

ชื่อเรื่อง การวิเคราะห์ก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากไขวัว และไขมันชนิดอื่น

ชื่อผู้เขียน นายสนธยา พึ่งศิริ

การค้นคว้าแบบอิสระ เชียงวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2526

บทคัดย่อ

การเผาไขวัวกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์ได้ก๊าซ 16.7 % และเมื่อทำการวิเคราะห์ก๊าซที่ได้โดยโครมาโทกราฟีก๊าซ พบว่าประกอบด้วย C_1 ถึง C_4 ไฮโดรคาร์บอน ซึ่งมีสัดส่วนดังต่อไปนี้ C_1 62.3 %, C_2 14.8 %, C_3 9.6 %, C_4 9 % และไอน้ำ 4.4 % เมื่อน้ำมันชนิดอื่น ๆ ได้แก่ น้ำมันหมู กรดโอเลอิกไปเผาเช่นเดียวกัน พบว่าก๊าซที่ได้ประกอบด้วยสัดส่วนอันเดียวกับก๊าซที่ได้จากการเผาไขวัว อย่างไรก็ตามปริมาณของก๊าซที่เกิดในแต่ละกรณีไม่เท่ากัน นั่นคือ 19.8 % สำหรับน้ำมันหมู และ 20.3 % ในกรณีของกรดโอเลอิก พาราฟินเหลวที่ได้จากการเผาไขวัว เมื่อนำมากลั่นพบว่าประกอบด้วย C_5-C_9 29.2 %, C_8-C_{12} 41.2 % และอัลเคนที่มีจำนวนคาร์บอนอะตอมสูงกว่าอีก 28.1 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

Research Title Analysis of Hydrocarbon Gases from Beef Tallow
and Other Fats

Name Mr. Sonthaya Pingsiri

Research For Master of Science in Teaching Chemistry
Chiang Mai University 1983

Abstract

The gas generated in 16.7 % yield by cracking beef tallow with calcium hydroxide was analysed by gas chromatography (GC) to consist of C_1 to C_4 hydrocarbons, the amount of which was found to be 62.3 % C_1 , 14.3 % C_2 , 9.6 % C_3 , 9 % C_4 and 4.4 % water vapour. When other oils i.e. lard and oleic acid were similarly cracked, the gas generated was found to be composed of the same proportion of hydrocarbons as that of the beef tallow. However, the amount of the gas generated was not the same, i.e., 19.8 % for lard and 20.3 % for oleic acid. The liquid paraffin produced from beef tallow was distilled giving 29.2 % C_5-C_9 , 41.2 % C_8-C_{12} , and 28.1 % higher alkanes.

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved