

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

.....

1. ชุดโครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรและเครื่องเทศ
2. โครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรและเครื่องเทศที่มีศักยภาพ
กิจกรรม : การสำรวจระบบการผลิตพืชสมุนไพรและเครื่องเทศเชิงการค้า
กิจกรรมย่อย : การสำรวจระบบการผลิตพืชสมุนไพรและเครื่องเทศเชิงการค้าในภาคต่างๆ
3. ชื่อการทดลองภาษาไทย : การสำรวจระบบการผลิตพืชสมุนไพรและเครื่องเทศเชิงการค้า
ภาคกลางและภาคตะวันตก
ชื่อการทดลองภาษาอังกฤษ : Survey of Commercial Spice and Herb Plants Production System in the West and Central Area
4. คณะผู้ดำเนินงาน
หัวหน้าการทดลอง : สุภาภรณ์ สาชาติ¹ สังกัด สถาบันวิจัยพืชสวน
ผู้ร่วมงาน : จิตภา สุภาผล¹ สังกัด สถาบันวิจัยพืชสวน
แสงมณี ชิงดวง¹ สังกัด สถาบันวิจัยพืชสวน
สัจจะ ประสงค์ทรัพย์¹ สังกัด สถาบันวิจัยพืชสวน
สมบัติ บวรเมธีกุล² สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุทัยธานี

5. บทคัดย่อ

การสำรวจระบบการผลิตพืชสมุนไพรและเครื่องเทศเชิงการค้าในภาคตะวันตกและภาคกลาง ดำเนินการตั้งแต่ ตุลาคม 2553 ถึง กันยายน 2556 โดยสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกสมุนไพร ผู้ผลิตยาสมุนไพร กลุ่มแปรรูปสมุนไพร รวม 112 ราย เป็นเกษตรกรผู้ปลูกจำนวน 95 ราย และผู้ปลูก-รวบรวม รับซื้อผลผลิต-แปรรูป/ใช้เองในครัวเรือนจำนวน 17 ราย ใน 11 จังหวัด คือ กาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี สระบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ลพบุรี สุพรรณบุรี อุทัยธานี ชัยนาทและอ่างทอง พืชสมุนไพรที่เกษตรกรปลูกเชิงการค้า มี 11 ชนิด คือ บัวบก ฟ้าทะลายโจร ขมิ้นชัน/ขมิ้นอ้อย ไพล กระเจี๊ยบแดง ว่านหางจระเข้ มะขามป้อม กระชาย ว่านชักมดลูก มะแว้งต้นและตะไคร้

และสมุนไพรพื้นบ้านอื่นๆ ที่เกษตรกรปลูกรวบรวม เพื่อใช้เองในครัวเรือน เช่น หนุมานประสานกาย หนอนตายอยากหรือกะเพียดช้าง ทองพันชั่ง ตาลหอมอ่อน ขลุ่ กล้วย้าหนดแมว ต้นยอ ร้างจืด ไล่ตีนเพชรตาแมว ไก่ให้หรือหนามเกี่ยวไก่ เลี่ยนผี ส้มกบ หางปลาช่อน นมฤๅษี ทิงถ่อน โสมไทย ว่านมหาเมฆ ว่านหอมแดง กล้วย้าปักกิ่ง เหงือกปลาหมอ อัญชัน ใตไม่รู้ล้ม พญาช้างเผือก เสลดพังพอน ว่านแมงป่อง ตริชวา กระชายแดง กระชายดำ เปราะหอม(ว่านหอมแดง) ไพลดำ และธรณีสาร

1 สังกัด สถาบันวิจัยพืชสวน

2 สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุทัยธานี

ทะเบียนวิจัยเลขที่

6. คำนำ

ปัจจุบันกระแสความนิยมเรื่องการใช้สมุนไพรมีเพิ่มมากขึ้น ทั้งในและต่างประเทศ ทำให้นักวิจัยต้องหันกลับมาพิจารณาพืชสมุนไพรและเครื่องเทศที่มีศักยภาพของไทย เพื่อให้มีข้อมูลทางวิชาการแก่เกษตรกรในการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อการใช้ในประเทศ ทดแทนการนำเข้าและเพื่อการส่งออก แต่เนื่องจากสมุนไพรมีความหลากหลาย จำนวนไม่น้อยกว่า 500 ชนิด และข้อมูลเชิงพื้นที่ทั้งในด้านการผลิตการตลาดของสมุนไพรมีน้อยมาก การวางแผนการวิจัยและส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชสมุนไพรและเครื่องเทศนั้น จำเป็นต้องมีการศึกษาสภาพการผลิตพืชของเกษตรกรในประเทศไทย เพื่อนำเอาผลการวิจัยมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนงานวิจัยและพัฒนาต่อไป

