

โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ธีรชาติ วิชิตชลชัย^{1/} สุรภิตติ ศรีกุล^{1/} ไพบูรณ์ เปรียบยั้ง^{1/}
ธูปนีย์ ทองบุญ^{2/} สุธีรา ถาวรรัตน์^{1/} อภาพร คงอิสโร^{2/} พงษ์มานิตย์ ไทยแท้^{1/}
วิริยา ประจิมพันธ์^{2/} จินตนาพร โคตรสมบัติ^{1/} ศรีวิลาส ประเสริฐ^{2/}

บทคัดย่อ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงเห็นความทุกข์ยากเดือดร้อนของราษฎรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง อันเนื่องมาจากปัญหาการขาดแคลนน้ำจืด และมีการรุกตัวของน้ำทะเลเข้าไปในแม่น้ำปากพนังในฤดูแล้ง ทำให้เกิดสภาพน้ำเค็มถึงปีละ 5-6 เดือน รวมทั้งการเกิดอุทกภัยในฤดูฝน ทำให้ราษฎรประกอบอาชีพเกษตรกรรมไม่ได้ จึงได้พระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหา และพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง เพื่อช่วยเหลือราษฎรให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และช่วยพลิกฟื้นความอุดมสมบูรณ์ให้กลับคืนสู่ลุ่มน้ำปากพนัง

กรมวิชาการเกษตร โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 เริ่มเข้าดำเนินงาน ตั้งแต่ปี 2539 เป็นต้นมา โดยการนำผลงานวิจัยของกรมวิชาการเกษตรเข้าไปทดสอบ ปรับใช้ และขยายผลในพื้นที่เกษตรกร ซึ่งมีการสำรวจ และวิเคราะห์พื้นที่ และสรุปกิจกรรมดำเนินการเพื่อพัฒนาพื้นที่ ดังนี้

1. การทดสอบความเป็นไปได้ในการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง
2. การปรับเปลี่ยนอาชีพจากการเลี้ยงกุ้งในเขตน้ำจืดมาปลูกปาล์มน้ำมัน
3. ทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการปรับปรุงสภาพดินนาุ้งร้างให้เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน
4. ทดสอบการปลูกพืชแซมในสวนปาล์มน้ำมันปลูกใหม่
5. การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม
6. การฝึกอบรม หลักสูตรเทคโนโลยี การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม

การทดสอบความเป็นไปได้ในการปลูกปาล์มน้ำมันในแปลงเกษตรกร 6 แปลง 156 ไร่ พบว่า ปาล์มน้ำมันสามารถเจริญเติบโต และให้ผลผลิตเฉลี่ยทั้ง 156 ไร่ อายุ 6-13 ปี 3.25 ตันต่อไร่ต่อปี ทำรายได้เป็นที่พอใจของเกษตรกร และได้ขยายผลไปสู่โครงการปรับเปลี่ยนอาชีพจากการเลี้ยงกุ้งในเขตน้ำจืดมาปลูกปาล์มน้ำมัน ในปี 2547 พื้นที่กว่า 8,000 ไร่ รวมทั้งการทดสอบการปลูกพืชแซมในสวนปาล์มน้ำมันปลูกใหม่ พบว่า พืชที่เหมาะสมเป็นพืชแซมสำหรับพื้นที่ คือ พักทอง แตงโม พริก บวบ และข้าวโพดหวาน การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการปรับปรุงสภาพดินนาุ้งร้างให้เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน 9 ราย 120 ไร่ พบว่าการปรับปรุงบำรุงดินนาุ้งร้างโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และการจัดการสวนที่ถูกต้อง ทำให้ปาล์มน้ำมันเจริญเติบโต และให้ผลผลิตสูงเฉลี่ยอายุ 6 ปี 3.40 ตันต่อไร่ต่อปี นอกจากนี้ได้ทำการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามในแปลงเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรนำไปปรับใช้ในสวนของตนเอง ให้ได้ผลผลิตสูง และมีคุณภาพดี

การดำเนินการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี หลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ให้แก่เกษตรกรทุกปี ซึ่งมี

เกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรม ประมาณ 500 รายต่อปี รวมทั้งยังได้มีการจัดทำแปลงเรียนรู้ และ แปลงต้นแบบการผลิตปาล์มน้ำมันที่ถูกต้องให้เกษตรกรในพื้นที่ จำนวน 11 แปลง กระจายครอบคลุมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่
จากผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง (15 ปี) ส่งผลให้เกษตรกรมีการปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น จากปี 2539 ที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพียง 200 ไร่ ขยายพื้นที่ปลูกไปเป็น 213,000 ไร่ ในปี 2555 ซึ่งทำให้เกษตรกรในพื้นที่มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมันเข้าสู่พื้นที่อย่างน้อย ประมาณ 2,150 ล้านบาทต่อปี และ มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และมีอาชีพทำการเกษตรกรรมอย่างมั่นคง และยั่งยืน

1/ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 กรมวิชาการเกษตร

2/ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครศรีธรรมราช สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 กรมวิชาการเกษตร

คำนำ

พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังตั้งอยู่ทางตอนใต้ของจังหวัดนครศรีธรรมราช มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1.98 ล้านไร่ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา สวนไม้ผล สวนยางพารา สวนปาล์ม น้ำมัน ประมง เลี้ยงกุ้งทะเล รับจ้าง เป็นต้น ซึ่งในอดีตพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังเป็นเมืองอู่ข้าวอู่น้ำที่สำคัญของภาคใต้ที่สามารถผลิตข้าวส่งออกไปขายต่างประเทศจนมีฐานะเศรษฐกิจที่รุ่งเรือง ประชาชนมีความกินดีอยู่ดีตั้งปรากฏหลักฐานโรงสีไฟเพื่อผลิตข้าว

เมื่อเวลาผ่านไปประชากรเพิ่มมากขึ้นลุ่มน้ำปากพนัง ที่เคยอุดมสมบูรณ์กลับมีปัญหาหลายประการเกิดขึ้นด้วยสาเหตุมาจากทรัพยากรธรรมชาติ ๆ ก็ถูกนำมาใช้เพื่อดำรงชีวิตอย่างฟุ่มเฟือยและไม่ถนอมรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าต้นน้ำลำธาร ซึ่งมีสภาพเป็นป่าดงดิบที่สมบูรณ์ได้ถูกบุกรุกทำลาย แคว้นทางเพื่อปลูกยางพารา ทำให้พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดน้ำ ไม่มีพื้นที่ป่าไม้เพียงพอสำหรับดูดซับน้ำหรือชะลอน้ำฝนไว้ได้ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ลำน้ำธรรมชาติต่าง ๆ ในลุ่มน้ำปากพนัง มีปริมาณลดลงเรื่อย ๆ ที่เคยมีน้ำจืดในแม่น้ำปากพนังและลำน้ำสาขาใช้ปีละ 9 เดือน เหลือเพียงปีละ 3 เดือน เท่านั้น ทั้งนี้ปัญหาอุทกภัยยังเป็นปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งของลุ่มน้ำปากพนังที่จะเกิด ในช่วงฤดูฝน เนื่องจากมีปริมาณฝนตกมาก แต่พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีความลาดชันน้อย ประกอบกับเกิดในช่วงน้ำทะเลหนุนสูงทำให้ระบายน้ำออกสู่ทะเลได้ยาก สภาพน้ำท่วมจึงทำความเสียหายให้แก่พื้นที่เพาะปลูก และพื้นที่ชุมชนเมืองเป็นบริเวณกว้าง รวมทั้งแม่น้ำปากพนังมีระดับท้องน้ำอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเล ทำให้น้ำเค็มสามารถรุกเข้าไปในแม่น้ำปากพนัง และลำน้ำสาขาเป็นระยะทางเกือบ 100 กิโลเมตร นอกจากนี้ทางตอนใต้ของพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังยังมีพื้นที่พรุ ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ พื้นที่ประมาณ 200,000 ไร่ มีน้ำท่วมขัง โดยใต้พื้นที่พรุ จะมีสารประกอบชนิดหนึ่งเรียกว่าไฟโรท์ ซึ่งจะตกตะกอนอยู่ในแหล่งน้ำ เมื่อระดับน้ำลดลงจนชั้นไฟโรท์สัมผัสอากาศ จะก่อให้เกิดปฏิกิริยาเคมีกลายเป็นดินเปรี้ยว ซึ่งไม่สามารถใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกได้ นอกจากนี้น้ำที่ไหลผ่านดินเปรี้ยว ยังกลายสภาพเป็นน้ำเปรี้ยว ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อีกเช่นกัน

