

เทคนิคการปรับปรุงการผลิตถ่านไม้ไผ่

จิระพงษ์ คุณากาญจน์

การศึกษาเทคนิคการปรับปรุงการผลิตถ่านไม้ไผ่ ทำการศึกษาที่ศูนย์วิจัยการผลิตถ่าน ต.พุกแค อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี โดยศึกษาข้อและปล้องไม้ไผ่สีสุก อายุ 3 ปี เทคนิคที่สำคัญ คือ การศึกษาไม้ไผ่สีสุกถึงการผลิตถ่านไม้ไผ่สีสุกด้วยการอบไม้ก่อนเผาถ่านที่อุณหภูมิ 200 °C เป็นเวลา 20 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับการผลิตถ่านที่ไม่ได้ออบ ศึกษาถ่าน 4 ชนิด คือ เตาหลุมพีกรรมป่าไม้, เตาถังเดี่ยว, เตาอิฐก่อความจุ 1.0 ม.³ และเตาอิฐก่อความจุ 2.0 ม.³ ทำการศึกษาค่าเปอร์เซ็นต์ผลผลิตถ่าน องค์ประกอบทางเคมีของถ่านและค่าความร้อน ผลการศึกษาพบว่า ผลผลิตถ่านไม้ไผ่สีสุกที่ได้จากเตาอิฐก่อมีค่าสูงกว่าเตาถังเดี่ยวและเตาหลุมพี ปริมาณผลผลิตถ่านที่ไม่ได้ออบจะมีค่าสูงกว่าที่อบที่อุณหภูมิ 200 °C 20 ชั่วโมง แต่คุณภาพของถ่านที่ได้จากการอบที่อุณหภูมิ 200 °C 20 ชั่วโมง จะมีคุณสมบัติต่าง ๆ ดีกว่าที่ไม่ได้ออบคาร์บอนเสถียรของถ่านไม้ไผ่สีสุกจากเตาอิฐก่อที่ไม่ได้ออบจะมีค่าสูงกว่าเตาถังเดี่ยวและเตาหลุมพี ปริมาณสารระเหยได้จะแปรผกผันกับอุณหภูมิภายในเตาเผาถ่าน โดยที่เมื่ออุณหภูมิภายในเตาสูงขึ้นปริมาณสารระเหยได้จะลดลง และปริมาณสารระเหยได้จากการเผาถ่านด้วยวิธีการไม่อบก่อนการเผาถ่านจะมีค่าสูงกว่าการอบที่อุณหภูมิ 200 °C 20 ชั่วโมง ปริมาณเถ้าของถ่านไม้ไผ่สีสุกที่ไม่ได้ออบจะมีค่าต่ำกว่า ขณะที่ปริมาณกำมะถันในเนื้อถ่านจะแปรผันตรงกับถ่านที่ไม้ไผ่นั้นอยู่ ปริมาณความชื้นของถ่านไม้ไผ่สีสุกจะมีค่าไม่แน่นอน และค่าความร้อนของถ่านปล้องไม้ไผ่สีสุกจะมีค่าสูงกว่าถ่านข้อไม้ไผ่สีสุก สำหรับน้ำส้มควันไม้ดิบที่ได้จากเตาอิฐก่อขนาด 1.0 ม.³ และ 2.0 ม.² มีค่าเฉลี่ย 12.1 และ 34.7 ลิตรตามลำดับ

คำหลัก : ไม้สีสุก, ถ่านไม้ไผ่