

ปัจจุบันวิตามินอี เป็นสิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญทางด้านการแพทย์ อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม วิตามินอีเป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่มีความสำคัญต่อร่างกาย ซึ่งร่างกายมนุษย์ไม่สามารถสร้างขึ้นมาเองได้ วิตามินอีมีชื่อเรียกทางเคมีว่า โทโคฟีรอล (Tocopherol) เป็นพวกแอลกอฮอล์ไม่อิ่มตัว มีอยู่ในธรรมชาติ 4 ชนิดด้วยกัน อัลฟา (Alpha) เบต้า (Beta) แกมมา (Gamma) และ เดลต้า (Delta) อัลฟาโทโคฟีรอล (Alphatocopherol) เป็นตัวที่สำคัญที่สุดเนื่องจากมีความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระได้ดี วิตามินอีเป็นวิตามินที่มีการค้นพบกันมานาน แต่วิตามินอีที่มีการศึกษาและพูดถึงกันมากคือ โทโคไตรอีนอล (Tocotrienols) ซึ่งเป็นวิตามินที่ได้จากน้ำมันปาล์ม และมีบทบาทสำคัญคล้าย โทโคฟีรอล ที่มีในน้ำมันพืชทั่วไป เราจึงศึกษาการสกัดวิตามินอีจากน้ำมันปาล์มดิบโดยการกลั่นแบบลำดับส่วน ซึ่งการทดลองโครงการนี้ได้ศึกษาจากโครงการเครื่องสกัดวิตามินอีจากน้ำมันปาล์มดิบ โดยศึกษาอัตราส่วนผสมจากการเติมสารละลายเอทานอล (Ethanol) และน้ำมันปาล์มดิบ ใช้เวลาในการเหวี่ยงแยก 20 นาที จะได้ปริมาณวิตามินอีมากที่สุด และหลังจากได้ทดลองจากเครื่องสกัดวิตามินอีจากน้ำมันปาล์มดิบโดยการกลั่นแบบลำดับส่วนในโครงการนี้พบว่า ในน้ำมันปาล์มดิบที่ได้จากการหีบแยกจากโรงงานจะพบปริมาณของวิตามินอีที่มากที่สุด และเมื่อผ่านเครื่องสกัดวิตามินอีพบว่า อัตราส่วนผสมระหว่างน้ำมันปาล์มกับเอทานอล คือ 1:1.5 ทำการสกัดที่อุณหภูมิ 130 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 550 mm.Hg ได้ปริมาณวิตามินอีมากที่สุด คือ 571.22 มิลลิกรัมต่อลิตร

ABSTRACT

227462

Today, vitamin E is a substance that valuable for the medical cosmetic and food industrial. Vitamin E is the important anti-oxidant substance and the physiology could not auto-generated. Vitamin E or Tocopherols (or TCP) are a class of chemical compounds of which many have vitamin E activity. Such as Alpha, Beta, Gamma and Delta. Alphatocopherol be worthy of Vitamin E. Moreover, Tocotrienols and Tocotrienols be important of oil palm. Which are from Fractional distillation Palm Oil Machine

This experimental project studied on the Demolition vitamin E of crude palm oil experiment by studied ratio of the addition of Ethanol and crude palm oil. Spending 20 minutes in centrifuge machine will result in highest amount of Vitamin E. After the trial of vitamin E extracted from crude palm oil by fractional distillation the result showed that palm oil from the ark process from factory has the highest amount of vitamin E. And after put the vitamin E through extractor we found that ratio between palm oil and ethanol is 1:1.5, extraction at 130 degrees Celsius at a pressure of 500 mm.Hg is the most vitamin E of 571.22 ppm.