จากสาเหตุดังกล่าวข้างต้น ราษฎรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังต้องเผชิญกับปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดเพื่อการเกษตร และการอุปโภคบริโภค ทำให้ประกอบอาชีพทำนาไม่ได้ ดินเค็ม ดินเปรี้ยว ได้มีการขยายวงกว้างออกไปเรื่อย ๆ จนทำให้พื้นที่ทำนากว่าห้าแสนไร่ต้องลดจำนวนลงกว่าครึ่ง ประกอบกับราษฎรส่วนหนึ่งในเขตอำเภอหัวไทร อำเภอเชียรใหญ่ และอำเภอปากพนังหันมาประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาและสร้างความเดือดร้อนให้กับชาวนา คือ การถ่ายเทน้ำเสีย ซึ่งเป็นน้ำเค็มจากบ่อเลี้ยงกุ้งระบายสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ โดยปราศจากการควบคุมดูแล ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบริเวณชายฝั่ง อีกทั้งน้ำเค็มยังลุกลามเข้าไปในพื้นที่นาข้าว และไม่สามารถปลูกพืชชนิดใดได้ จนกลายเป็นความขัดแย้งที่รุนแรงระหว่างราษฎรผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำ กับ ราษฎรผู้ทำนาข้าว

ความเป็นมา หรือ แนวพระราชดำริ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเห็นความทุกข์ยากเดือดร้อนของราษฎรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากปัญหาดังกล่าว ได้พระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังในวโรกาสต่าง ๆ สรุปลดได้ ดังนี้

1. เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2531 ให้กรมชลประทานร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไข และบรรเทาปัญหาน้ำท่วมพื้นที่เพาะปลูกในบริเวณลุ่มน้ำปากพนัง

2. วันที่ 9 และ 11 ตุลาคม 2535 ให้การพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังดำเนินงานสำคัญ 2 ส่วน คือ

- งานด้านชลประทาน ให้พิจารณาวางโครงการและก่อสร้างประตูระบายน้ำในแม่น้ำปากพนัง ณ จุดห่างจากอำเภอปากพนังไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 3-5 กิโลเมตร อย่างเร่งด่วน เพื่อป้องกันน้ำเค็ม และเก็บกักน้ำจืดไว้ในลำน้ำให้ราษฎรใช้ผลิตประปาของอำเภอปากพนัง พร้อมทั้งก่อสร้างระบบระบายน้ำออกจากพื้นที่น้ำท่วมลงทะเลให้เร็วที่สุด

- กิจกรรมทางการเกษตรที่ต่อเนื่อง เพื่อช่วยเหลือราษฎรในการประกอบอาชีพและพัฒนาความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น ให้เจ้าหน้าที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งฝ่ายทหารช่วยกันพัฒนาควบคู่กันไป

การสนองพระราชดำริ

กรมวิชาการเกษตรได้เข้าไปดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในพื้นที่ ปี พ.ศ. 2539 โดยรับผิดชอบด้านการวิจัย ศึกษา ทดลองด้านพืช ภายใต้แผนงานพัฒนาอาชีพ และส่งเสริมรายได้ในภาคเกษตร ด้วยการวิจัยและการพัฒนาการเกษตรเพื่อให้เกษตรกรประกอบอาชีพทำการเกษตรได้อย่างยั่งยืน

ปัญหาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ในฤดูฝนเกิดอุทกภัย ฤดูแล้ง น้ำทะเลหนุน เป็นอุปสรรคกับการปลูกพืช เช่น ข้าว ซึ่งเป็นพืชหลัก มีพื้นที่นาร้าง และนาทุ่งร้าง 2-3 แสนไร่ เกษตรกรทิ้งถิ่นไปทำกินที่อื่น ปาล์มน้ำมันเป็นพืชยืนต้น และเป็นพืชอุตสาหกรรมพืชหนึ่งทางภาคใต้ซึ่งมีศักยภาพในการให้ผลผลิตได้ดี หากมีการจัดการพื้นที่ปลูกให้เหมาะสม ซึ่งเขตลุ่มน้ำปากพนังในสภาพที่ลุ่มนาร้างและนาทุ่งร้าง โครงสร้างดินแน่นทึบ การระบายน้ำไม่ดี ดินเป็นดินเปรี้ยว และดินเค็มนาทุ่งร้าง ซึ่งเป็นข้อจำกัด หากได้จัดการพื้นที่เหล่านี้ให้เหมาะสมกับการปลูกปาล์ม น้ำมัน เนื่องจากปาล์มน้ำมัน เป็นพืชยืนต้นให้ผลผลิตต่อเนื่องตลอดปี ช่วยสร้างระบบนิเวศวิทยา ดูดซับน้ำได้ดี และยังกระจายแรงงานในพื้นที่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 ได้เลือกปาล์มน้ำมันซึ่งเป็นพืชทางเลือกหนึ่ง ในการพัฒนาอาชีพและส่งเสริมรายได้ภาคเกษตร ของเกษตรกรในการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทดสอบความเป็นไปได้ในการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่นาร้าง และนาทุ่งร้าง ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ให้เป็นแปลงสาธิตให้แก่เกษตรกร และผู้เกี่ยวข้อง นำไปปรับใช้ประโยชน์

2. เพื่อให้ได้รูปแบบของระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

3. เพื่อนำเทคโนโลยีเกี่ยวกับการปรับปรุงสภาพดินให้เหมาะสมต่อการปลูกพืชที่ได้จากการศึกษาวิจัยไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันบริเวณนาทุ่งร้าง โดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการดำเนินการ รวมทั้งเพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน และผลตอบแทนสุทธิจากการใช้เทคโนโลยีของเกษตรกรเป้าหมาย

4. เพื่อทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

5. เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกปาล์มน้ำมัน และส้มโอทับทิมสยามให้เกษตรกรสามารถเรียนรู้ และนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติได้

6. เพื่อนำผลงานที่ได้ผลและสำเร็จแล้ว ถ่ายทอดสู่เกษตรกร และบุคคลที่สนใจไปปรับใช้ให้เป็นโยชน์ ให้เกิดการขยายผลต่อไป

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ

ขั้นตอน และวิธีการดำเนินการ ได้แบ่งออกเป็นรายการกิจกรรมโครงการในการดำเนินการในพื้นที่ตามกิจกรรม และระยะเวลาการดำเนินการ ดังนี้

1. การสำรวจ และวิเคราะห์พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ดำเนินการสำรวจ ศึกษา และวิเคราะห์พื้นที่ ในภาพรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ทางด้านกายภาพ สภาพแวดล้อม และปัญหาของพื้นที่ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากเอกสารข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ เช่นกรมพัฒนาที่ดิน กรมชลประทาน และกรมส่งเสริมการเกษตร และข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง และการบันทึกข้อมูลอนุนิมวิทยา ก่อนดำเนินการจัดทำแปลงศึกษา และทดสอบ ดังนี้

- 1.1 จำนวนพื้นที่ และขอบเขตของพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง
- 1.2 สภาพปัญหาของพื้นที่
- 1.3 สภาพภูมิประเทศ
- 1.4 ทรัพยากรดิน
- 1.5 ทรัพยากรน้ำ
- 1.6 สภาพภูมิอากาศ

2. การทดสอบความเป็นไปได้ในการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

2.1 คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ

ได้เริ่มโครงการปี 2541 โดยสำรวจพื้นที่ก่อนดำเนินการ โดยคัดเลือกเกษตรกรที่มีความสนใจจะปลูกปาล์มน้ำมัน ก่อนดำเนินการได้เก็บตัวอย่างดินวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ และเคมีดิน

