

รายงานเรื่องเต็ม ผลการทดลองสิ้นสุด ปีงบประมาณ 2558

แผนงานวิจัย	วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืน
โครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่เสี่ยงภัย
กิจกรรม	วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม
กิจกรรมย่อย	วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่รับน้ำภาคกลาง
ชื่อการทดลอง	ศึกษาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่รับน้ำภาคกลาง Study on Sustainable Cropping Systems in Floodway Area of Central Parts
คณะผู้ดำเนินงาน	สมชาย บุญประดับ ละเอียด ปันสุก ¹ ประสงค์ วงศ์ชนะภัย ² อานนท์ มลิพันธ์ ³ จันทนา ใจจิตร ¹ สำนักผู้เชี่ยวชาญ กรมวิชาการเกษตร

บทคัดย่อ

ได้ดำเนินการศึกษาระบบการปลูกพืชในพื้นที่รับน้ำภาคกลาง (floodway) พื้นที่ดำเนินการ 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี สระบุรี ปทุมธานี และนนทบุรี โดยดำเนินการปลูกพืชไร่อายุสั้นหลังน้ำลด ได้แก่ ถั่วเหลือง และข้าวโพด เปรียบเทียบกับข้าวนาปรัง และระบบเกษตรผสมผสาน ในปี 2557-2558 ผลการทดลองพบว่า พืชอายุสั้นที่มีศักยภาพและเหมาะสมสำหรับใช้ปลูกในพื้นที่รับน้ำจังหวัดชัยนาท คือ ถั่วเหลืองฝักสด (พันธุ์เชียงใหม่ 60, BCR = 3.54) และพันธุ์ลพบุรี 1, BCR = 3.53) และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (BCR = 2.79) เมื่อเปรียบเทียบกับข้าวนาปรัง (BCR = 1.59 และ 1.91) จังหวัดสิงห์บุรี พบว่า พืชอายุสั้นที่มีศักยภาพ คือ ข้าวโพดฝักสด โดยเฉพาะข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์สวีทไวท์ 25 F1 (BCR = 3.66 และ 3.16) เมื่อเปรียบเทียบกับข้าวนาปรัง (BCR = 2.45 และ 2.16) จังหวัดอ่างทอง พบว่า พืชอายุสั้นที่มีศักยภาพ คือ ถั่วเหลืองฝักสด (พันธุ์เชียงใหม่ 60, BCR = 2.64 และ 2.46) และข้าวโพดฝักสด (BCR = 2.52) เมื่อเปรียบเทียบกับข้าวนาปรัง (BCR = 1.15 และ 1.26) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า พืชอายุสั้นที่มีศักยภาพ คือ ถั่วเหลืองฝักสด (พันธุ์ลพบุรี, BCR = 3.11 และ พันธุ์เชียงใหม่ 60, BCR = 2.18) และข้าวโพดฝักสด (BCR = 1.88) เป็น เมื่อเปรียบเทียบกับข้าวนาปรัง (BCR = 1.27 และ 1.59) จังหวัดลพบุรี พบว่า พืชอายุสั้นที่มีศักยภาพ คือ ข้าวโพดฝักสด (พันธุ์พันธุ์บีกไวท์ 852, BCR = 2.92 และ 3.11 และพันธุ์พันธุ์ไวโอเล็ต ไวท์ 926, BCR = 3.23 และ 2.87) จังหวัดสระบุรี พบว่า พืชอายุสั้นที่มีศักยภาพ คือ ข้าวโพดฝักสด (พันธุ์พันธุ์บีกไวท์ 852, BCR = 3.20) ในขณะที่พื้นที่รับน้ำจังหวัดปทุมธานีและนนทบุรี พบว่า ระบบเกษตรผสมผสาน เป็นระบบเกษตรที่เหมาะสม โดยเฉพาะระบบการปลูกพืชที่มีไม้ผลเป็นพืชหลักร่วมกับการปลูกผักและการเลี้ยงปลาในร่องสวนไว้เป็นแหล่งอาหารโปรตีนใช้บริโภคในครัวเรือนหากเหลือจำหน่าย โดยการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรโดยเฉพาะการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีในระบบการผลิตพืชผักปลอดสารพิษเพื่อส่งตลาดตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะถั่วฝักยาว ทำให้เกษตรกรในจังหวัดปทุมธานีและนนทบุรี มีผลตอบแทนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 9 และ 61.8 ตามลำดับ

รหัสการทดลอง 03-03-56-01-02-02-57

- 1 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 5
- 2 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมูธานี
- 3 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี

คำนำ

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ จัดว่าเป็นภัยคุกคามที่ก่อกวนความมั่นคงและการพัฒนาของนานาประเทศ อีกทั้งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของประชากรโดยรวม และบั่นทอนความชุ่มชื้นของสังคมนานาชาติที่จะต่อสู้กับความยากจน ตัวอย่างเช่น ผลการศึกษาของนักวิทยาศาสตร์ พบว่า ภายในปี ค.ศ. 2100 (พ.ศ. 2643) การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ อาจส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของภูมิภาคตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) ลดลงถึงร้อยละ 7 ต่อปี ระดับน้ำทะเลอาจเพิ่มสูงขึ้นถึง 50 เซนติเมตร และสภาวะสุดขีดของลมฟ้าอากาศ เช่น อุทกภัย ภัยแล้ง และพายุหมุนเขตร้อน จะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งล้วนแต่จะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางด้านอาหาร (food security) และเกิดการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้ชุมชนในระดับรากหญ้าและประชากรที่ยากจนนับล้าน ซึ่งมีความล่อแหลมสูงอยู่แล้ว ถูกบังคับให้ทนทุกข์ต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเพิ่มทวีคูณ (อัสมน, 2554) สอดคล้องกับรายงานแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยของศูนย์วิจัยและฝึกอบรมผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEA START) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า อุณหภูมิสูงขึ้นเล็กน้อย พื้นที่ที่จะมีอากาศร้อนจัดจะแพร่ขยายขึ้นมาก ช่วงเวลาอากาศร้อนจะยาวนานขึ้น ฤดูหนาวหดสั้นลง ฤดูฝนคงระยะเวลาเดิม แต่ปริมาณน้ำฝนรายปีเพิ่มสูงขึ้น และความผันผวนระหว่างฤดู และระหว่างปีเพิ่มสูงขึ้น (ศุภกร, 2557)

ผลกระทบดังกล่าว จึงทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมฉับพลันโดยเฉพาะพื้นที่บริเวณลุ่มน้ำต่างๆ ในหลายพื้นที่ของประเทศไทยบ่อยครั้งขึ้น การเกิดภัยพิบัติภัยฉับพลันนั้น เป็นภัยทางธรรมชาติที่ไม่สามารถยับยั้งได้ และเกิดบ่อยครั้งในช่วงฤดูฝน ในบริเวณพื้นที่เกือบทุกภาคของประเทศไทย โดยเฉพาะพื้นที่ราบลุ่มของลุ่มน้ำภาคกลาง มักประสบปัญหาน้ำท่วมหลายจังหวัดในช่วงฤดูฝน โดยน้ำท่วมส่วนใหญ่มาจากสาเหตุฝนตกหนักในพื้นที่ภาคเหนือ ทำให้ปริมาณน้ำไหลบ่าลงสู่ลุ่มน้ำสาขาแล้วไหลมารวมกันในลุ่มน้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำป่าสัก ส่งผลให้พื้นที่ราบลุ่มภาคกลางมีระดับน้ำท่วมสูงและขยายวงกว้างมากขึ้น

จากประเด็นปัญหาต่างๆ ของเกษตรกรในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางของไทย โดยเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกข้าวอย่างต่อเนื่อง ทำให้ระบบการผลิตไม่มีความยั่งยืน ทั้งด้านผลผลิต คุณภาพ และรายได้ เกษตรกรยังคงมีการพึ่งพาปัจจัยภายนอกอยู่มาก ทำให้มีรายได้ต่ำ ผลผลิตด้อยคุณภาพ สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมและสุขภาพเกษตรกรอ่อนแอ ดังนั้น การจัดระบบการปลูกพืชในพื้นที่รับน้ำภาคกลาง โดยเฉพาะพื้นที่ราบลุ่มภาคกลาง จึงจำเป็นต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน เพื่อสร้างความมั่นคงในการประกอบอาชีพเกษตรกร สร้างวิถีชีวิตเกษตรกรรายย่อยให้สามารถพึ่งตนเองได้ ทำให้เกษตรกรมีรายได้ได้อย่างยั่งยืน ชุมชนขาดความเข้มแข็ง มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นและก่อให้เกิด

