



สำนักงานที่ปรึกษา
การเกษตรต่างประเทศ
ประจำกรุงปักกิ่ง

รายงานความก้าวหน้าสำคัญด้าน
การเกษตรจีน

“ การวิจัยการจัดเตรียม
น้ำมันกาแฟสดและการ
ระบุสารออกฤทธิ์ ”

ประจำเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๔



สำนักงานที่ปรึกษา
การเกษตรต่างประเทศ
ประจำกรุงปักกิ่ง

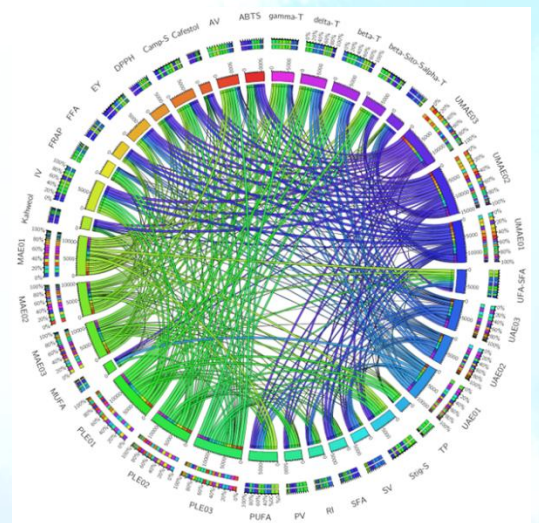


“ การวิจัยการเตรียมน้ำมันกาแฟสดและการระบุสารออกฤทธิ์ ”



กาแฟเป็นพืชเขตร้อนที่สามารถใช้เป็นเครื่องดื่มที่สำคัญชนิดหนึ่งของประเทศจีน ยังเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของพื้นที่การเกษตรมณฑลไห่หนานและยูนนานที่สามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรอย่างมากมาย ปัจจุบันพื้นที่ปลูกกาแฟในประเทศจีนมีมากกว่า ๑.๘๐ ล้านหมู่ (๑ หมู่เท่ากับ ๐.๔๖๖ ไร่) และอัตราการบริโภคของตลาดเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๑๕ - ๒๐ ต่อปีกาแฟแปรรูปได้รับความสนใจจากนักวิจัยชาวจีนและต่างประเทศมากขึ้นทุกวัน น้ำมันเมล็ดกาแฟสด (green coffee oil) ที่สกัดจากเมล็ดกาแฟดิบมีสรรพคุณช่วยเรื่องความงาม ลดการอักเสบและป้องกันแสงแดดจึงเป็นที่นิยมมากในหมู่ผู้บริโภค อย่างไรก็ตามวิธีการบีบอัดแบบดั้งเดิมและวิธีการสกัดน้ำมันกาแฟที่ใช้อยู่ยังคงมีปัญหาเรื่องระยะเวลาการสกัดที่ยาวนาน ประสิทธิภาพต่ำ และการใช้สารทำลายอินทรีย์ในปริมาณมาก

สถาบัน Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences หรือ CATAS ได้ใช้วิธีการสกัดที่แตกต่างกัน ได้แก่ การใช้อัลตราโซนิกและเทคนิคการสกัดด้วยไมโครเวฟ การสกัดด้วยไมโครเวฟ การสกัดด้วยคลื่นอัลตราโซนิกและการสกัดด้วยของไหลความดันสูง เพื่อช่วยสารละลายเอทานอลสกัดน้ำมันกาแฟสด นอกจากนี้ยังทำการศึกษาวินิจฉัยคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีองค์ประกอบของกรดไขมัน โทโคเฟอรอล ไตเทอร์ปีนและสารต้านอนุมูลอิสระของน้ำมันกาแฟดังกล่าวด้วย





รายงานความก้าวหน้าสำคัญด้านการเกษตรจีน



ผลการศึกษาพบว่าน้ำมันกาแฟสดที่ได้จากการสกัดด้วยการใช้อัลตราโซนิกและเทคนิคการสกัดด้วยไมโครเวฟ สามารถสกัดผลผลิตของน้ำมันกาแฟสดได้มากที่สุดถึงร้อยละ ๑๐.๕๘ กรดโอเลอิกและกรดปาล์มเป็นกรดไขมันหลักในน้ำมันกาแฟสด โดยมีปริมาณร้อยละ ๔๓.๗๗ และ ๓๘.๗๑ ตามลำดับ และอุดมไปด้วย γ -โทโคเฟอรอล คาวีออล และ β -ซิโตสเตอรอล กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดและเทคนิค ATR-FTIR (Attenuated Total Reflection Fourier

Transform Infrared Spectroscopy) แสดงผลพบว่าโครงสร้างของผงกาแฟแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดหลังจากการสกัดและผลจากเทคโนโลยีรีดไขมัน Ultrasonic Cavitation ทำให้เกิดหลุมมาก นอกจากนี้ น้ำมันกาแฟเขียวมีสารต้านอนุมูลอิสระสูง

ผลการศึกษานี้เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการแปรรูปกาแฟขั้นสูงและเป็นประโยชน์ต่อการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร สามารถศึกษางานวิจัยดังกล่าวในงานวิจัย Comparison of the effect of extraction methods on the quality of green coffee oil from Arabica coffee beans: Lipid yield, fatty acid composition, bioactive component, and antioxidant activity ซึ่งตีพิมพ์ออนไลน์ในวารสาร Ultrasonics Sonochemistry (IF=6.531) ของสถาบันวิทยาศาสตร์แห่งประเทศจีน Chinese Academy of Science

s

๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ที่มา

<http://www.catas.cn/contents/5/163421.html>