

เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นของวัตถุดิบเพื่อการผลิตไบโอเอทานอล จึงทำ  
ให้ลิกโนเซลลูโลสจากวัชพืชได้รับความสนใจให้เป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่จะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบ  
สำหรับการหมักเอทานอล จุดประสงค์ของการศึกษานี้คือการสำรวจหาความหลากหลายชนิดของวัชพืช  
ที่กระจายตัวอยู่แถบภาคเหนือตอนล่าง ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2551 (2008) และตรวจหาปริมาณ  
เซลลูโลสของวัชพืชแต่ละชนิด จากการสำรวจสามารถรวบรวมตัวอย่างวัชพืชได้ทั้งหมด 247  
ตัวอย่าง จากจังหวัด พิษณุโลก พิจิตรและนครสวรรค์ จำแนกได้ 48 สายพันธุ์ และจัดอยู่ใน 19 วงศ์  
ได้แก่ Amaranthaceae, Astraceae, Boraginaceae, Capparaceae, Compositae, Cyperaceae,  
Euphorbiaceae, Fabaceae, Gramineae, Labiatae, Leguminosae-Caesalpinioideae, Leguminosae-  
Mimosoideae, Leguminosae-Papilionoideae, Malvaceae, Onagraceae, Sterculiaceae, Tilliaceae,  
Typhaceae and Verbenaceae วัชพืชสายพันธุ์เด่นที่พบในจังหวัดพิษณุโลกและพิจิตร คือ  
*Chromolaena odoratum* ในขณะที่ *Laggera pterodonta* เป็นสายพันธุ์เด่นของจังหวัดนครสวรรค์  
จากการวิเคราะห์ พบว่า *Achyranthes aspera*, *Leucaena leucocephala* และ *Sida acuta* มีปริมาณ  
เซลลูโลส 55.99%, 55.23 % และ 53.67% ตามลำดับ และวัชพืชทั้งหมดค่า Net heating value  
(NHV) อยู่ระหว่าง 3.06-4.42 Kcal/g.

To meet the increasing need for bio-ethanol raw materials, lignocellulosic materials from  
weeds were considered as alternative substrate to convert to ethanol. The aim of this study is to  
evaluate species diversity of weed distributed in low northern part of Thailand during the year  
2008. Their composition with regard to cellulose was evaluated. Total 247 samples were collected  
from three provinces, Phitsanulok, Phichit and Nakornsawan. They were classified into 48 species  
which belonging to 19 families; Amaranthaceae, Astraceae, Boraginaceae, Capparaceae,  
Compositae, Cyperaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Gramineae, Labiatae, Leguminosae-  
Caesalpinioideae, Leguminosae-Mimosoideae, Leguminosae-Papilionoideae, Malvaceae,  
Onagraceae, Sterculiaceae, Tilliaceae, Typhaceae and Verbenaceae. The dominant species of  
Phitsanulok and Phichit was *Chromolaena odoratum*, while Nakornsawan was *Laggera*  
*pterodonta*. Analysis of cellulose composition showed that *Achyranthes aspera*, *Leucaena*  
*leucocephala*, and *Sida acuta* contained cellulose at amount of 55.99%, 55.23 %, and 53.67%,  
respectively. Net heating value (NHV) of weeds was 3.06-4.42 Kcal/g.