



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



การหาน้ำใช้ของอู่ลิสงแสมข้าวโพดหวาน
สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานปัตตานี



หน่วยค้นคว้าวิจัยระบบการปลูก
โครงการค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
กรกฎาคม 2527

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง การทดสอบหาจำนวนน้ำไขและการเปรียบเทียบผลตอบแทนต่อไร่ระหว่างการปลูกพืช
แซมกับการปลูกพืชเดี่ยวของข้าวโพดหวานพันธุ์ Super Sweet และถั่วลิสงพันธุ์
ไทนาน 9

หัวหน้าโครงการ นายสำราญ ภูหอย
ผู้ดำเนินการ นายสุวิทย์ ฉั่วคำรังกุล
นายกำธร วงศ์ศุภลักษณ์
นายราเชนทร์ พันธุ์รักษ์

หน่วยงานเจ้าสังกัด โครงการค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทาน
งาน เกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย

ฤดูแล้ง 9 กุมภาพันธ์ 2526-16 พฤษภาคม 2526

ฤดูฝน 31 พฤษภาคม 2526-3 กันยายน 2526

สถานที่ดำเนินงานวิจัย สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานปัตตานี อ.เมือง จ.ยะลา

การทดสอบหาจำนวนน้ำใช้และเปรียบเทียบผลตอบแทนต่อไร่ระหว่างการปลูกพืชแซมกับการ
ปลูกพืชเดี่ยวของข้าวโพดหวานพันธุ์ Super Sweet และถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9

บทคัดย่อ

การทดสอบหาจำนวนน้ำใช้และเปรียบเทียบผลตอบแทนระหว่างการปลูกถั่วลิสงแซมกับแถวของ
ข้าวโพดหวาน และการปลูกถั่วลิสงพืชเดี่ยว, ข้าวโพดหวานพืชเดี่ยว โดยการเปรียบเทียบผลผลิต
ต่อหนึ่งหน่วยของพื้นที่ทำการปลูกพืชเดี่ยวเท่ากับพื้นที่ทำการปลูกพืชแซม กล่าวคือค่า $LER = 1$ (Land
Equivalent Ratio) คือค่าของความสมมูลย์ในการใช้ที่ดิน) หรือที่ดินนั้นให้เห็นผลผลิตในการปลูกพืช
เดี่ยวเท่ากับการปลูกพืชแซม ซึ่งได้ทำการทดสอบทั้งฤดูแล้งและฤดูฝนปี 2526

ในฤดูแล้งปี 2526 เริ่มทดสอบ 9 ก.พ.26 ถึง 25 เม.ย.26 ได้ผลผลิตเป็นค่าจริง LER
ของข้าวโพดหวานและถั่วลิสงเท่ากับ 1.00 และ 0.54 ตามลำดับรวมเป็นค่า $LER = 1.54$ หรือ 54%
ของผลผลิตทั้งหมดในการปลูกพืชแซม ซึ่งสามารถแยกตามผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ของการปลูกพืชแซมเป็น
ผลผลิตฝักสด ข้าวโพดหวาน 8,143 ฝัก/ไร่ ผลผลิตถั่วลิสงฝักแห้ง 243 กก./ไร่ พืชแซมได้รับน้ำชลประ
ธานและน้ำฝน 627.49 มม.เฉลี่ย 6.54 มม./วัน ได้รับค่าตอบแทน 3,344.84 บาท/ไร่ หรือถ้า
คิดจำนวนน้ำที่ข้าวโพดหวานและถั่วลิสงได้รับ 1 m^3 จะได้ผลผลิตถั่วลิสงปลูกแซมเป็นน้ำหนักฝักแห้ง .24
กก.ได้ผลผลิตข้าวโพดหวานฝักสดจำนวน 8 ฝัก ได้รับค่าตอบแทน 3.29 บาท และการปลูกถั่วลิสงพืช
เดี่ยวได้ผลผลิตเป็นฝักถั่วลิสงแห้ง 453 กก./ไร่ ได้รับน้ำชลประทานและน้ำฝนจำนวน 627.49 มม.
เฉลี่ย 6.54 มม./วัน ได้รับค่าตอบแทน 3,153.09 บาท/ไร่ หรือถ้าคิดจำนวนน้ำ 1 m^3 จะได้ผลผลิตของ
ถั่วลิสงที่ปลูกพืชเดี่ยวน้ำหนักฝักแห้ง .45 กก.ได้รับค่าตอบแทน 3.13 บาท กับการปลูกข้าวโพดหวานพืช
เดี่ยวได้ผลผลิตเป็นจำนวนฝักสด 8,159 ฝัก/ไร่ ได้รับน้ำชลประทานและน้ำฝนจำนวน 521.49 มม.
เฉลี่ย 6.95 มม./วัน ได้รับค่าตอบแทน 1,276.91 บาท/ไร่ หรือถ้าคิดจำนวนน้ำที่ข้าวโพดหวานพืช
เดี่ยวได้รับน้ำ 1 m^3 จะได้ผลผลิตฝักสด 10 ฝัก ได้รับเป็นค่าตอบแทน 1.59 บาท ตามลำดับ