การสังเกตการณ์และเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาเป็นขั้นตอนหนึ่งที่น่าไปสู่การได้มาซึ่งสารสนเทศ (information) เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาในการผลิตพืช (Beatic and Taylor, 1985; Zilberman and Heiman, 1997; Schimmelpfenning and Norton, 2003) ข้อมูลทางเศรษฐกิจที่ถูกต้องสมบูรณ์สามารถช่วยในการแก้ปัญหาเฉพาะเรื่อง หรือปัจจัยการผลิตได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้พันธุ์พืช (Dowing et al., 22; Steiner and Alderman, 2003) การใช้ทรัพยากรดิน (Zhang et al., 1988) การใช้ปุ๋ยและการปรับปรุงดิน (Kaitibie et al., 2002) เป็นต้น สามารถช่วยให้การจัดการฟาร์มมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สามารถเสริมสร้างสมรรถนะของผู้บริหารในการวินิจฉัยสั่งการ และตัดสินใจ ตัดสินปัญหา ติดตามและปฏิบัติงานรวดเร็วขึ้น รวมทั้งช่วยให้เข้าใจปัญหาในปัจจุบันได้ชัดเจนและถูกต้อง (Dillon, 1968) สำหรับเกษตรกรหรือผู้ผลิตสามารถนำข้อมูลและสารสนเทศใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเรื่องการผลิตและจำหน่าย ผู้บริโภคเองจะสามารถใช้ข้อมูลทางเศรษฐกิจในการเลือกหาสินค้าที่ต้องการได้เช่นกัน (Morrisson and MacDonald, 2003) นอกจากนี้ ข้อมูลทางเศรษฐกิจการเกษตรจะมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง ในการวางกลยุทธ์ในการค้าขายสินค้าเกษตรระหว่างประเทศต่อไป (Josling, 2003; Richard et al.; 2003)

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. แบบสอบถาม
2. เครื่องประมวลผล (คอมพิวเตอร์)
3. อุปกรณ์ในการดำเนินการ ได้แก่ กระดาษ หมึกพิมพ์ แผ่นบันทึกข้อมูล แผ่นดิสเก็ต ซีดี และหน่วยความจำชนิดพกพา กล้องถ่ายภาพ

วิธีการ

สำรวจ สัมภาษณ์และเก็บข้อมูลจากเกษตรกรตามแบบสอบถาม (ข้อมูลปฐมภูมิ) นำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ แจกแจงความถี่และวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย สำหรับข้อมูลทางสถิติ

ความเคลื่อนไหวของพื้นที่ปลูก ปริมาณผลผลิต สภาพแวดล้อมในพื้นที่(ข้อมูลทุติยภูมิ) ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยจัดทำตารางข้อมูล/กราฟ เพื่อการบรรยายให้ทราบถึงประเด็นต่างๆ

เก็บรวบรวมข้อมูล 2 ส่วน คือ

1. เกษตรกรตามแบบสอบถาม (ข้อมูลปฐมภูมิ) รวบรวมข้อมูลจากภาคสนามที่มีการสุ่มเลือกและสัมภาษณ์เกษตรกร

2. ข้อมูลทางสถิติ ความเคลื่อนไหวของพื้นที่ปลูก ปริมาณผลผลิต สภาพแวดล้อมในพื้นที่ (ข้อมูลทุติยภูมิ) รวบรวมข้อมูลแบบอนุกรมเวลา 5-10 ปีย้อนหลัง จากเอกสารวิชาการ สิ่งตีพิมพ์ ฯ ของหน่วยงานต่างๆ

เวลาและสถานที่

ระยะเวลา ตุลาคม 2553 - กันยายน 2556

สถานที่ สถาบันวิจัยพืชสวน

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ได้สำรวจแหล่งผลิตพืชสมุนไพรเชิงการค้า และการนำไปใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพร โดยสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกสมุนไพร ผู้ผลิตยาสมุนไพร กลุ่มแปรรูปสมุนไพร รวม 112 ราย เป็นเกษตรกรผู้ปลูกจำนวน 95 ราย และผู้ปลูก-รวบรวม รับผิดชอบผลิต-แปรรูป/ใช้เองในครัวเรือนจำนวน 17 ราย ใน 11 จังหวัด คือ กาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี สระบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ลพบุรี สุพรรณบุรี อุทัยธานี ชัยนาทและอ่างทอง พืชสมุนไพรที่เกษตรกรปลูกเชิงการค้า มี 11 ชนิด คือ บัวบก ฟ้าทะลายโจร ขมิ้นชัน/ขมิ้นอ้อย ไพล กระเจี๊ยบแดง ว่านหางจระเข้ มะขามป้อม กระจाय ว่านชักมดลูก มะแว้งต้นและตะไคร้