มลภาวะต่อสภาพแวดล้อมมากมาย โดยเฉพาะการสร้างจิตสำนึกในด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมในพื้นที่รับน้ำภาคกลางของประเทศไทย

วิธีดำเนินการและอุปกรณ์

อุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์พืชอายุสั้น
2. ปุ๋ยเคมี
3. สารกำจัดวัชพืช
4. สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

วิธีการ

ดำเนินการในพื้นที่รับน้ำภาคกลางนาร่อง (floodway) พื้นที่ดำเนินการได้แก่ จังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี สระบุรี และปทุมธานี นนทบุรี โดยนำผลการสำรวจและวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตรในพื้นที่เป้าหมายภาคกลาง เพื่อวางแผนการจัดระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่รับน้ำภาคกลางหลังน้ำลด โดยยึดหลักระบบการปลูกพืชที่มีข้าวเป็นพืชหลัก โดยการทดสอบปลูกพืชล้มลุกอายุสั้นสร้างรายได้ในช่วงหลังน้ำลด ได้แก่ พืชไร่ อายุสั้น เช่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง พืชผัก เป็นต้น ดังรายละเอียดดังนี้

จังหวัดชัยนาท

ได้พื้นที่เกษตรกรเป้าหมายเข้าร่วมโครงการทดลองในพื้นที่ ต.เขาแก้ว และ ต.หาดอาษา อ.สรรพยา จ.ชัยนาท เกษตรกรร่วมดำเนินงาน 2 รายพื้นที่รายละเอียด 1 ไร่ รวมพื้นที่ 2 ไร่ ดังนี้

แปลงที่ 1 นางรำพึง พลายวงศ์ ต.เขาแก้ว อ.สรรพยา จ.ชัยนาท ได้ดำเนินการทดสอบการปลูกพืชไร่อายุสั้นทดแทนข้าวนาปรังเสริมรายได้ คือ ถั่วเหลืองฝักสด โดยใช้ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่60 และพันธุ์ลพบุรี1 เตรียมแปลงปลูกโดยไถตะ 1 ครั้ง ไถแปร 1 ครั้ง ปลูกโดยการหว่านใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 12-15 กก./ไร่ คาคดกลบ หรือแบบหยอดเป็นแถว ระยะปลูก 25 x 25 ซม. พันสารเคมีกำจัดวัชพืช ประเภทก่อนงอก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16 - 16 - 8 อัตรา 25-30 กก./ไร่ พร้อมปลูก พันสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงตามคำแนะนำ เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 70 - 75 วัน เปรียบเทียบกับการปลูกข้าวนาปรัง โดยใช้พันธุ์ กข 31

แปลงที่ 2 นายธีรศักดิ์ เซเดช ต.หาดอาษา อ.สรรพยา จ.ชัยนาท เกษตรกรได้ดำเนินการทดสอบการปลูกพืชไร่อายุสั้นทดแทนข้าวนาปรังเสริมรายได้ คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ลูกผสมแปซิฟิก 999 เตรียมดินโดยไถตะ 1 ครั้ง ไถแปร ปลูกโดยหยอดเป็นแถว ระยะปลูก 75 X 25 ซม. อัตราเมล็ดพันธุ์ 3 - 4 กก./ไร่ พันสารเคมีกำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 50 กก./ไร่ พร้อมปลูก และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46 - 0 - 0 อัตรา 30 กก./ไร่หลังปลูก 20-25 วัน พันสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงตามคำแนะนำ เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 110 - 120 วัน เปรียบเทียบกับการปลูกข้าวนาปรัง โดยใช้พันธุ์ กข 31

จังหวัดสิงห์บุรี

ได้พื้นที่เกษตรกรเป้าหมายเข้าร่วมโครงการทดลองในพื้นที่ ต.โพธิ์ชัย และ ต.ทองเอน อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี เกษตรกรร่วมดำเนินงาน 2 รายพื้นที่รายละเอียด 1 ไร่ รวมพื้นที่ 2 ไร่ ดังนี้

แปลงที่ 1. นางพานทอง ภูแสด ต.โพธิ์ชัย อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี ได้ดำเนินการทดสอบการปลูกพืชไร่อายุสั้นทดแทนข้าวนาปรังเสริมรายได้ คือ ข้าวโพดฝักสด ใช้พันธุ์สวีทไวท์ 25 F1 การเตรียมดินโดยไถตะ 1 ครั้ง ไถแปร และยกร่องปลูกโดยหยอดเป็นแถวระยะปลูก 75 X 25 ซม. อัตราเมล็ดพันธุ์ 1.5 กก./ไร่ พันสารเคมีกำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 50 กก./ไร่ พร้อมปลูก สูตร 46 - 0 - 0 อัตรา 50 กก./ไร่ อัตรา 50 กก./ไร่ อายุ 20 วันและอัตรา 25 กก./ไร่ เมื่ออายุ 40-45 วัน พันสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงตามคำแนะนำ เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 63 - 65 วัน

แปลงที่ 2. นายวิชัย เหล็กแพงวงศ์ ต.ทองเอน อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี ดำเนินการเช่นเดียวกับแปลงที่ 1 เปรียบเทียบกับการปลูกข้าวนาปรัง โดยใช้พันธุ์ กข 31

จังหวัดอ่างทอง

ได้พื้นที่เกษตรกรเป้าหมายเข้าร่วมโครงการทดลองในพื้นที่ ต.ชัยฤทธิ อ.ไชโย จ.อ่างทอง เกษตรกรร่วมดำเนินงาน 2 ราย พื้นที่รายละเอียด 1 ไร่ รวมพื้นที่ 2 ไร่ ดังนี้

แปลงที่ 1. นางนพรัตน์ โตจาด ต.ชัยฤทธิ อ.ไชโย จ.อ่างทอง ได้ดำเนินการทดสอบการปลูกพืชไร่อายุสั้นทดแทนข้าวนาปรังเสริมรายได้ คือ ถั่วเหลืองฝักสด ใช้พันธุ์ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 เตรียมแปลงปลูกโดยไถตะ 1 ครั้ง ไถแปร 1-2 ครั้ง ปลูกโดยหว่านเมล็ดพันธุ์อัตรา 15 กก./ไร่ แล้วควาดกลบ หรือแบบหยอดเป็นแถวระยะปลูก 25 x 25 ซม. พันสารเคมีกำจัดวัชพืชประเภทก่อนงอก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตรา 30 กก./ไร่พร้อมปลูก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46 - 0 - 0 อัตรา 20 กก./ไร่ ใส่เมื่ออายุ 50 วัน พันสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงตามคำแนะนำ เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 70 - 75 วัน เปรียบเทียบกับการปลูกข้าวนาปรัง โดยใช้พันธุ์ กข 31

แปลงที่ 2 นายณรงค์ เอี่ยมสะอาด ต.ชัยฤทธิ อ.ไชโย จ.อ่างทอง ได้ดำเนินการทดสอบการปลูกพืชไร่อายุสั้นทดแทนข้าวนาปรังเสริมรายได้ คือ ถั่วเหลืองฝักสด ใช้พันธุ์ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 การปลูกและปฏิบัติดูแลรักษาเช่นเดียวกับแปลงที่ 1 และข้าวโพดฝักสด ใช้พันธุ์บีคี่ไวท์ 852 เตรียมแปลงปลูกโดยไถตะ 1 ครั้ง ไถแปรและยกร่องปลูกโดยหยอดเป็นแถวระยะปลูก 75x25 ซม. พันสารเคมีกำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ พร้อมปลูก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 50 กก./ไร่ อัตรา 50 กก./ไร่ อายุ 20 วันและ อัตรา 25 กก./ไร่ เมื่ออายุ 40-45 วัน พันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำ เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 63 - 65 วัน เปรียบเทียบกับการปลูกข้าวนาปรัง โดยใช้พันธุ์ กข 31

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ได้พื้นที่เกษตรกรเป้าหมายเข้าร่วมโครงการทดลองในพื้นที่ ต.สองห้อง อ.บ้านแพรก จ.พระนครศรีอยุธยา เกษตรกรร่วมดำเนินงาน 2 ราย พื้นที่รายละเอียด 1 ไร่ รวมพื้นที่ 2 ไร่ ดังนี้

แปลงที่ 1. นายจำนนท์ นาคประดับ ต.สองห้อง อ.บ้านแพรก จ.พระนครศรีอยุธยา ได้ดำเนินการทดสอบการปลูกพืชไร่อายุสั้นทดแทนข้าวนาปรังเสริมรายได้ คือ ถั่วเหลืองฝักสด ใช้พันธุ์ลพบุรี 1 เตรียมแปลงปลูกโดยไถตะ 1 ครั้ง ไถแปร 1 ครั้ง ปลูกโดยวิธีหว่านเมล็ดพันธุ์อัตรา 15 กก./ไร่ หรือแบบหยอดเป็นแถว ระยะปลูก 25 x 25 ซม. พันสารเคมีกำจัดวัชพืชประเภทก่อนงอก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตรา 25 - 30 กก./ไร่ พร้อมปลูก และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46 - 0 - 0 อัตรา 20 กก./ไร่ ใส่เมื่ออายุ 50 วัน พันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำ เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 75 - 80 วัน เปรียบเทียบกับการปลูกข้าวนาปรัง โดยใช้พันธุ์ กข 31

แปลงที่ 2. นายลำเพย ไยบำรุง ต.สองห้อง อ.บ้านแพรก จ.พระนครศรีอยุธยา พระนครศรีอยุธยา ได้ดำเนินการทดสอบการปลูกพืชไร่อายุสั้นทดแทนข้าวนาปรังเสริมรายได้ คือ ถั่วเหลืองฝักสด ใช้พันธุ์เชียงใหม่ 60 วิธีการปลูก

และปฏิบัติดูแลรักษาเช่นเดียวกับแปลงที่ 1 และข้าวโพดฝักสด ใช้พันธุ์บี๊ไกท์852 วิธีการปลูกและปฏิบัติดูแลรักษา เช่นเดียวกับจังหวัดอ่างทอง แปลงที่ 2 เปรียบเทียบกับการปลูกข้าวนาปรัง โดยใช้พันธุ์ กข 31

จังหวัดลพบุรี

ได้ดำเนินงานแปลงต้นแบบการปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวในพื้นที่รับน้ำ (พื้นที่นา) ในพื้นที่นาของเกษตรกร อ.ท่าม่วง และ อ.บ้านหมี่ จ.ลพบุรี จำนวน 2 ราย พื้นที่รายละ 1 ไร่ รวมพื้นที่ 2 ไร่ ดังนี้

แปลงที่ 1 ดำเนินการในพื้นที่นาเกษตรกรหลังเก็บเกี่ยวข้าวที่ ต.บางคู อ.ท่าม่วง จ.ลพบุรี ปลูกข้าวโพดข้าวเหนียว จำนวน 2 พันธุ์ คือ พันธุ์บี๊ไกท์ 852 และไวโอลีท ไวท์ 926 โดยใช้ระยะปลูก 80x25 ซม. และ 75x25 ซม. ตามลำดับ ใส่ปุ๋ยเคมีในอัตรา 10-8-15 กก. N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ โดยใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 และ 0-0-60 รองพื้นก่อนปลูก และใส่ปุ๋ยยูเรียในอัตราไนโตรเจนที่เหลืออีกครั้งเมื่อข้าวโพดอายุ 30 วันหลังปลูก พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำ เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 60 - 65 วัน

แปลงที่ 1 ดำเนินการในพื้นที่นาเกษตรกรหลังเก็บเกี่ยวข้าวที่ ต.หินปัก อ.บ้านหมี่ จ.ลพบุรี ปลูกข้าวโพดข้าวเหนียว จำนวน 2 พันธุ์ คือ พันธุ์บี๊ไกท์ 852 และไวโอลีท ไวท์ 926 สำหรับวิธีการปลูกและปฏิบัติดูแลรักษากระทำเช่นเดียวกับแปลงที่ 1

จังหวัดสระบุรี

ได้ดำเนินงานแปลงต้นแบบการปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวในพื้นที่รับน้ำ (พื้นที่นา) ในพื้นที่นาเกษตรกร อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี จำนวน 3 แปลง พื้นที่แปลงละ 1 ไร่ รวมพื้นที่ 3 ไร่ โดยปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์บี๊ไกท์ 852 โดยใช้ระยะปลูก 75x25 ซม. ใส่ปุ๋ยเคมีในอัตรา 10-8-15 กก. N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ โดยใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 และ 0-0-60 รองพื้นก่อนปลูก และใส่ปุ๋ยยูเรียในอัตราไนโตรเจนที่เหลืออีกครั้งเมื่อข้าวโพดอายุ 30 วันหลังปลูก พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำ เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 60 - 65 วัน

จังหวัดปทุมธานี

ได้คัดเลือกเกษตรกรที่ ต.บึงบอน อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี จำนวน 1 ราย คือ นายสายหยุด แจ่มจรัส และคัดเลือกเกษตรกร ต.ทวีวัฒนา อ.ไทรน้อย จ.นนทบุรี จำนวน 1 รายคือ นายเมธา มหาเวท เป็นแปลงทดสอบระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนโดยเน้นระบบการปลูกพืชผักที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง แต่อย่างไรก็ตามแปลงที่ 2 คือ นายเมธา มหาเวท ต.ทวีวัฒนา อ.ไทรน้อย จ.นนทบุรี เดิมลูกชายเป็นผู้ดูแลแปลง แต่ต่อมาเปลี่ยนใจไปทำงานในนิคมอุตสาหกรรม เกษตรกรจึงต้องเปลี่ยนจากการปลูกผักเพื่อขายกลายเป็นปลูกผักสวนครัวเพื่อบริโภคในครัวเรือน

จังหวัดนนทบุรี

ได้คัดเลือกเกษตรกรหมู่ 4 ตำบลทวีวัฒนา อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี จำนวน 2 ราย คือ แปลงที่ 1 นางสาว พิงเกิด และแปลงที่ 2 นางธารณี ศรีเพ็ญ เป็นแปลงทดสอบระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนโดยเน้นระบบการปลูกพืชผักที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง แต่อย่างไรก็ตาม แปลงที่ 2 นางธารณี ศรีเพ็ญ ได้รับผลกระทบจากฝนทิ้งช่วงต้นฤดู (เมษายน - พฤษภาคม) อากาศร้อนจัด มีลมแรงทำให้ไม้รวกที่ทำค้ำถั่ว และต้นถั่วล้มนอกจากนี้ยังมีปัญหาน้ำทะเลหนุนทำให้น้ำในร่องสวนซึ่งรับน้ำมาจากแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นน้ำกร่อย จึงทำให้ถั่วฝักยาวได้รับความเสียหาย เกษตรกรจึงเปลี่ยนอาชีพไปเป็นแม่ค้าแทน ในขณะที่นางสาว พิงเกิด ประสบปัญหาเดียวกัน แต่

นางสงวมิต้นกล้วยเป็นไม้บังลม และมีสระน้ำในพื้นที่ซึ่งสามารถใช้ทดแทนน้ำจากแม่น้ำในช่วงที่เกิดสภาวะน้ำกร่อย ทำให้ผลผลิตถั่วฝักยาวได้รับความเสียหายน้อยกว่า

ระยะเวลา (เริ่มต้น-สิ้นสุด)

ระยะเวลาเริ่มต้น ตุลาคม 2556 สิ้นสุด กันยายน 2558 รวม 2 ปี

สถานที่ดำเนินการ

ศึกษาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนพื้นที่รับน้ำภาคกลาง (floodway) นำร่อง ดังนี้

