

บทคัดย่อ

อุตสาหกรรมการผลิตแบริ่งน้ำมันสำหรับประเทศไทยมีอัตราการผลิตที่สูงมาก เมื่อวิเคราะห์ตั้งแต่กระบวนการเพาะปลูกไปจนถึงกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์เป็นแบริ่งน้ำมันสำหรับ พบว่ามีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณที่สูง รวมทั้งมีการใช้ทรัพยากรน้ำทั้งในกระบวนการผลิต และการเพาะปลูกเป็นปริมาณมากตามไปด้วย งานวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการวิเคราะห์ค่าแบริ่งและคาร์บอนฟุตพริ้นท์จากกระบวนการผลิตแบริ่งน้ำมันสำหรับ โดยการศึกษาวิจัยได้แบ่งการประเมิน ออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกคือการประเมินในภาคอุตสาหกรรมการผลิตแบริ่งน้ำมันสำหรับ และส่วนที่สอง เป็นการประเมินในภาคเกษตรกรรมการเพาะปลูกน้ำมันสำหรับ ในการศึกษาวิธีหาคำนวณค่า คาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ PAS 2050:2008 ผลจากการศึกษาค่าแบริ่งและ คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของกระบวนการผลิตแบริ่งน้ำมันสำหรับในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง พบว่า ค่าแบริ่งฟุตพริ้นท์เท่ากับ 39.22 ลบ.ม./ตันแบริ่งน้ำมันสำหรับ และค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์มีค่า เท่ากับ 122.64 kg CO₂eq/ตันแบริ่งน้ำมันสำหรับ สำหรับกระบวนการเพาะปลูกน้ำมันสำหรับนั้น พบว่า ค่าแบริ่งฟุตพริ้นท์ทั้งหมดเท่ากับ 575 ลบ.ม./ตันหัวมันสำหรับ แบริ่งออกเป็นประเภทกรีน บลู และ เกรย์เท่ากับ 167 313 และ 95 ลบ.ม./ตันหัวมันสำหรับ ตามลำดับ ส่วนคาร์บอนฟุตพริ้นท์เท่ากับ 47.55 kg CO₂eq/ตันหัวมันสำหรับ

คำสำคัญ: คาร์บอนฟุตพริ้นท์, การประเมินวัฏจักรชีวิต, แบริ่งฟุตพริ้นท์, ทรัพยากรน้ำ, แบริ่ง น้ำมันสำหรับ

Abstract

The cassava starch production in Thailand has very high production rate. The study showed that there was GHG emission from various processes during cassava agriculture and starch processing. Moreover, the high volume of water has been consumed in these processes. This study emphasized on the calculation of water and carbon footprint from 2 sections. The first section is the cassava starch production industry and the second is the cassava cultivation section. The calculation of carbon footprint based on the PAS 2050:2008 standard method. According to the data in the inventory analysis from industrial section, the estimated water footprint was 39.22 m³/ton of cassava starch. The estimated carbon footprint was 122.64 KgCO₂e/ton of cassava starch. For cassava cultivation, the average total water footprint was 575 m³/ton of cassava root that consists of green blue and grey components were 167 313 and 95 m³/ton of cassava root, respectively. The estimated carbon footprint from cassava cultivation was 47.55 kg CO₂e/ton of cassava root.

Keywords: Carbon Footprint, Life Cycle Assessment, Water Footprint, Water Resource, Cassava Starch