

การผลิตถ่านและน้ำส้มควันไม้ของไม้สกุลอะเคเซีย กรณีศึกษา : ถ่านไม้อะเคเซีย คราสซิคาร์ปา¹

จิระพงษ์ คุณากาญจน์¹

บทคัดย่อ

การผลิตถ่านและน้ำส้มควันไม้ของไม้สกุลอะเคเซีย กรณีศึกษา : ถ่านไม้อะเคเซีย คราสซิคาร์ปา (*Acacia crassiparpa* Charcoal) ทำโดยนำไม้อะเคเซีย คราสซิคาร์ปา จากสถานีวนวัฒนวิจัยจังหวัดนครราชสีมา มาทดสอบ พบว่าเปอร์เซ็นต์ผลผลิตถ่านที่ได้จากเตาอิฐก่อกรมป่าไม้ ความจุ 2.0 ลูกบาศก์เมตรและเตาอิฐอะเคเซีย ความจุ 2.0 ลูกบาศก์เมตร มีค่า 30.97 เปอร์เซ็นต์ และ 10.75 เปอร์เซ็นต์ ค่าพลังงานความร้อนเฉลี่ยมีค่า 7,610 แคลอรีต่อกรัม และ 7,480 แคลอรีต่อกรัม ตามลำดับ ถ่านไม้อะเคเซีย คราสซิคาร์ปา จากการเผาถ่าน ด้วยเตาอิฐก่อและเตาอิฐอะเคเซียมีองค์ประกอบทางเคมี ได้แก่ ปริมาณคาร์บอนเฉลี่ยมีค่า 81.45 เปอร์เซ็นต์ และ 78 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณสารระเหยได้เฉลี่ยมีค่า 15.75 เปอร์เซ็นต์ และ 20.2 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณเถ้าเฉลี่ย มีค่า 1.15 เปอร์เซ็นต์ และ 0.7 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณความชื้นเฉลี่ย มีค่า 3.3 เปอร์เซ็นต์ และ 2.2 เปอร์เซ็นต์ และค่าความหนาแน่นเฉลี่ยมีค่า 0.45 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร และ 0.45 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ตามลำดับ สำหรับคุณสมบัติในการใช้งานหุงต้มนั้น ถ่านไม้อะเคเซีย คราสซิคาร์ปาที่ได้จากเตาอิฐก่อ มีค่างานที่ได้เฉลี่ย 1.69 ค่าอัตราการเผาไหม้เฉลี่ย 7.42 กรัมต่อนาที และค่าประสิทธิภาพการใช้งานเฉลี่ย มีค่า 20.25 เปอร์เซ็นต์ ถ่านไม้อะเคเซีย คราสซิคาร์ปาที่ได้จากเตาอิฐอะเคเซีย มีค่างานที่ได้เฉลี่ย 1.07 ค่าอัตราการเผาไหม้เฉลี่ย 6.86 กรัมต่อนาที และค่าประสิทธิภาพการใช้งานเฉลี่ย มีค่า 16.64 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งแสดงถึงคุณสมบัติในการใช้งานหุงต้มของถ่านไม้อะเคเซีย คราสซิคาร์ปาที่ได้จากการเผาถ่านด้วยเตาอิฐก่อกรมป่าไม้ มีประสิทธิภาพสูงกว่าถ่านไม้อะเคเซีย คราสซิคาร์ปาที่ได้จากการเผาถ่านด้วยเตาอิฐอะเคเซีย

คำหลัก : ถ่านไม้อะเคเซีย คราสซิคาร์ปา

¹ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้