



กรมชลประทาน  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของตัวเหลืองพันธุ์ดอยคำ  
ที่สถานีกันท้าววิจัยการใช้น้ำชลประทานเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี

พ.ร.82/2530 สพ.



งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช  
ฝ้ายเกษตรชลประทาน  
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา  
มีนาคม 2531



## รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของถั่วเหลืองพันธุ์คอยคำ  
A trial on suitable water requirements for  
soya bean Doi Kham variety

ทะเบียนวิจัย

(พร. 82/2530 สพ.)

ที่ปรึกษาและตรวจสอบ

นายประเสริฐ กนกสิงห์

หัวหน้าฝ่ายเกษตรชลประทาน

หัวหน้าโครงการ

นางศจี เจริญยิ่ง

นักวิชาการเกษตร 6

ผู้ร่วมงาน

นายสำราญ ภูหอย

นักวิชาการเกษตร 5

นายกำธร วงศ์สุภลักษณ์

นักวิชาการเกษตร 4

นายธีรพล ตั้งสมบูรณ์

วิศวกรชลประทาน 4

นายศุภชัย มโนการ

นายช่างชลประทาน 3

นางศิริรัตน์ ภูทองสุข

เจ้าพนักงานการเกษตร 3

นางทัศนีย์ ศุภชารา

ช่างก่อสร้างชั้น 4

นายเอกชัย เพ็ญกุล

ช่างฝีมือสนามชั้น 3

หน่วยงานเจ้าสังกัด

งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช

ฝ่ายเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

วันที่ 11 ธันวาคม 2529 ถึงวันที่ 24 มีนาคม 2530 รวม 103 วัน

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำจังหวัดเพชรบุรี อำเภอดำรงวิทยะ

จังหวัดเพชรบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาหาปริมาณน้ำที่เหมาะสมและประสิทธิภาพการใช้น้ำของ  
ถั่วเหลืองพันธุ์คอยคำ ตลอดฤดูกาลและเพื่อศึกษาการเจริญเติบโต  
และผลผลิตเมื่อให้น้ำปริมาณที่แตกต่างกัน



ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของถั่วเหลืองพันธุ์คอยคำ

A trial on suitable water requirements for soya bean Doi Kham variety

บทคัดย่อ

การทดลองเพื่อศึกษาหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของถั่วเหลืองพันธุ์คอยคำที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานเพชรบุรี อำเภอยะอำ จังหวัดเพชรบุรี เริ่มทำการปลูกพืชเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2529 เก็บเกี่ยววันที่ 24 มีนาคม 2530 รวมอายุ 103 วัน โดยใช้แผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design ประกอบด้วย 6 วิธีการทดลอง 4 ซ้ำ ทั้ง 6 วิธีการทดลอง ทำการให้น้ำครั้งแรกเพื่อเตรียมแปลงประมาณ 50 มม. และช่วยให้เมล็ดงอกสม่ำเสมอคืออีก 21 มม. ส่วนครั้งต่อไปให้น้ำพืชทุก ๆ 14 วัน จนถึงระยะออกดอกให้น้ำพืชทุก ๆ 7 วัน โดยใช้การระเหยจากภาชนะ (Class A Pan) คูณค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ (ET/E) 1.2, 1.0, 0.8, 0.6, 0.4 และ 0.0 ตามลำดับ แต่อาจวางแผนดินให้เอาปริมาณน้ำฝนหักออกจากปริมาณน้ำชลประทานก่อนส่งทุกครั้ง จากผลการทดลองปรากฏว่า วิธีการที่ 3 โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ (ET/E) 0.8 ถั่วเหลืองให้ผลผลิตสูงสุด 408.7 กิโลกรัมต่อไร่ ตลอดฤดูปลูกได้รับน้ำชลประทาน รวม 9 ครั้ง 330.0 มม. น้ำฝน 5.6 มม. รวมได้รับน้ำทั้งสิ้น 335.6 มม. หรือ 536.96 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ เฉลี่ยต่อวัน 3.26 มม. หรือ 5.21 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ประสิทธิภาพการใช้น้ำของถั่วเหลือง (E<sub>y</sub>) เท่ากับ 0.76 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ความสูงของต้น 56.7 ซม. จำนวนฝักต่อต้น 60.6 ฝัก จำนวนเมล็ดต่อต้น 111.8 เมล็ด น้ำหนักเมล็ดต่อต้น 18.9 กรัม



### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาหาปริมาณน้ำที่เหมาะสม และประสิทธิภาพการใช้น้ำของตัวเห็ดของพันธุ์  
คอกำตลอดฤดูปลูก และเพื่อศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของตัวเห็ดของพันธุ์คอกำ เมื่อ  
ให้น้ำปริมาณที่แตกต่างกัน

### สถานที่ดำเนินการทดลอง

สถานที่ค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานเพชรบุรี ฝั่งซ้ายถนนเพชรเกษม กม.ที่ 192  
หมู่ที่ 1 ตำบลเขาใหญ่ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ระบุรุ้ง 12° 53' 19" เหนือ ระบุแวง  
99° 54' 52" ตะวันออก สูงจากระดับน้ำทะเล + 9.868 รทก.

### ระยะเวลาดำเนินการทดลอง

เริ่มทำการทดลองในวันที่ 11 ธันวาคม 2529 และสิ้นสุดการทดลองวันที่ 24  
มีนาคม 2530 รวม 103 วัน

### วิธีการทดลอง

#### 1. อุปกรณ์การทดลอง

1.1 ตัวเห็ดของพันธุ์คอกำ จำนวน 7 กก./ไร่

1.2 รางวัดน้ำแบบ Cutthroat Flume

1.3 เครื่องมือเจาะดิน (auger) และอุปกรณ์วัดความชื้น โดยวิธี

gravimetric

1.4 คุบ

1.5 ปุ่มและสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง

1.6 นาฬิกาจับเวลา

1.7 เครื่องชั่งน้ำหนักที่มีความละเอียด

1.8 เครื่องมือวัดข้อมูลอุณหภูมิตามวิทยา