การเตรียมถ่านกัมมันต์จากไม้กระถินเทพา[1]

สิริลักษณ์ ตาตะยานนท์[1] ทินกร พิริยโยธา[1] มนัสสุดา นันทสิริพร[1]
ฐิติภรณ์ บุญแย้ม[1] ประภัสสร ภาคอรรถ[1]

บทคัดย่อ

การเตรียมถ่านกัมมันต์จากไม้กระถินเทพา อายุ 19 ปี จากสถานีวนวัฒนวิจัยสะแกราช อำเภอสะแกราช จังหวัดนครราชสีมา ได้ดำเนินงานในปีงบประมาณ 2552 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนการเตรียมถ่านกัมมันต์จากไม้กระถินเทพา ศึกษาความสามารถในการดูดซับไอโอดีนหรือค่าไอโอดีนของถ่านและถ่านกัมมันต์ และศึกษาความเข้มข้นที่เหมาะสมของสารเคมีในการเตรียมถ่านกัมมันต์จากไม้กระถินเทพา โดยนำตัวอย่างไม้มาเผาเป็นถ่านในเตาอิฐและเตาถังเดี่ยว แล้วนำไปกระตุ้นด้วยละอองน้ำที่อุณหภูมิ 400 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง และกระตุ้นต่อด้วยโซเดียมคลอไรด์ที่ปริมาณต่างกัน คือ 0 5 10 15 และ 20 กรัมตามลำดับ ที่อุณหภูมิ 850 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง พบว่า ถ่านกัมมันต์จากไม้กระถินเทพา ที่ผ่านการกระตุ้นด้วยละอองน้ำที่อุณหภูมิ 400 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง และกระตุ้นต่อด้วยโซเดียมคลอไรด์ที่ปริมาณ 0 กรัม หรือ 5 กรัม จะมีค่าไอโอดีนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน เท่ากับ 507 มิลลิกรัมต่อกรัม ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าไอโอดีนของถ่านจากไม้กระถินเทพาที่ไม่ผ่านการกระตุ้น ประมาณ 3.21 เท่า

คำหลัก : ค่าไอโอดีน ถ่านกัมมันต์ ไม้กระถินเทพา

---

[1]สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้

Activated carbon preparation from *Acacia mangium*

ABSTRACT

Activated carbon preparation from *Acacia mangium* was launched in 2009. The aims of this study were to gain step of activated carbon preparation from *Acacia mangium* , iodine

value of charcoal and activated carbon suitable weight of sodium chloride to prepareactivated carbon from *Acacia mangium*. The process started with making charcoal with brick beehive and single drum and then taking the charcoal to activated with spray water at temperature of 400 $^{\circ}$C for 1 hour and then activated with sodium chloride at several weight (0, 5, 10, 15, and 20 g.) at 850 $^{\circ}$C for 1 hour. The results were showed that activated carbon from *Acacia mangium*

activated with spray water and 0 or 5 g. of sodium chloride had the highest average iodine value of 507 mg/g with was 3.21 times higher than non-activated *Acacia mangium* charcoal.

Keywords : Iodine value Activated carbon *Acacia mangium*