- 1) จังหวัดชัยนาท ได้แก่ อำเภอสรรพยา
- 2) จังหวัดสิงห์บุรี ได้แก่ อำเภออินทร์บุรี
- 3) จังหวัดอ่างทอง ได้แก่ อำเภอไชโย
- 4) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่ อำเภอบ้านแพรก
- 5) จังหวัดลพบุรี ได้แก่ อำเภอท่าม่วงและบ้านหมี่
- 6) จังหวัดสระบุรี ได้แก่ อำเภอพระพุทธบาท
- 7) จังหวัดปทุมธานี ได้แก่ อำเภอหนองเสือ
- 8) จังหวัดนนทบุรี ได้แก่ อำเภอไทรน้อย

ผลการทดลองและวิจารณ์

จังหวัดชัยนาท

แปลงที่ 1 นางรำพิง พลายวงศ์ 40 ม.6 ต.เขาแก้ว อ.สรรพยา จ.ชัยนาท ผลการวิเคราะห์ดิน พบว่า ดินมีเนื้อดินร่วนเหมาะสำหรับปลูกพืชไร่หลังนา ลักษณะดินเป็นกรด ($\text{pH} < 7.0$) มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุปานกลาง มีปริมาณฟอสฟอรัสสูง ปริมาณโพแทสเซียมปานกลาง (ตารางที่ 1) ผลการทดลองพบว่า ข้าวนาปรังพันธุ์ กข 31 ให้ผลผลิตเมล็ด 800 กก./ไร่ ราคาขาย 6 บาท/กก. มีรายได้ 4,800 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 3,020 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ 1,780 บาท/ไร่ หลังเก็บเกี่ยวข้าวนาปีมีการปลูกพืชหลังนาทดแทนนาปรังเสริมรายได้คือ ถั่วเหลืองฝักสดพันธุ์เชียงใหม่ 60 ให้ผลผลิตฝักสด 848 กก./ไร่ ราคาขาย 15 บาท/กก. มีรายได้รวม 12,720 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 3,590 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ 9,130 บาท/ไร่ ในขณะที่พันธุ์ลพบุรี 1 ให้ผลผลิตฝักสด 570 กก./ไร่ ราคาขาย 15 บาท/กก. มีรายได้รวม 8,550 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 2,420 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ 6,130 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ดินของเกษตรกรนางรำพิง พลายวงศ์ 40 ม.6 ต.เขาแก้ว อ.สรรพยา จ.ชัยนาท ปี 2557

PH (1:1)	Total N (%)	EC (1:5) ds/m at 25C	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ppm)	โพแทสเซียม (ppm)	เนื้อดิน
-------------	----------------	-------------------------	----------------------	-------------------	---------------------	----------

6.66	0.062	0.13	1.23	33	87	ดินร่วน
------	-------	------	------	----	----	---------

ตารางที่ 2 ผลผลิต รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิ และผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของข้าวและถั่วเหลืองฝักสดที่แปลงเกษตรกรนางรำพิง พลายวงศ์ ต.เขาแก้ว อ.สรรพยา จ.ชัยนาท ปี 2557-58

ชนิดพืช/พันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้รวม (บาท/ไร่)	ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
ข้าว (กข.31)	800	4,800	3,020	1,780	1.59
ถั่วเหลืองฝักสด (ลบ.1)	570	8,550	2,420	6,130	3.53
ถั่วเหลืองฝักสด (ชม.60)	848	12,720	3,590	9,130	3.54

แปลงที่ 2 นายธีรศักดิ์ เขตเดช 59/1 หมู่ 8 ต.หาดอาษา อ.สรรพยา จ.ชัยนาท ผลการวิเคราะห์ดิน พบว่า ดินมีเนื้อดินร่วนปนเหนียวเหมาะสำหรับปลูกพืชไร่หลังนา ลักษณะดินเป็นกรด ($\text{pH} < 7.0$) มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุปานกลาง มีปริมาณฟอสฟอรัสสูง ปริมาณโพแทสเซียมสูง (ตารางที่ 3) ผลการทดลองพบว่า ข้าวนาปรังพันธุ์ กข 31 ให้ผลผลิตเมล็ด 780 กก./ไร่ ราคาขาย 7.50 บาท/กก. มีรายได้รวม 5,850 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 3,060 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ 2,790 บาท/ไร่ หลังเก็บเกี่ยวข้าวนาปีมีการปลูกพืชหลังนาทดแทนนาปรังเสริมรายได้ คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์แปซิฟิก 999 ให้ผลผลิตเมล็ด 1,871 กก./ไร่ ราคาขาย 5 บาท/กก. มีรายได้รวม 9,355 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 3,350 บาท/ไร่ รายได้สุทธิ 6,005 บาท/ไร่ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ดินของเกษตรกรนายธีรศักดิ์ เขตเดช 59/1 หมู่ 8 ต.หาดอาษา อ.สรรพยา จ.ชัยนาท ปี 2557

PH (1:1)	Total N (%)	EC (1:5) ds/m at 25C	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ppm)	โพแทสเซียม (ppm)	เนื้อดิน
6.59	0.069	0.23	1.38	46	161	ดินร่วนปนเหนียว

ตารางที่ 4 ผลผลิต รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของข้าวและข้าวโพดฝักสดที่แปลงเกษตรกรนายธีรศักดิ์ เขตเดช ต.หาดอาษา อ.สรรพยา จ.ชัยนาท ปี 2557-58

ชนิดพืช/พันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้รวม (บาท/ไร่)	ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
ข้าว (กข.31)	780	5,850	3,060	2,790	1.91
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (แปซิฟิก999)	1,871	9,355	3,350	6,005	2.79

จากผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่า ถั่วเหลืองฝักสด (พันธุ์เชียงใหม่ 60, BCR = 3.54) และพันธุ์ลพบุรี 1 ,BCR = 3.53) และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (BCR = 2.79) เป็นพืชอายุสั้นที่มีศักยภาพและเหมาะสมสำหรับใช้ปลูกในพื้นที่รับน้ำจังหวัดชัยนาท เมื่อเปรียบเทียบกับข้าวนาปรัง (BCR = 1.59 และ 1.91) แต่อย่างไรก็ตามการปลูกถั่วเหลืองฝักสดจะต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดเป็นลำดับแรก ในขณะที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีตลาดรองรับค่อนข้างมาก แต่เป็นพืชที่มีอายุค่อนข้างยาว (100-120 วัน) จึงมีข้อข้อจำกัดเรื่องน้ำ

จังหวัดสิงห์บุรี

แปลงที่ 1 นางพานทอง ภูแส 30/1 ม.1 ต.โพธิ์ชัย อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี ผลการวิเคราะห์ดิน พบว่า ดินมีเนื้อดินร่วนปนเหนียวเหมาะสำหรับปลูกพืชไร่หลังนา ลักษณะดินเป็นด่าง ($\text{pH} > 7.0$) มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ มีปริมาณฟอสฟอรัสปานกลาง ปริมาณโพแทสเซียมต่ำ (ตารางที่ 5) ผลการทดลองพบว่า ข้าวนาปรังพันธุ์ กข 31 ให้ผลผลิตเมล็ด 998 กก./ไร่ ราคาขาย 7.2 บาท/กก. มีรายได้ 7,186 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 2,930 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ 4,256 บาท/ไร่ หลังเก็บเกี่ยวข้าวนาปีมีการปลูกพืชหลังนาทดแทนนาปรังเสริมรายได้คือ ข้าวโพดฝักสดพันธุ์สวีทไวท์ 25 F1 ให้ผลผลิตฝักสด 734 กก./ไร่ ราคาขาย 15 บาท/กก. มีรายได้รวม 11,010 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 3,002 บาท/ไร่ รายได้สุทธิ 8,008 บาท (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ดินของเกษตรกรนางพานทอง ภูแส 30/1 ม.1 ต.โพธิ์ชัย อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี ปี 2557

pH (1:1)	Total N (%)	EC (1:5) ds/m at 25C	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ppm)	โพแทสเซียม (ppm)	เนื้อดิน
7.63	0.045	0.19	0.90	18	56	ดินร่วนปนเหนียว

ตารางที่ 6 ผลผลิต รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของข้าวและข้าวโพดฝักสดที่แปลงเกษตรกรนางพานทอง ภูแส ต.โพธิ์ชัย อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี ปี 2557-58