และสมุนไพรพื้นบ้านอื่นๆ ที่เกษตรกรปลูกรวบรวม เพื่อใช้เองในครัวเรือน เช่น หนุมานประสานกาย หนอนตายอยากหรือกะเพียดช้าง ทองพันชั่ง ตาลหม่อน ขลุ่ หนุ้าหนดแมว ต้นยอ รางจืด โล่ตีนเพชรตาแมว ไก่ให้หรือหนามเกี่ยวไก่ เสี้ยนผี ส้มกบ หางปลาช่อน นมฤาษี ทิ้งถ่อน โสมไทย ว่านมหาเมฆ ว่านหอมแดง หนุ้าปักกิ่ง เหงือกปลาหมอ อัญชัน ใต้ไม่รู้ล้่ม พญาช้างเผือก เสลดพังพอน ว่านแมงป่อง ตริชวา กระจायแดง กระจायดำ เปราะหอม(ว่านหอมแดง) ไพลดำ และธรณีสาร

การผลิตพืชบัวบก

แหล่งผลิตของพื้นที่ภาคกลางและตะวันตกอยู่ในจังหวัดนครปฐม เกษตรกรส่วนใหญ่อาชีพทำนาและปลูกบัวบกเป็นรายได้เสริม ซึ่งปลูกได้ตลอดปี โดยใช้พื้นที่เคยทำนา แบ่งทำเป็นแปลงย่อยแปลงละ 3 - 4 ไร่ สภาพดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว เตรียมดินโดยการไถตะไถแปร คล้ายการเตรียมดินทำนา ยกทรงขนาด (กว้างxยาว) 6 x 40-60 เมตร ปักดำต้นกล้าพันธุ์บัวบกที่เตรียมไว้เองและมีตาข่ายกรองแสงคลุมแปลง ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 16-16-16 จำนวน 2 ครั้ง ใ้ให้น้ำโดยการลากสายยาง

(หน้าแล้งให้น้ำอาทิตย์ละ 2 ครั้ง) บางรายมีระบบน้ำแบบสปริงเกอร์ อายุเก็บเกี่ยว(การเก็บเกี่ยวครั้งที่ 1 เรียกมีดที่ 1) ประมาณ 2 เดือนหลังปักดำ ครั้งที่ ๒,3...) ห่างกัน 1-1_{1/2} เดือน ใส่ปุ๋ยบำรุงหลังเก็บผลผลิตแต่ละครั้ง สามารถเก็บผลผลิตได้ ประมาณ 9-10 ครั้ง/ 1 ปี บางแปลงสามารถเก็บผลผลิตได้นานประมาณ 10 -12 ปี ขึ้นอยู่กับสภาพดินและการดูรักษา จากนั้นจะทำการรื้อแปลงแล้วปลูกใหม่บนพื้นที่เดิม หรือย้ายพื้นที่ปลูกใหม่ สำหรับสภาพพื้นที่ปลูก อ.บางเลน ปลูกแบบยกร่อง มีน้ำขังในร่อง ใช้สแลนคลุมบังแสง ส่วนพื้นที่ อ.เมือง ยกร่องปลูกแต่ไม่มีน้ำขังในร่องและไม่มีกำบังแสง

เกษตรกรพบปัญหาทั้งเรื่องโรค แมลงและวัชพืช มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชดังกล่าว บางครั้งใช้แรงงานคนถอนกำจัดวัชพืช การจำหน่าย เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายเป็นผักสดโดยมีแม่ค้าพ่อค้ามารับซื้อผลผลิตถึงที่ บางรายนำผลผลิตไปจำหน่ายเองที่ตลาดสี่มุมเมือง รังสิต กรุงเทพฯ มีเกษตรกร 1 ราย เป็นผู้ปลูกบัวกรายใหญ่รายหนึ่ง มีพื้นที่ปลูกรวม 10 ไร่ และรับซื้อผลผลิตจากเพื่อนเกษตรกร จำหน่ายทั้งแบบผักสด และทำตากแห้งส่งโรงงานที่จังหวัดชลบุรี

การผลิตพืชฟ้าทะลายโจร

แหล่งผลิตของพื้นที่ภาคกลางและตะวันตกอยู่ในจังหวัดนครปฐมและราชบุรี เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกรายละ 1-2 ไร่ เริ่มปลูกเดือนเมษายน-มิถุนายน เก็บผลผลิตเดือนกันยายน-พฤศจิกายน เกษตรกร อ.เมือง จ.นครปฐม มีระบบการให้น้ำ ให้ปุ๋ยและการจัดการดีกว่าเกษตรกร อ.ปากท่อ จ.ราชบุรี ซึ่งอาศัยน้ำฝน ปลูกแบบธรรมชาติ