การทดสอบในฤดูฝนปี 2526 เริ่มปลูก 28 พ.ค.26 ถึง 9 ก.ย.26 ได้ผลผลิตเป็นค่าจริง
 LER ของข้าวโพดหวานและถั่วลิสงเท่ากับ 1.01 และ 0.41 รวมเป็นค่า $LER = 1.42$ หรือ
42% ของผลผลิตทั้งหมดในการปลูกพืชแซม ซึ่งสามารถแยกเป็นผลผลิตการปลูกพืชแซมของถั่วลิสงฝักแห้ง
201 กก./ไร่ ผลผลิตของข้าวโพดหวานฝักสด 8,398 ฝัก/ไร่ การปลูกพืชแซมได้รับน้ำชลประทานและ

น้ำฝน 689.20 มม. เฉลี่ย 7.25 มม./วัน ได้ค่าตอบแทน 3,427.21 บาท/ไร่ หรือถ้าคิดจำนวนน้ำ 1 ม³ ที่ปลูกถั่วลิสงแซมกับข้าวโพดหวาน ได้ผลผลิตถั่วลิสงฝักแห้ง 0.18 กก. ได้ผลผลิตข้าวโพดหวานฝักสด จำนวน 8 ฝักได้ค่าตอบแทน 3.07 บาทและการปลูกถั่วลิสงพืชเดี่ยวได้ผลผลิตถั่วลิสงฝักแห้ง 486 กก./ไร่ ได้รับน้ำชลประทานและน้ำฝน 689.20 มม. เฉลี่ย 7.25 มม./วัน ได้ค่าตอบแทน 3,063.81 บาท/ไร่ หรือถ้าคิดจำนวนน้ำ 1 ม³ ปลูกถั่วลิสงพืชเดี่ยวได้ผลผลิตฝักแห้ง .44 กก. ได้ค่าตอบแทน 2.76 บาท การปลูกข้าวโพดหวานพืชเดี่ยวได้ผลผลิตฝักสดจำนวน 8,324 ฝัก /ไร่ ได้รับน้ำชลประทานและน้ำฝน 512.90 มม. เฉลี่ย 7.33 มม./วัน ได้ค่าตอบแทน 1,743.94 บาท/ไร่ หรือถ้าคิดจำนวนน้ำ 1 ม³ จะได้ผลผลิตฝักสดจำนวน 10 ฝักได้ค่าตอบแทน 2.05 บาท

คำนำ

ปัจจุบันนี้การค้นคว้าวิจัยการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ ได้พยายามที่จะหาวิธีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ โดยการจัดการด้านพืช ดิน น้ำและความร้อน ด้านพืชก็ได้พยายามปรับปรุงพันธุ์พืชวิธีการปลูกพืช ฤดูกาลปลูก ระยะเวลาการใส่ปุ๋ย ระยะเวลาการให้น้ำที่เหมาะสมสำหรับพืชแต่ละชนิดตลอดจนการจัดการด้านต่าง ๆ ก็เพื่อจะเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น วิธีการปลูกพืชมีหลายแบบหลายระบบ การปลูกพืชแซมก็เป็นระบบการปลูกพืชชนิดหนึ่ง ซึ่งจะปลูกร่วมกันระหว่างพวงชมพูพืชกับพืชตระกูลถั่วหรือพวงชมพูพืชกับพืชฝักหรือพืชตระกูลถั่วกับพืชฝัก การปลูกพืชแซมจะต้องพิจารณาคัดเลือกพืชที่มีระบบรากแตกต่างกัน ไม่แข่งขันในด้านความสูงและทรงพุ่ม ความต้องการน้ำใกล้เคียงกัน ต้องการสภาพภูมิอากาศและฤดูกาลปลูกเหมือนกัน ไม่เกิดโรคและแมลงศัตรูพืชชนิดเดียวกัน การปลูกพืชแซมร่วมกันระหว่างพวงชมพูพืชกับพืชตระกูลถั่วที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้ น้ำชลประทานปัตตานีจะต้องศึกษากันอีกมากในเรื่องอัตราส่วนจำนวนแถวปลูกระหว่างพืชพวงชมพูพืชกับพืชตระกูลถั่วมีสัดส่วนเท่าไรจึงจะให้ผลผลิตและค่าตอบแทนต่อไร่เพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาจำนวนน้ำใช้ของการปลูกพืชแซมและการปลูกพืช เดี่ยว
2. เพื่อเพิ่มผลผลิต
3. เพื่อหาต้นทุนและผลตอบแทนต่อไร่ระหว่างการปลูกพืชแซมกับการปลูกพืช เดี่ยวของข้าวโพดหวานและถั่วลิสง
4. เพื่อหาค่า Land Equivalent Ratio (LER)