ชนิดพืช/พันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้รวม (บาท/ไร่)	ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
ข้าว (กข.31)	998	7,186	2,930	4,256	2.45
ข้าวโพดฝักสด(สวีทไวท์25 F1)	734	11,010	3,002	8,008	3.66

แปลงที่ 2. นายวิชัย เหล็กแพงวงศ์ 74/1 ม. 8 ต.ทองเอน อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี พบว่า ดินมีเนื้อดินร่วนเหนียวปนทรายเหมาะสำหรับปลูกพืชไร่หลังนา ลักษณะดินเป็นกรด ($\text{pH} < 7.0$) มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุปานกลาง มีปริมาณฟอสฟอรัสต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมต่ำ (ตารางที่ 7) ผลการทดลองพบว่า ข้าวนา

ปริงพันธุ์ กข 31 ให้ผลผลิต 950 กก./ไร่ ราคาขาย 8.0 บาท/กก. มีรายได้ 7,600 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 3,520 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ 4,080 บาท/ไร่ หลังเก็บเกี่ยวข้าวนาปีมีการปลูกพืชหลังนาทดแทนนาปริงเสริมรายได้ คือ ข้าวโพดฝักสดพันธุ์สวีทไวท์ 25 F1 ให้ผลผลิตฝักสด 733 กก./ไร่ ราคาขาย 15 บาท/กก. มีรายได้ 10,995 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 3,480 บาท/ไร่ รายได้สุทธิ 7,515 บาท (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ดินของเกษตรกรนายวิชัย เหล็กแพงวงศ์ ต.ทองเอน อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี ปี 2557

PH (1:1)	Total N (%)	EC (1:5) ds/m at 25C	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ppm)	โพแทสเซียม (ppm)	เนื้อดิน
6.88	0.068	0.11	1.36	9	47	ดินร่วนเหนียวปนทราย

ตารางที่ 8 ผลผลิต รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของข้าวและข้าวโพดฝักสดที่แปลงเกษตรกรนายวิชัย เหล็กแพงวงศ์ 74/1 ม. 8 ต.ทองเอน อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี ปี 2557-58

ชนิดพืช/พันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้รวม (บาท/ไร่)	ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
ข้าว (กข.31)	950	7,600	3,520	4,080	2.16
ข้าวโพดฝักสด(สวีทไวท์25 F1)	733	10,995	3,480	7,515	3.16

จากผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่า ข้าวโพดฝักสด โดยเฉพาะข้าวโพดข้าวเหนียว (BCR = 3.66 และ 3.16) เป็นพืชอายุสั้นที่มีศักยภาพและเหมาะสมสำหรับใช้ปลูกในพื้นที่รับน้ำจังหวัดสิงห์บุรี เมื่อเปรียบเทียบกับข้าวนาปริง (BCR = 2.45 และ 2.16) แต่อย่างไรก็ตามการปลูกข้าวโพดฝักสดจะต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาด เป็นลำดับแรก

จังหวัดอ่างทอง

แปลงที่ 1 นางนพรัตน์ โตจาด ต.ชัยฤทธิ์ อ.ไชโย จ.อ่างทอง ผลการวิเคราะห์ดิน พบว่า ดินมีเนื้อดินร่วนปนเหนียวเหมาะสำหรับปลูกพืชไร่หลังนา ลักษณะดินเป็นด่าง (pH > 7.0) มีความอุดมสมบูรณ์สูง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูง มีปริมาณฟอสฟอรัสสูง ปริมาณโพแทสเซียมปานกลาง (ตารางที่ 9) ผลการทดลองพบว่า ข้าวนาปริงพันธุ์ กข 31 ให้ผลผลิต 833 กก./ไร่ ราคาขาย 5.5 บาท/กก. มีรายได้ 4,582 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 3,980 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ 602 บาท/ไร่ หลังเก็บเกี่ยวข้าวนาปีมีการปลูกพืชหลังนาทดแทนนาปริงเสริมรายได้ คือ ถั่วเหลืองฝักสดพันธุ์

เชียงใหม่ 60 ให้ผลผลิตฝักสด 750 กก./ไร่ ราคาขาย 15 บาท/กก. มีรายได้รวม 11,250 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 4,565 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ 6,685 บาท/ไร่ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ดินของเกษตรกรนางนพรัตน์ โตจาด ต.ชัยฤทธิ์ อ.ไชโย จ.อ่างทอง ปี 2557

pH (1:1)	Total N (%)	EC (1:5) ds/m at 25C	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ppm)	โพแทสเซียม (ppm)	เนื้อดิน
7.34	0.121	0.32	2.42	47	90	ดินร่วน

ตารางที่ 10 ผลผลิต รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของข้าวและถั่วเหลืองฝักสดที่แปลงเกษตรกรนางนพรัตน์ โตจาด 40/1 หมู่ 6 ต.ชัยฤทธิ์ อ.ไชโย จ.อ่างทอง ปี 2557-58

ชนิดพืช/พันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้รวม (บาท/ไร่)	ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
ข้าว (กข.31)	833	4,582	3,980	602	1.15
ถั่วเหลืองฝักสด (ชม.60)	750	11,250	4,565	6,685	2.64

แปลงที่ 2 นายณรงค์ เอี่ยมสะอาด ต.ชัยฤทธิ์ อ.ไชโย จ.อ่างทอง ผลการวิเคราะห์ดิน พบว่า ดินมีเนื้อดินร่วน เหมาะสำหรับปลูกพืชไร่หลังนา ลักษณะดินเป็นด่าง ($\text{pH} > 7.0$) มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุปานกลาง มีปริมาณฟอสฟอรัสสูงมาก ปริมาณโพแทสเซียมปานกลาง (ตารางที่ 11) ผลการทดลองพบว่า ข้าวนาปรังพันธุ์ กข 31 ให้ผลผลิตเมล็ด 650 กก./ไร่ ราคาขาย 7.0 บาท/กก. มีรายได้ 4,550 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 3,600 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ 950 บาท/ไร่ หลังเก็บเกี่ยวข้าวนาปีมีการปลูกพืชหลังนาทดแทนนาปรังเสริมรายได้ คือ ถั่วเหลืองฝักสดพันธุ์เชียงใหม่ 60 ให้ผลผลิตฝักสด 695 กก./ไร่ ราคาขาย 13 บาท/กก. มีรายได้รวม 9,035 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 4,550 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ 4,485 บาท/ไร่ และข้าวโพดฝักสดพันธุ์ 852 ให้ผลผลิตฝักสด 486 กก./ไร่ ราคาขาย 20 บาท/กก. มีรายได้รวม 9,720 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 3,850 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ 5,870 บาท/ไร่ (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ดินของเกษตรกรนายณรงค์ เอี่ยมสะอาด ต.ชัยฤทธิ์ อ.ไชโย จ.อ่างทอง ปี 2557

pH (1:1)	Total N (%)	EC (1:5) Ds/mat 25C	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ppm)	โพแทสเซียม (ppm)	เนื้อดิน
7.35	0.078	0.22	1.55	75	87	ดินร่วน

ตารางที่ 12 ผลผลิต รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของข้าว ถั่วเหลืองฝักสด และข้าวโพดฝักสดที่แปลงเกษตรกรนายณรงค์ เอี่ยมสะอาด ต.ชัยฤทธิ์ อ.ไชโย จ.อ่างทอง ปี 2557-58

ชนิดพืช/พันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้รวม (บาท/ไร่)	ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
ข้าว (กข.31)	650	4,550	3,600	950	1.26
ถั่วเหลืองฝักสด (ชม.60)	750	11,250	4,565	6,685	2.46
ข้าวโพดฝักสด (บีคไวท์852)	486	9,720	3,850	5,870	2.52

จากผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่า ถั่วเหลืองฝักสด (พันธุ์เชียงใหม่ 60, BCR = 2.64 และ 2.46) และข้าวโพดฝักสด (BCR = 2.52) เป็นพืชอายุสั้นที่มีศักยภาพและเหมาะสมสำหรับใช้ปลูกในพื้นที่รับน้ำจังหวัดอ่างทองเมื่อเปรียบเทียบกับข้าวนาปรัง (BCR = 1.15 และ 1.26) แต่อย่างไรก็ตามการปลูกถั่วเหลืองฝักสดและข้าวโพดฝักสดจะต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดเป็นลำดับแรก