แหล่งพันธุ์ ส่วนใหญ่เก็บไว้เองหรือซื้อจากเพื่อนบ้าน การปลูก เตรียมดินโดยการไถพรวน ใส่ปุ๋ยคอกรองพื้น หว่านเมล็ดลงบนแปลงหรือหยอดหลุม ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 1-2 กก./ไร่ ราคาเมล็ดพันธุ์ประมาณ 1,000 บาท/ กก. แล้วถอนแยก ระยะปลูก 30-50 x30-50 ซม. บางรายมีการใช้ปุ๋ยเคมีบ้าง ไม่พบปัญหาโรค/แมลง แต่มีปัญหาเรื่องวัชพืช ไม่มีการใช้สารเคมี ใช้วิธีถอน/ตากหญ้ากำจัดวัชพืช

การจำหน่าย ผ่านพ่อค้าคนกลางทั้งแบบสด ราคา 7 บาท/กก. และแห้ง ราคา 16-26 บาท/กก.โดยส่งโรงงานแปรรูปที่ อ.กำแพงแสน ต้นทุนรวมประมาณ 2,000 -3,000 บาท/ไร่ รายได้ 10,000 บาท/ไร่ (17 บาท/กก.)

การผลิตพืชขมิ้นและไพล

แหล่งผลิตของพื้นที่ภาคตะวันตกอยู่ในจังหวัดกาญจนบุรีและราชบุรี และพบว่ามีการปลูกขมิ้นและไพลบ้างในจังหวัดลพบุรี ส่วนใหญ่ปลูกทั้งขมิ้นและไพล รายละ 2-5 ไร่ บางรายปลูกเป็นพืชแซมในสวนผลไม้ บางรายมีนายทุนลงทุนให้ เกษตรกรจะเก็บหัวพันธุ์ไว้เอง ถ้าปลูกขมิ้นซ้ำในแปลงเดิมจะพบเป็นโรคหัวเน่าในช่วงใกล้เก็บเกี่ยวผลผลิต ต้นทุนรวมประมาณ 4,000-5,000 บาท/ไร่ ผลผลิตรวม 2-3 ตัน/ไร่ ราคาผลผลิตสด 6-10 บาท/กก. ปัญหาของเกษตรกรอ.ศรีสวัสดิ์ คือพื้นที่ปลูกอยู่ไกลไม่ค่อย

มีพ่อค้ารับซื้อผลผลิต ส่วนเกษตรกร อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี เป็นเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล นำผลผลิตสมุนไพรที่ปลูกไปใช้ในงานโดยทำซี้ผึ้งขมิ้นชั้นรักษาแผลคนไข้โรคเบาหวาน

การผลิตพืชกระเจี๊ยบแดง

แหล่งผลิตของพื้นที่ภาคกลางอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี เกษตรกรปลูกกระเจี๊ยบแดงหลังจากการทำนาและทำไร่อ้อย เริ่มปลูกเดือนมิถุนายน เก็บเกี่ยวเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน โดยอาศัยน้ำฝนมีการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เองเป็นพันธุ์สีแดงสดกลีบดอกหนา ไม่พบโรค มีเพลี้ยไฟเข้าทำลายช่วงออกดอกใช้สารกำจัดวัชพืชในช่วง 1 เดือนแรก ต้นทุนรวมประมาณ 1,800 บาท/ไร่ ผลผลิตสดรวม 800-1,000 กก/ไร่ ส่วนใหญ่จำหน่ายแบบแห้ง ราคา 110-130 บาท/กก. (ผลผลิตสด 100 กก. = เมล็ด 40 กก.+ เนื้อ 60 กก) พื้นที่ปลูกกระเจี๊ยบไม่แน่นอนเนื่องจากปรับเปลี่ยนชนิดพืช และลดพื้นที่ปลูกลงตามกระแสตลาด

การผลิตพืชว่านหางจระเข้

แหล่งผลิตของพื้นที่ภาคกลางและตะวันตกอยู่ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์และกาญจนบุรี **ต.หินเหล็กไฟ ต.ทับใต้ และ ต.หนองพลับ อ.เมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์** มีพื้นที่ปลูกว่านหางจระเข้จำนวนมาก ส่วนใหญ่ส่งเข้าโรงงานแปรรูปในพื้นที่(เป็นผลิตภัณฑ์อาหารกระป๋อง) ว่านหางจระเข้เป็นพืชชอบน้ำสามารถปลูกได้ตลอดปี ขยายพันธุ์โดยใช้หน่อหรือตะเกียงปลูก 1 ครั้งสามารถไว้หน่อได้นานมากกว่า 4 ปี จึงจะรื้อแปลงปลูกใหม่ ต้องการน้ำมากพอสมควร อายุการเก็บเกี่ยว 8 เดือนหลังปลูก

