




2016

# 산림과학 공동학술대회

일시 \_ 2016. 4. 20 (수)

장소 \_ 국립산림과학원



주최 한국임학회, 산림경영정보학회, 한국산림경제학회, 한국산림공학회,  
한국산림바이오에너지학회, 한국산림유전·생리학회, 한국산림휴양복지학회

주관 국립산림과학원

후원 산림청, 농촌진흥청

'2016 산림과학 공동학술대회' 프로그램

# 2016 산림과학 공동학술대회

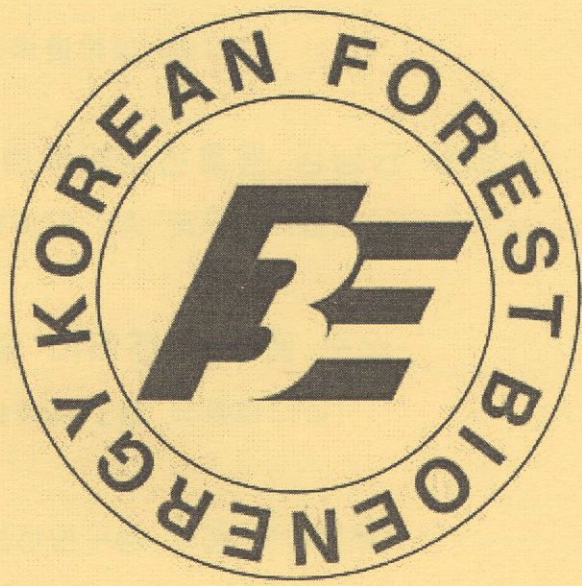
09:00~10:00	등록 [산림과학관 2층 국제회의실 일]						
10:00~11:00	2016년도 한국임학회 제57차 정기총회 [산림과학관 2층 국제회의실]						
11:00~12:00	특별강연 [산림과학관 2층 국제회의실] 한국임업진흥원 장남규 총장						
12:00~13:00	<b>일시 : 2016년 4월 20일(수)</b>						
13:00~14:00	<b>장소 : 국립산림과학원</b>						
14:00~18:00	학술연구 포스터발표회 [산림과학관] 발표자 지정시간 14:00~18:00						
14:00~15:00	학술연구 구두발표회 [산림정책 연구동 307호]				평가총회 [산림정책관 2층 국제회의실]	이사회 [산림보전 연구동 222호]	
15:00~16:00							학술연구 구두발표회 [본관동 중회의실 205호]
16:00~17:00						학술연구 구두발표회 [산림보전 연구동 222호]	
17:00~18:00							
18:00~20:00	<b>주최 : 한국임학회, 산림경영정보학회, 한국산림경제학회, 한국산림공학회, 한국산림바이오에너지학회, 한국산림유전·생리학회, 한국산림휴양복지학회</b> <b>주관 : 국립산림과학원</b> <b>후원 : 산림청, 농촌진흥청</b>						

한국산림바이오에너지학회

2016 산림과학공동학술대회 및 정기총회 일정

2016년 4월 20일(수), 산림과학연구원 임산공학회의실 301호

# 한국산림바이오에너지학회



임산공학연구동

임산공학회의실 301호

2016 한국산림바이오에너지학회 학술발표회

[구두발표]

[좌장: 이재원 교수]

- 14:00-14:25      자본메라 유래 바이오슈가 생산을 위한 2단계 전처리 조건별 효소 가수분해 수율 평가  
-장수경\*, 최준호, 김종화(서울대학교), 엄인용, 유주현(한국화학연구원), 최인규(서울대학교)
- 14:25-14:50      과초산 전처리에 의한 목질계 바이오매스의 효소당화  
-박세영\*, 홍창영, 장수경, 김종화, 최인규(서울대학교)
- 14:50-15:15      전이 금속이 코코넛셀의 수열반응 공정 및 생성물질에 미치는 영향 분석  
-이재훈\*, 황혜원, 최인규, 최준원(서울대학교)
- 15:15-15:40      초임계수를 이용한 백합나무 목분 당화  
-이수민\*, 김용식, 정한섭, 안병준, 이재정(국립산림과학원)
- 15:40-15:55      Coffee Break

[좌장: 이수민 박사]

- 15:55-16:20      탈아세틸화와 산촉매 회수 시스템을 이용한 백합나무로부터 바이오에탄올 생산  
-정소연, Chandan Kundu, 이재원\*(전남대학교)
- 16:20-16:45      바이오매스의 수열 처리 및 급속 열분해 공정에서 생성된 탄의 특성 비교 및 활성탄 제조  
-황혜원\* 최인규, 최준원(서울대학교)
- 16:45-17:10      제올라이트 세공 구조에 따른 리그닌 열분해 산물의 촉매적 변환특성에 관한 연구  
-문재관\* 박신영, 이재훈, 최인규, 최준원(서울대학교)
- 17:10-17:35      Charcoal Properties of Four Tropical Woods in Indonesia  
-Wahyu Hidayat\* Yue Qi, 장재혁, 이에희(강원대학교), Fauzi Febrianto(Bogor Agricultural University), 김남훈(강원대학교)
- 17:35-18:00      수치해석을 이용한 외부환경에 따른 가정용 목재펠릿보일러의 연소특성 분석  
-오광철\* 이충건, 이상열, 주상연(강원대학교), 최윤성, 오재현(국립산림과학원), 김대현(강원대학교)

※ 발표(20분) 및 질의(5분) 시간을 엄수하여 주시기 바랍니다.

## Charcoal Properties of Four Tropical Woods in Indonesia

Wahyu Hidayat<sup>1,2\*</sup>, Yue Qi<sup>1</sup>, Jaehyuk Jang<sup>1,3</sup>, Aehee Lee<sup>1</sup>, Fauzi Febrianto<sup>4</sup>,  
Nam Hun Kim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>College of Forest and Environmental Sciences, Kangwon National University,

<sup>2</sup>Faculty of Agriculture, Lampung University,

<sup>3</sup>The Institute of Forest Science, Kangwon National University,

<sup>4</sup>Faculty of Forestry, Bogor Agricultural University)

**Abstract:** The objective of this study was to determine the characteristics of charcoal from four tropical fast growing species including Albizia (*Paraserianthes falcataria*), Gmelina (*Gmelina arborea*), Mindi (*Melia azedarach*), and Mangium (*Acacia mangium*). Carbonization was done at target temperatures of 400°C, 600°C, and 800°C with holding time of 10 min and at heating rate of 6°C/min. The results showed that increasing treatment temperature resulted in a decrease of char yield. Within same carbonization temperature, char yield decreased from wood with higher initial density (*i.e.* Mangium) to woods with lower densities (subsequently from Mindi, Gmelina to Albizia). Maximum char yield and energy yield was obtained at carbonization temperature of 400°C. The heating values of all species increased after carbonization, with maximum values obtained after carbonization at 600°C in all the four species. Overall results showed satisfactory properties of charcoal from the four tropical woods with char yield of 23.62–39.03%, heating value of 6.01–8.09 kJ/g, energy yield of 39.62–60.10%, ash content of 1.14–3.28%, volatile matter of 16.72–33.52%, and fixed carbon of 59.25–77.80%. Satisfactory properties of charcoal from four tropical fast growing tree species showed the suitability for the production of charcoal fuel.

사상: 본 연구는 농림수산식품과학기술정책지원 농생명산업기술개발사업(No.115092021SB020)에 지원에 의해 이루어진 것임.