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

แปลงที่ 1 นายจำนนท์ นาคประดับ ต.สองห้อง อ.บ้านแพรก จ.พระนครศรีอยุธยา ผลการวิเคราะห์ดิน พบว่า ดินมีเนื้อดินร่วนปนเหนียวเหมาะสำหรับปลูกพืชไร่หลังนา ลักษณะดินเป็นกรด ($\text{pH} < 7.0$) มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุปานกลาง มีปริมาณฟอสฟอรัสต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมปานกลาง (ตารางที่ 13) ผลการทดลองพบว่า ข้าวนาปรังพันธุ์ กข 31 ให้ผลผลิตเมล็ด 1,000 กก./ไร่ ราคาขาย 6.6 บาท/กก. มีรายได้ 6,600 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 5,210 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ 1,390 บาท/ไร่ หลังเก็บเกี่ยวข้าวนาปีมีการปลูกพืชหลังนาทดแทนนาปรังเสริมรายได้ คือ ถั่วเหลืองฝักสดพันธุ์ลพบุรี 1 ให้ผลผลิตฝักสด 600 กก./ไร่ ราคาขาย 20 บาท/กก. มีรายได้รวม 12,000 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 3,860 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ 8,140 บาท/ไร่ (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ดินของเกษตรกรนายจำนนท์ นาคประดับ ต.สองห้อง อ.บ้านแพรก จ.พระนครศรีอยุธยา ปี 2557

PH (1:1)	Total N (%)	EC (1:5) ds/m at 25C	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ppm)	โพแทสเซียม (ppm)	เนื้อดิน
-------------	----------------	-------------------------	----------------------	-------------------	---------------------	----------

6.58	0.094	0.06	1.88	8	64	ดินร่วนปนดินเหนียว
------	-------	------	------	---	----	--------------------

ตารางที่ 14 ผลผลิต รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของข้าวและถั่วเหลืองฝักสด ที่แปลงเกษตรกรนายจำนนท์ นาครบระดับ ต.สองห้อง อ.บ้านแพรง จ.พระนครศรีอยุธยา ปี 2557-58

ชนิดพืช/พันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้รวม (บาท/ไร่)	ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
ข้าว (กข.31)	1,000	6,600	5,210	1,390	1.27
ถั่วเหลืองฝักสด (ลบ.1)	600	12,000	3,860	8,140	3.11

แปลงที่ 2. นายลำเพย ไยบำรุง ต.สองห้อง อ.บ้านแพรง จ.พระนครศรีอยุธยา ผลการวิเคราะห์ดิน พบว่า ดินมีเนื้อดินเหนียวเหมาะสำหรับปลูกพืชไร่หลังนําน้อย จำเป็นต้องเตรียมแปลงอย่างดีและกร่องปลูกเพื่อให้มีการระบายน้ำที่ดี ลักษณะดินเป็นกรด ($\text{pH} < 7.0$) มีความอุดมสมบูรณ์สูง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูง มีปริมาณฟอสฟอรัสปานกลาง ปริมาณโพแทสเซียมสูง (ตารางที่ 15) ผลการทดลองพบว่า ข้าวนาปรังพันธุ์ กข 31 ให้ผลผลิตเมล็ด 696 กก./ไร่ ราคาขาย 7.40 บาท/กก. มีรายได้รวม 5,150 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 3,237 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ 1,913 บาท/ไร่ หลังเก็บเกี่ยวข้าวนาปีมีการปลูกพืชหลังนาทดแทนนาปรังเสริมรายได้ คือ ถั่วเหลืองฝักสดพันธุ์เชียงใหม่ 60 ให้ผลผลิตฝักสด 1,280 กก./ไร่ ราคาขาย 10 บาท/กก. มีรายได้รวม 12,800 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 5,870 บาท/ไร่ รายได้สุทธิ 6,930 บาท/ไร่ และข้าวโพดฝักสดพันธุ์บี๊กไวท์ 852 ให้ผลผลิตฝักสด 1,387 กก./ไร่ ราคาขาย 10 บาท/กก. มีรายได้รวม 13,870 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 7,380 บาท/ไร่ รายได้สุทธิ 6,490 บาท/ไร่ (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ดินของเกษตรกรนายลำเพย ไยบำรุง ต.สองห้อง อ.บ้านแพรง จ.พระนครศรีอยุธยา ปี 2557

pH (1:1)	Total N (%)	EC (1:5) ds/m at 25C	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ppm)	โพแทสเซียม (ppm)	เนื้อดิน
4.99	0.169	0.18	3.38	14	130	ดินเหนียว

ตารางที่ 16 ผลผลิต รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของข้าว ถั่วเหลืองฝักสด และข้าวโพดฝักสดที่แปลงเกษตรกรนายลำเพย ไยบำรุง ต.สองห้อง อ.บ้านแพรง จ.พระนครศรีอยุธยา ปี 2557-58

ชนิดพืช/พันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้รวม (บาท/ไร่)	ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
ข้าว (กข.31)	696	5,150	3,237	1,913	1.59

ถั่วเหลืองฝักสด (ชม.60)	1,280	12,800	5,870	6,930	2.18
ข้าวโพดฝักสด (บิกไวท์852)	1,387	13,870	7,380	6,490	1.88

จากผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่า ถั่วเหลืองฝักสด (พันธุ์ลพบุรี, BCR = 3.11 และพันธุ์เชียงใหม่ 60, BCR = 2.18) และข้าวโพดฝักสด (BCR = 1.88) เป็นพืชอายุสั้นที่มีศักยภาพและเหมาะสมสำหรับใช้ปลูกในพื้นที่รับน้ำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เมื่อเปรียบเทียบกับข้าวนาปรัง (BCR = 1.27 และ 1.59) แต่อย่างไรก็ตามการปลูกถั่วเหลืองฝักสดและข้าวโพดฝักสดจะต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดเป็นลำดับแรก

จังหวัดลพบุรี

แปลงที่ 1 ผลการดำเนินงานของเกษตรกรที่ ต.บางคู้อ.ท่าวัง จ.ลพบุรี พบว่า ข้าวโพดฝักสดพันธุ์บิกไวท์ 852 ให้ผลผลิตทั้งเปลือกเฉลี่ย 1,464 กก./ไร่ ผลผลิตปอกเปลือกเฉลี่ย 981 กก./ไร่ ราคาขายผลผลิตปอกเปลือกเฉลี่ย 13 บาท/กก. มีรายได้รวม 19,032 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 6,513 บาท/ไร่ รายได้สุทธิ 12,753 บาท/ไร่ ในขณะที่พันธุ์ไวโอเล็ต ไวท์ 926 ให้ผลผลิตทั้งเปลือกเฉลี่ย 1,482 กก./ไร่ ผลผลิตปอกเปลือกเฉลี่ย 1,023 กก./ไร่ ราคาขายผลผลิตปอกเปลือกเฉลี่ย 13 บาท/กก. มีรายได้รวม 19,266 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 5,967 บาท/ไร่ รายได้สุทธิ 13,299 บาท/ไร่ (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ผลผลิต รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของพันธุ์ข้าวโพดฝักสดของเกษตรกรที่ ต.บางคู้อ.ท่าวัง จ.ลพบุรี ปี 2557-58

พันธุ์ข้าวโพดฝักสด	ผลผลิตทั้งเปลือก (กก./ไร่)	รายได้รวม (บาท/ไร่)	ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
พันธุ์บิกไวท์ 852	1,464	19,032	6,513	12,753	2.92
พันธุ์ไวโอเล็ต ไวท์ 926	1,482	19,266	5,967	13,299	3.23