พันธุ์ เก็บไว้เอง มี 2 ชนิด คือ ใบถี่ และใบห่าง พันธุ์ใบถี่เป็นพันธุ์ที่นิยมปลูกมาก

การเตรียมดินปลูก มีการไถคราด 2-3 ครั้ง ปลูกแบบแถวคู่ ระยะปลูกระหว่างต้น 40-50 ซม. ระหว่างแถว 100 ซม. ใช้หน่อพันธุ์ประมาณ 3,500 หน่อ/ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีระบบน้ำแบบสปริงเกอร์ มีปัญหาเรื่องโรคเน่า ใช้ปุ๋ยเคมีอินทรีย์โดยการหว่านระหว่างโคนต้น อัตรา 1 ช้อนแกง/ต้น ประมาณ 3 ครั้ง/ฤดู

การเก็บเกี่ยว ตัดใบขนาด 500 กรัม ครั้งละ 1-2 ใบ/ต้น

การจำหน่าย มีการสั่งซื้อจากโรงงานครั้งละ 2.5 ตัน ตัดและส่งโรงงานภายในวันเดียวกัน ราคา 2.8 บาท/กก.ส่วนใหญ่ไม่มีการคัดขนาด

ต้นทุนการผลิต โดยรวมประมาณ 5,000 บาท/ไร่ ค่าหน่อพันธุ์ราคา 0.30 บาทx3,500 หน่อ + ค่าเตรียมดิน 2,100 บาท/ไร่ + ค่าปุ๋ย+ค่าแรง ส่วนใหญ่มีการจ้างแรงงานประจำเป็นต่างด้าว ค่าแรง 130-160 บาท/วัน

ต.วังเย็น อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

แหล่งพันธุ์ มาจาก จ.ประจวบคีรีขันธ์ ราคาหน่อพันธุ์ 1 บาท/หน่อ

การเตรียมดิน ไถตะไถแปร ราคา 800 บาท/ไร่ ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย เริ่มปลูกเดือนเมษายน ระยะปลูก ระหว่างต้น 50 ซม. X ระหว่างแถว 80 ซม. จำนวน 2,500 หน่อ/ไร่ มีระบบน้ำสปริงเกอร์ใช้น้ำบาดาล มีการจัดการที่ดี ให้น้ำ 3 เดือน/ครั้ง สูตรปุ๋ย 25-7-7 และ 30-0-0 ประมาณ 50 กก./ไร่ ระยะเวลาดังแต่ปลูกถึงให้ผลผลิต ประมาณ 8-9 เดือน (สามารถไว้หน่อต่อไปเรื่อยๆนานประมาณ 4-5 ปี จึงทำการรื้อแปลงปลูกใหม่) เก็บเกี่ยวผลผลิตเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2-3 ใบ/ต้น โดยตัดใบที่มีขนาด 500-700 กรัม ผลผลิตรวม ประมาณ 3.5-4 ตัน/ไร่/ครั้ง

การจำหน่าย ผลผลิตส่งโรงงานแปรรูปที่ อ.ท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี ราคาประมาณ 3 บาท/กก. และโรงงาน อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม น้ำหนักใบ 500 กรัม ราคา 2.50 บาท/กก. และน้ำหนักใบ 700 กรัม ราคา 3.00 บาท/กก

การผลิตพืชมะขามป้อม

แหล่งผลิตของพื้นที่ภาคกลางและตะวันตกอยู่ในจังหวัดกาญจนบุรีและราชบุรี มีพื้นที่ปลูกรายละเอียดตั้งแต่ 2 งาน -20 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ได้แหล่งพันธุ์มาจากป่า โดยเกษตรกรแบ่งเป็น 3 พันธุ์ คือ เพชรสยาม แป้นสีทองและแป้นสยาม

การเตรียมดิน โดยไถพรวน ขุดหลุมลึกประมาณ 30 - 50 ซม. ระยะปลูก 8 x 8 เมตร บางรายใช้ระยะปลูก 6x6 เมตร หรือ 8x12 เมตร เริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุ 1- 2 ปี หลังปลูก

การดูแล ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นสูตร 16-16-16 ปีละ 2 ครั้ง และปุ๋ยคอก ปีละ 1 ครั้ง ประมาณ 10-12 กก./ต้น (ต้นอายุประมาณ 5 ปี) ใส่ปุ๋ยบำรุงผล สูตร 13-13-21 เกษตรกรบางรายใช้ฮอร์โมน บำรุงผลด้วยส่วนใหญ่ไม่มีการให้น้ำ อาศัยน้ำฝน และมีการใช้สารกำจัดวัชพืช

