องสกัดน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก ที่มีขนาดเหมาะสมกับชุมชนสวนปาล์มขนาดเล็ก ไบโอดีเซลที่ได้นำไปใช้ในเครื่องจักรกลการเกษตร ลดต้นทุนการผลิตให้เกษตรกร สร้างรายได้ให้กับเกษตรกร และลดการขาดดุลการค้าด้านพลังงานให้กับประเทศ