แปลงที่ 2 ผลการดำเนินงานของเกษตรกรที่ ต.หินปัก อ.บ้านหมี่ จ.ลพบุรี พบว่า ข้าวโพดฝักสดพันธุ์บิกไวท์ 852 ให้ผลผลิตทั้งเปลือกเฉลี่ย 1,644 กก./ไร่ ผลผลิตปอกเปลือกเฉลี่ย 1,115 กก./ไร่ ราคาขายผลผลิตปอกเปลือกเฉลี่ย 13 บาท/กก. มีรายได้รวม 21,372 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 6,877 บาท/ไร่ รายได้สุทธิ 14,495 บาท/ไร่ ในขณะที่พันธุ์ไวโอเล็ต ไวท์ 926 ให้ผลผลิตทั้งเปลือกเฉลี่ย 1,816 กก./ไร่ และผลผลิตปอกเปลือกเฉลี่ย 1,184 กก./ไร่ ราคาขายผลผลิตปอกเปลือกเฉลี่ย 13 บาท/กก. มีรายได้รวม 23,608 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 8,216 บาท/ไร่ รายได้สุทธิ 15,392 บาท/ไร่ (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 ผลผลิต รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของพันธุ์ข้าวโพดฝักสดในแปลงเกษตรกรที่ ต.หินปัก อ.บ้านหมี่ จ.ลพบุรี ปี 2557-58

พันธุ์ข้าวโพดฝักสด	ผลผลิตทั้งเปลือก (กก./ไร่)	รายได้รวม (บาท/ไร่)	ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
พันธุ์บิ๊กไวท์ 852	1,644	21,372	6,877	14,495	3.11
พันธุ์ไวโอเล็ต ไวท์ 926	1,816	23,608	8,216	15,392	2.87

จากผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่า ข้าวโพดฝักสด (พันธุ์พันธุ์บิ๊กไวท์ 852, BCR = 2.92 และ 3.11 และพันธุ์พันธุ์ไวโอเล็ต ไวท์ 926, BCR = 3.23 และ 2.87) เป็นพืชอายุสั้นที่มีศักยภาพและเหมาะสมสำหรับใช้ปลูกในพื้นที่รับน้ำจังหวัดลพบุรี แต่อย่างไรก็ตามการปลูกข้าวโพดฝักสดจะต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดเป็นลำดับแรก

จังหวัดสระบุรี

ผลการดำเนินงานแปลงต้นแบบการปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวหลังนาในพื้นที่รับน้ำของเกษตรกรที่ ต.หนองแก อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี จำนวน 3 แปลง พบว่า ข้าวโพดฝักสดพันธุ์บิ๊กไวท์ 852 ให้ผลผลิตทั้งเปลือกเฉลี่ย 1,352 กก./ไร่ ผลผลิตปอกเปลือกเฉลี่ย 929 กก./ไร่ ราคาขายผลผลิตปอกเปลือกเฉลี่ย 13 บาท/กก. มีรายได้รวม 17,580 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 5,500 บาท/ไร่ รายได้สุทธิ 12,080 บาท/ไร่ (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 ผลผลิต รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของข้าวโพดฝักสดพันธุ์บิ๊กไวท์ 852 ในแปลงเกษตรกรที่ ต.หนองแก อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี ปี 2557-58

เกษตรกร	ผลผลิตทั้งเปลือก (กก./ไร่)	รายได้รวม (บาท/ไร่)	ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
แปลงที่ 1	1,199	15,587	4,600	10,987	3.38
แปลงที่ 2	1,303	16,939	5,500	11,439	3.08
แปลงที่ 3	1,555	20,215	6,400	13,815	3.16
เฉลี่ย	1,352	17,580	5,500	12,080	3.20

จากผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่า ข้าวโพดฝักสด (พันธุ์พันธุ์บิ๊กไวท์ 852, BCR = 3.20) เป็นพืชอายุสั้นที่มีศักยภาพและเหมาะสมสำหรับใช้ปลูกในพื้นที่รับน้ำจังหวัดสระบุรี แต่อย่างไรก็ตามการปลูกข้าวโพดฝักสดจะต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดเป็นลำดับแรก

จังหวัดปทุมธานี

ผลการดำเนินงานแปลงเกษตรกรนายสายหยุด แจ่มจรัส พบว่า แปลงระบบเกษตรกรได้ผลผลิตถั่วฝักยาว 940 กก./ไร่ มีรายได้ 19,035 บาท/ไร่ (ขายผลผลิตได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 20.25 บาท) ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด 4,220 บาท/ไร่ ผลตอบแทน 14,815 บาท/ไร่ ส่วนแปลงทดสอบได้ผลผลิตถั่วฝักยาว 1,052 กก./ไร่ รายได้ 21,303 บาท/ไร่ ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด 5,160 บาท/ไร่ ผลตอบแทน 16,143 บาท/ไร่ มากกว่าระบบของเกษตรกรร้อยละ 9 ส่วนพริกชี้หนูที่จะปลูกตามถั่วฝักยาว อยู่ระหว่างการเพาะกล้าเพื่อรอการย้ายลงปลูกในแปลงใหญ่ จากการทดสอบพบว่าเกษตรกรให้ความสนใจในเรื่องสารชีวภัณฑ์อย่างมาก เพราะเดิมเกษตรกรรายนี้มีพื้นฐานในเรื่องการทำน้ำหมักสมุนไพรและปุ๋ยหมัก จึงเป็นแหล่งศึกษาดูงานของเกษตรกรข้างเคียง ดังนั้นในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2557 จึงได้พากลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษและจุลินทรีย์สังเคราะห์ จากหมู่ 3,6 ตำบลราชบุรณิยาม อำเภอน้อย จังหวัดนนทบุรีไปศึกษาดูงาน จำนวน 10 ราย โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัทไทยเวิร์ดซึ่งเป็นบริษัทส่งผักไปขายในยุโรปร่วมไปด้วย หลังจากดูงานได้มีการสรุปบทเรียนจากการดูงาน พบว่า เกษตรกรตำบลราชบุรณิยามยอมรับว่าได้ความรู้มากขึ้นในเรื่อง

(1) การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมัก

(2) การขุดลอกท้องร่องแล้วใช้ดินในท้องร่องมากลบโคนต้นพริกที่ปลูกบนร่องจะช่วยทำให้พริกให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นและยืดอายุการเก็บเกี่ยวให้นานขึ้น

(3) การปักไม้รวกที่เป็นค้ำถั่วฝักยาวให้เอียงประมาณ 60 องศาเพื่อให้ฝักถั่วห้อยออกห่างจากต้นทำให้เก็บผลผลิตได้ง่ายขึ้น

(4) การทำน้ำหมักสมุนไพรสูตรต่างๆ

(5) การปลูกผักสวนครัวข้างบ้านโดยใช้วัสดุเศษเหลือเช่นขวดพลาสติก เป็นต้น

อย่างไรในด้านการนำมาปฏิบัติในแปลงตนเอง พบว่า จะมีการนำความรู้เรื่องการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมัก (กำลังอยู่ระหว่างการเตรียมวัตถุดิบเพื่อทำปุ๋ยหมักของกลุ่มคาดว่าจะใช้ได้ต้นปี 2558) ส่วนที่มีการนำมาใช้แล้ว ยืนยันว่าได้ผลจริงคือ การขุดลอกท้องร่องแล้วนำดินมากลบโคนต้นพริก ช่วยยืดอายุการเก็บผลผลิตและทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น และการทำน้ำหมักสมุนไพรเพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

จากผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่า ระบบเกษตรผสมผสาน เป็นระบบเกษตรที่เหมาะสมสำหรับใช้ในพื้นที่รับน้ำจังหวัดปทุมธานี โดยเฉพาะระบบการปลูกพืชที่มีไม้ผลเป็นพืชหลักร่วมกับการปลูกผักและการเลี้ยงปลาในร่องสวนไว้เป็นแหล่งอาหารโปรตีนใช้บริโภคในครัวเรือนหากเหลือจำหน่าย โดยการใช้นโยบายการจัดการศัตรูพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรโดยเฉพาะการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีในระบบการผลิตพืชผักปลอดสารพิษเพื่อส่งตลาดตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะถั่วฝักยาว ทำให้เกษตรกรมีผลตอบแทนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 9