เก็บเกี่ยว ผลผลิตประมาณเดือน กย.- พ.ย. ปริมาณผลผลิตขึ้นกับอายุต้น ต้นอายุ 3 - 4 ปี ให้ผลผลิตประมาณ 100-170 กก./ต้น อายุต้น 7 ปี ให้ผลผลิต 200 กก./ต้น ราคาที่เกษตรกรขายได้ผลสด 50-100 บาท/กก. โดยขายให้พ่อค้าคนกลาง ส่วนใหญ่นำไปแปรรูปเป็นมะขามป้อมแช่อิ่ม บางรายนำไปทำน้ำหมักและน้ำมะขามป้อมพร้อมดื่ม หรือทำแยมมะขามป้อม ขยายพันธุ์โดยการทาบกิ่งเกษตรกรทาบกิ่งพันธุ์ชาย ราคา 300-1,000 บาท/กิ่ง มีเกษตรกรเริ่มปลูกอีกหลายรายทั้งใน อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี และพื้นที่อื่นๆ เช่น จังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ปัญหา พบหนอนเจาะลำต้นระบาดช่วงฤดูฝน เพลี้ยหอยและด้วงเต่า ฉีดพ่นสารเคมีเดือนละ 1-2 ครั้ง

การผลิตพืชกระชาย

แหล่งผลิตของพื้นที่ภาคกลางและตะวันตกอยู่ในจังหวัดกาญจนบุรีและชัยนาท

แหล่งพันธุ์ ส่วนใหญ่เกษตรกรเก็บพันธุ์ไว้เอง หรือถ้าซื้อหน่อพันธุ์ราคา 100 หน่อ 20 บาท ขยายพันธุ์โดยใช้หน่อปลูก มี 3 พันธุ์ คือ

1. พันธุ์แดงพื้นเมือง ก้านใบสีม่วงแดง หัวยาวใหญ่
2. พันธุ์รากกล้วย
3. พันธุ์ขาว

การเตรียมดิน ไถ พรวน คล้ายกับการทำนา ปลูกโดยวิธีใช้หน่อปักดำลงบนแปลง ระยะปลูก ประมาณ 30 x 30 ซม. ปลูกเป็นพืชแซมในสวนไม้ผล-ไม้ยืนต้น

การดูแล ให้น้ำในระยะเริ่มปลูก ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ประมาณ 1-2 ครั้ง เกษตรกรปลูกซ้ำที่เดิมจึง พบปัญหาโรคหัวเน่า โดยเกษตรกรบางรายจะเก็บผลผลิตปีเว้นปี จะให้ผลผลิตตกหัวใหญ่ ราคาที่ เกษตรกรขายได้ 25-30 บาท/กก. ในปี 2550 ราคาสูงสุดถึง 45 บาท/กก. ผลผลิตรวมสูงสุด ประมาณ 9 ตัน/ไร่/ปี ต่ำสุด 1 ตัน/ไร่/ปี และพบโรคหัวเน่า จากเชื้อแบคทีเรีย (ในแปลง จ.ชัยนาท)

การผลิตพืชवानชักมดลูก

แหล่งผลิตของพื้นที่ภาคกลางและตะวันตกอยู่ในจังหวัดนครปฐม

แหล่งพันธุ์ เกษตรกรส่วนใหญ่เก็บพันธุ์ไว้เอง

การเตรียมดิน ไถพรวน ทำร่อง ระยะปลูก 25 x 25 ซม. ใช้หัวพันธุ์ประมาณ 400 – 500 กก./ไร่ โดย ผ่าแบ่งหัวพันธุ์เป็น 4-8 ส่วน แล้วแต่ขนาดไม่ให้โดนตา มีการจุ่มหัวพันธุ์ด้วยยาป้องกันกำจัดเชื้อรา โดยเริ่มปลูกประมาณเดือนเมษายน ปลูกแล้วต้องใช้ฟางแห้งหรือใบอ้อยคลุมแปลง เพื่อรักษา ความชื้นในดินป้องกันวัชพืช

การดูแล ป้องกันกำจัดวัชพืชโดยการฉีดยาคุมหญ้าและยาฆ่าหญ้า ในระยะเริ่มปลูก หลังจากนั้นใช้ วิธีการถอน ใช้ปุ๋ยยูเรีย หรือสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 บำรุงต้น 1 ครั้ง และใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 บำรุงหัว 1 ครั้ง ติดตั้งระบบน้ำแบบสปริงเกอร์ไม่ค่อยพบปัญหาเรื่องโรคและแมลง แต่ถ้าเกษตรกร ปลูกซ้ำในที่เดิมจะเป็นโรคหัวเน่า เกษตรกรส่วนใหญ่

