



กรมชลประทาน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ศึกษาการให้น้ำชลประทานแบบประหยัดแก่ปาล์มน้ำมันโดยใช้เทคนิค

Partial Root-Zone Drying

Study on Water Saving Irrigation for Oil Palm with Partial

Root-Zone Drying Technique

ส่วนการใช้น้ำชลประทาน

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

กรมชลประทาน

2558

รายงานผลการดำเนินงานการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง ศึกษาการให้น้ำชลประทานแบบประหยัดแก่ปาล์มน้ำมันโดยใช้เทคนิค
Partial Root-Zone Drying
Study on Water Saving Irrigation for Oil Palm with
Partial Root-Zone Drying Technique
ทะเบียนวิจัยที่ 1304 2226 2557 13

ที่ปรึกษา	นายศุภชัย แก้วลำไย	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
ผู้ตรวจสอบ	นายณัฐพัทธ์ วงษ์สุภลักษณ์	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
ผู้ดำเนินการ	นายเสกสม พัฒนพิชัย	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
ผู้ร่วมดำเนินการ	นายอุดมเกียรติ เกิดสม	เจ้าพนักงานการเกษตรอาวุโส

หน่วยงานเจ้าสังกัด สถานีทดลองการให้น้ำชลประทานที่ 7 (ปัตตานี)
ส่วนการให้น้ำชลประทาน
สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา
กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินการ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2558 ถึง วันที่ 31 มกราคม 2559

สถานที่ดำเนินการ สถานีทดลองการให้น้ำชลประทานที่ 7 (ปัตตานี)
อำเภอเมือง จังหวัดยะลา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการให้น้ำชลประทานโดยเทคนิค Partial Root-zone Drying ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของปาล์มน้ำมัน
2. เพื่อศึกษาระดับของการให้น้ำชลประทานโดยเทคนิค Partial Root-zone Drying ที่เหมาะสมแก่ปาล์มน้ำมัน

ศึกษาการให้น้ำชลประทานแบบประหยัดแก่ปาล์มน้ำมันโดยใช้เทคนิค

Partial Root-Zone Drying

บทคัดย่อ

การศึกษากการให้น้ำชลประทานแบบประหยัดแก่ปาล์มน้ำมันโดยใช้เทคนิค Partial Root-Zone Drying ในช่วงอายุหลังปลูก 15-27 เดือนเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2558 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2559 ณ แปลงทดลองสถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 7 (ปัตตานี) อ.เมือง จ.ยะลา โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) มี 4 ซ้ำ 8 สิ่งทดลอง ประกอบด้วย อาศัยน้ำฝน ไม่ให้น้ำชลประทานเพิ่มเติม ให้น้ำชลประทานทั่วทรงพุ่มปาล์ม น้ำมัน 120% ของปริมาณการระเหยของน้ำ ให้น้ำชลประทานโดยเทคนิค PRD 60, 80, 100, 120, 140 และ 160% ของปริมาณการระเหยของน้ำ โดยศึกษาเปรียบเทียบการเจริญเติบโตในด้านต่างๆทุก 3 เดือน ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการศึกษา วันที่ 1 กุมภาพันธ์ วันที่ 30 มิถุนายน 2558 มีผลการศึกษาเบื้องต้นได้ดังนี้

ผลการทดลองพบว่า จำนวนวันที่ฝนตกตลอดการทดลอง 30 วัน รวมปริมาณน้ำฝน 276.2 มิลลิเมตร ทำการให้น้ำชลประทานปาล์มน้ำมัน พื้นที่ให้น้ำทั่วทรงพุ่ม 8 ตารางเมตรต่อต้น การให้น้ำทั่วทรงพุ่มปาล์มน้ำมัน 120% ของปริมาณการระเหยของน้ำ และให้น้ำชลประทานโดยเทคนิค PRD 60, 80, 100, 120, 140 และ 160% ของปริมาณการระเหยของน้ำ มีปริมาณน้ำชลประทานที่ให้เท่ากับ 739.62, 357.61, 481.24, 609.40, 739.62, 878.74 และ 1019.40 มิลลิเมตร ตามลำดับ คิดเป็นปริมาตรน้ำที่ให้เท่ากับ 5.91696, 1.43044, 1.92496, 2.43760, 2.95848, 3.51496 และ 4.07760 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งการให้น้ำชลประทานโดยเทคนิค PRD ในทุกระดับที่ทำการศึกษาใช้น้ำในปริมาตรที่น้อยกว่าการให้น้ำชลประทานทั่วทรงพุ่ม