จังหวัดนนทบุรี

ผลการดำเนินงานแปลงเกษตรกรนางสาว พิงเกิด เกษตรกรหมู่ 4 ตำบลทวีวัฒนา อำเภอน้อย จังหวัดนนทบุรี ผลการทดลอง พบว่า แปลงระบบเกษตรกรได้ผลผลิตถั่วฝักยาว 784 กก./ไร่ มีรายได้ 11,760 บาท/ไร่ (ขายผลผลิตได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 15 บาท/ไร่) ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด 6,680 บาท/ไร่ ผลตอบแทน 5,080 บาท/ไร่ ส่วนแปลงทดสอบได้ผลผลิตถั่วฝักยาว 892 กก./ไร่ มีรายได้ 13,380 บาท/ไร่ ต้นทุนการผลิต 5,160 บาท/ไร่

ผลตอบแทน 8,220 บาท/ไร่ มากกว่าระบบของเกษตรกร ร้อยละ 61.8 ภายหลังจากปลูกถั่วฝักยาว เกษตรกรจะปลูกผักกินใบได้แก่ ผักกูดช่วยตาม จากการทดสอบพบว่าเกษตรกรให้ความสนใจในเรื่องเทคโนโลยีการผลิตที่เข้าไปแนะนำ โดยเฉพาะการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีในช่วงที่ใกล้เก็บผลผลิต เพราะให้ความปลอดภัยต่อตัวเกษตรกรและลดปัญหาเรื่องสารพิษตกค้างในผลผลิต นอกจากนี้ยังได้ความรู้เรื่องการนำสารเคมีมาผสมกัน ซึ่งแต่เดิมเกษตรกรจะนิยมการผสมสารเคมีหลายชนิดในการฉีดพ่นครั้งหนึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรสูง

จากผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่า ระบบเกษตรผสมผสาน เป็นระบบเกษตรที่เหมาะสมสำหรับใช้ในพื้นที่รับน้ำจังหวัดนนทบุรี โดยเฉพาะระบบการปลูกพืชที่มีไม้ผลเป็นพืชหลักร่วมกับการปลูกผักและการเลี้ยงปลาในร่องสวนไว้เป็นแหล่งอาหารโปรตีนใช้บริโภคในครัวเรือนหากเหลือจำหน่าย โดยการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรโดยเฉพาะการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีในระบบการผลิตพืชผักปลอดสารพิษเพื่อส่งตลาดตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะถั่วฝักยาว ทำให้เกษตรกรมีผลตอบแทนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 61.8

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากผลการทดลอง สามารถสรุประบบการปลูกพืชที่เหมาะสม ในพื้นที่รับน้ำภาคกลาง โดยการทดสอบระบบการปลูกพืชไร่อายุสั้นหลังน้ำลด ได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วลิสง และข้าวโพด เปรียบเทียบกับข้าวนาปรัง ได้ดังนี้

พืชอายุสั้นที่มีศักยภาพและเหมาะสมสำหรับใช้ปลูกในพื้นที่รับน้ำจังหวัดชัยนาท สามารถสรุปได้ว่า ถั่วเหลืองฝักสด (พันธุ์เชียงใหม่ 60, BCR = 3.54) และพันธุ์ลพบุรี 1, BCR = 3.53) และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (BCR = 2.79) เมื่อเปรียบเทียบกับข้าวนาปรัง (BCR = 1.59 และ 1.91) แต่อย่างไรก็ตามการปลูกถั่วเหลืองฝักสดจะต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดเป็นลำดับแรก ในขณะที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีตลาดรองรับค่อนข้างมาก แต่เป็นพืชที่มีอายุค่อนข้างยาว (100-120 วัน) จึงมีข้อจำกัดเรื่องน้ำ

พืชอายุสั้นที่มีศักยภาพและเหมาะสมสำหรับใช้ปลูกในพื้นที่รับน้ำจังหวัดสิงห์บุรี สามารถสรุปได้ว่า ข้าวโพดฝักสด โดยเฉพาะข้าวโพดข้าวเหนียว (BCR = 3.66 และ 3.16) เมื่อเปรียบเทียบกับข้าวนาปรัง (BCR = 2.45 และ 2.16) แต่อย่างไรก็ตามการปลูกข้าวโพดฝักสดจะต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาด เป็นลำดับแรก

พืชอายุสั้นที่มีศักยภาพและเหมาะสมสำหรับใช้ปลูกในพื้นที่รับน้ำจังหวัดอ่างทอง สามารถสรุปได้ว่า ถั่วเหลืองฝักสด (พันธุ์เชียงใหม่ 60, BCR = 2.64 และ 2.46) และข้าวโพดฝักสด (BCR = 2.52) เมื่อเปรียบเทียบกับข้าวนาปรัง (BCR = 1.15 และ 1.26) แต่อย่างไรก็ตามการปลูกถั่วเหลืองฝักสดและข้าวโพดฝักสดจะต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดเป็นลำดับแรก

พืชอายุสั้นที่มีศักยภาพและเหมาะสมสำหรับใช้ปลูกในพื้นที่รับน้ำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สามารถสรุปได้ว่า ถั่วเหลืองฝักสด (พันธุ์ลพบุรี, BCR = 3.11 และพันธุ์เชียงใหม่ 60, BCR = 2.18) และข้าวโพดฝักสด (BCR = 1.88) เป็น เมื่อเปรียบเทียบกับข้าวนาปรัง (BCR = 1.27 และ 1.59) แต่อย่างไรก็ตามการปลูกถั่วเหลืองฝักสดและข้าวโพดฝักสดจะต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดเป็นลำดับแรก

พืชอายุสั้นที่มีศักยภาพและเหมาะสมสำหรับใช้ปลูกในพื้นที่รับน้ำจังหวัดลพบุรี สามารถสรุปได้ว่า ข้าวโพดฝักสด (พันธุ์พันธุ์บิ๊กไวท์ 852, BCR = 2.92 และ 3.11 และพันธุ์พันธุ์ไวโอเล็ต ไวท์ 926, BCR = 3.23 และ 2.87) เป็น แต่อย่างไรก็ตามการปลูกข้าวโพดฝักสดจะต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดเป็นลำดับแรก

พืชอายุสั้นที่มีศักยภาพและเหมาะสมสำหรับใช้ปลูกในพื้นที่รับน้ำจังหวัดสระบุรี สามารถสรุปได้ว่า ข้าวโพดฝักสด (พันธุ์พันธุ์บิ๊กไวท์ 852, BCR = 3.20) เป็น แต่อย่างไรก็ตามการปลูกข้าวโพดฝักสดจะต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดเป็นลำดับแรก

ระบบเกษตรผสมผสาน เป็นระบบเกษตรที่เหมาะสมสำหรับใช้ในพื้นที่รับน้ำจังหวัดปทุมธานีและนนทบุรี โดยเฉพาะระบบการปลูกพืชที่มีไม้ผลเป็นพืชหลักร่วมกับการปลูกผักและการเลี้ยงปลาในร่องสวนไว้เป็นแหล่งอาหารโปรตีนใช้บริโภคในครัวเรือนหากเหลือจำหน่าย โดยการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรโดยเฉพาะการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีในระบบการผลิตพืชผักปลอดสารพิษเพื่อส่งตลาดตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะถั่วฝักยาว ทำให้เกษตรกรในจังหวัดปทุมธานีและนนทบุรี มีผลตอบแทนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 9 และ 61.8 ตามลำดับ

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

- 1) นำเสนอการฝึกอบรมพืชไร่หลังนาแก่นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรของกรมส่งเสริมการเกษตรภายใต้โครงการภัยแล้งในพื้นที่ภาคกลางและภาคเหนือ
- 2) นำเสนอการฝึกอบรมพืชไร่หลังนาแก่นักวิชาการจากศูนย์วิจัยข้าวของกรมการข้าว
- 3) นำเสนอการฝึกอบรมพืชไร่หลังนาแก่นักวิชาการของกรมวิชาการเกษตรภายใต้โครงการขับเคลื่อนผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคเหนือตอนล่าง
- 4) นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1-8

เอกสารอ้างอิง

- ศุภกร ชินวรรณ. 2557. การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศกับยุทธศาสตร์การพัฒนา. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. 52 หน้า.
- อัสมน ลิ้มสกุล. 2554. รายงานการสังเคราะห์และประมวลสถานการณ์องค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทยครั้งที่ 1: องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. 240 หน้า.