การเก็บเกี่ยว อายุเก็บเกี่ยว 6 –9 เดือนหลังปลูก ไม่ควรเกิน 12 เดือนหัวจะฝ่อ ใช้วิธีชูด ค่าจ้างชูด 1 บาท/กก. ส่วนใหญ่ขายผลผลิตสด ราคา 10 -12 บาท/กก. ผลผลิตแห้งราคา 50-55 บาท/กก.(10 กก.สด = 3.5 กก.แห้ง) ผลผลิตรวมสูงสุดประมาณ 5-6 ตัน/ไร่ (มีการจัดการที่ดีและดินมีความอุดม สมบูรณ์ดี) ถ้าไม่ค่อยดูแล ประมาณ 2-3 ตัน/ไร่

การผลิตพืชมะแว้งต้น

แหล่งผลิตของพื้นที่ภาคกลางและตะวันตกอยู่ในจังหวัดนครปฐม

แหล่งพันธุ์ เกษตรกรเก็บไว้เอง ปลูกโดยการเพาะเมล็ดแล้วย้ายลงแปลง ระยะปลูก 2 x 2 เมตร

การเตรียมดิน ไถและไถแปร 2 ครั้ง ส่วนใหญ่เกษตรกรมีการดูแลดีมีการให้น้ำ และใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 16-16-16 และ 25-7-7

การเก็บเกี่ยว หาแรงงานยากมาก อายุการเก็บเกี่ยว 2-3 เดือนหลังปลูก อายุ 5 เดือนให้ผลผลิตเต็มที่ ถ้ามีการจัดการที่ดีสามารถเก็บเกี่ยวได้ถึง 1 ปี ผลผลิตรวมประมาณ 400 กก./ไร่/ปี (ผลผลิตสด 4 กก. = แห่ง 1 กก.) โดยนำมาต้มพอสุกนึ่งแล้วนำไปตากแดดจนแห้งสนิท ในปี 2555 ราคาตกต่ำมากผลผลิตแห้งราคาที่เกษตรกรขายได้ 50 - 60 บาท/กก. ปี 2554 ราคาสูงสุด 280 บาท/กก.

ปัญหา พบแมลง เพลี้ยและหนอนเข้าทำลาย และเป็นโรครากเน่า

การผลิตพืชตะไคร้

แหล่งผลิตของพื้นที่ภาคกลางและตะวันตกอยู่ในจังหวัดชัยนาทและอ่างทอง

แหล่งพันธุ์ ส่วนใหญ่เกษตรกรเก็บต้นพันธุ์ไว้เอง มีพื้นที่ปลูกตั้งแต่ 1 งาน - 3 ไร่ ขยายพันธุ์โดยใช้ต้นปลูก 3-4 ต้น/หลุม เกษตรกรบางรายแนะนำให้รากงอกก่อนปลูก ตะไคร้ มี 2 สายพันธุ์ คือ

1. ตะไคร้บ้านพันธุ์พื้นเมือง ลำต้นเล็กเนื้อแน่น กาบใบสีแดงม่วง กลิ่นหอมฉุน
2. ตะไคร้หยวก/พันธุ์เกษตรกร ต้นขาวอวบ กาบใบสีขาวอมเขียวฉนวน เนื้อนุ่ม กลิ่นหอมน้อยกว่า

การเตรียมดิน ไถพรวน+ปั้นดินยกร่อง ค่าใช้จ่าย 1000 บาท/ไร่ ใช้ต้นพันธุ์ 500 กก./ไร่ ค่าจ้างปลูก 300 บาท/วัน (1 ไร่ ใช้ 2 คน x 3 วัน) สามารถปลูกได้ทั้งปี แต่ส่วนใหญ่เริ่มปลูกในฤดูฝนเดือนมิ.ย.-ก.ค. เก็บเกี่ยวเดือน ธ.ค.-มี.ค.

การดูแล มีการใส่ปุ๋ยสูตร 16-16-16 2 ครั้ง (1 กส./ไร่ ราคาประมาณ 1,000 บาท) บางรายใส่ปุ๋ยคอกบ้าง ใช้ยากำจัดวัชพืชในระยะแรก 2-3 ครั้ง หลังจากนั้นใช้วิธีจ้างแรงงานถอน/ถากกำจัด ถ้าต้นแตกกอใหญ่จะไม่มีปัญหา กอตะไคร้จะปกคลุมพื้นที่ไม่มีวัชพืชขึ้นมาก ให้น้ำในระยะเริ่มปลูกเท่านั้น ไม่มีปัญหาเรื่องโรคและแมลง แต่ถ้าปล่อยทิ้งไว้ในแปลงเมื่ออายุเกิน 8 - 9 เดือน จะพบหนอนกอเข้าทำลายกัดกินต้น เก็บเกี่ยวโดยการขุดทั้งกอ ค่าแรงจ้างขุดตัดแต่งทำความสะอาดพร้อมจำหน่าย กก.ละ 2 บาท ผลผลิตรวม 1-1.5 ตัน/ไร่

ตะไคร้ที่ขายผลผลิตสด ใช้ระยะปลูก (ต้นxแถว) 30-80 x 80 ซม. เริ่มเก็บผลผลิตได้เมื่ออายุ 6-8 เดือน หลังปลูกโดยการขุดขึ้นมาทั้งกอ นำมาตัดแต่งทำความสะอาดและมัดเป็นกำๆ บรรจุถุงพลาสติก ราคาที่เกษตรกรขายได้ผลผลิตสด 8 - 20 บาท/กก. ราคาขึ้น-ลง ตามสถานการณ์ตลาด

ถ้าเป็นตะไคร้ที่จะนำมาสกัดน้ำมันจะใช้พันธุ์พื้นเมือง ระยะปลูก 50x50 ซม. อายุ 3 เดือนเก็บผลผลิตโดยวิธีทยอยตัดห่างกันประมาณ 1 เดือน/ครั้ง ใน 1 ปีสามารถเก็บผลผลิตได้ประมาณ 10 ครั้ง ผลผลิตสด 10 กก. = ผลผลิตแห้ง 1 กก. โดยสับต้นเป็นชิ้นเล็กๆแล้วตากแดด ผลผลิตตากแห้งราคา 50 บาท/กก.

ปัญหา การผลิตและการตลาด ราคาผลผลิตจะขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตและความต้องการของตลาด เกษตรกรไม่ซื้อสัตว์ คุณภาพผลผลิตไม่ได้มาตรฐาน และส่วนใหญ่ใช้กระสอบป่านบรรจุผลผลิตแห้งสถานที่เก็บรักษาไม่ดีจะทำให้มีความชื้น การบรรจุถุงพลาสติกใส สามารถป้องกัน

- Dowing, L.F., C. Arndt and B.R. Hamaker. 2002. Economic viability of high digestibility sorghum as feed for market broilers. *Agron. J.* 94:1050-1058.
- Josing, T. 2003. Key issues in the world trade organization negotiations on agriculture. *Amer. J. Agr. Econ.* 85:663-667.
- Kaitibie, S., Epplin, F.M., Krenzer, E.G., Jr. and H. Zhang. 2002. Economics of line and phosphorus application for dual-purpose winter wheat production in low-pH soil. *Agron. J.* 94:1139-1145.
- Morrison Paul C.J. and J.M. MacDonald. 2003. Tracing the effects of agricultural commodity prices and food costs. *Amer. J. Agr. Econ.* 85:633-646.
- Richard R.,B., A. McCalla, and A. Valdes. 2003. Developing countries and the world trade organization negotiations. *Amer.J. Agr.Econ.* 85:674-678.
- Schimmelpfenning, D.E. and G.W. Norton. 2003. What is the value of agricultural economics research? *Amer.J. Agr.Econ.* 1:81-94.
- Steiner, J.L., and S.C. Alderman. 2003. Red clover seed production: VI. Effect and economics of soil pH adjuster by lime application. 43:624-630.
- Zhang, H., G. Johnson, G. Krenzer and R. Gribble. 1988. Soil testing for an economically and environmentally sound wheat production. *Commun. Soil. Sci. Plant Anal.* 29:1707-1717.
- Zilberman, D. and A. Heiman. 1997. The value of economic research. *Amer. J. Agr. Econ.* 79:1539-1544.

13. ภาพผนวก

ภาพการสำรวจชุมชนไพรภาคตะวันตก



แปลงบัวบก อ.บางเลน จ.นครปฐม



การตากบัวบก



ต้นฟ้าทะลายโจรพร้อมเก็บเกี่ยว จ.นครปฐม



ไพล อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี



ปลูกขมิ้นแซมต้นสัก อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี



กระเจี๊ยบแดง อ.ด่านช้าง จ. สุพรรณบุรี



การเก็บผลผลิตกระชาย ต.หนองตา ยา กาญจนบุรี



แปลงปลูกมะขามป้อม ต.หนองตา ยา กาญจนบุรี



แปลงปลูกว่านหางจรเข้ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



เจ้าหน้าที่สัมภาษณ์เกษตรกรในจังหวัดลพบุรี