2.2 การวางแผนปลูกสร้างสวนปาล์มน้ำมัน

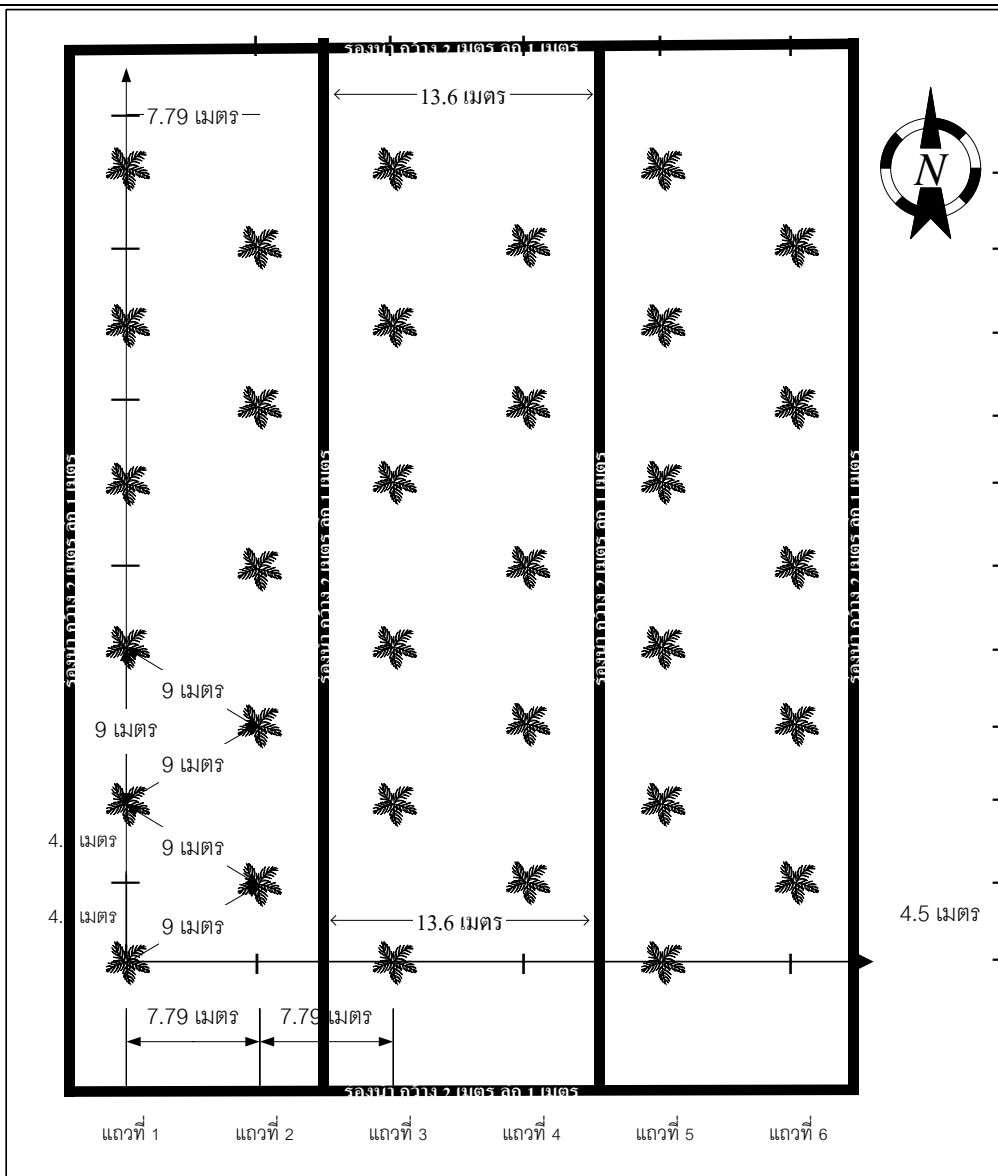
วางแผนการปลูกปาล์มน้ำมัน และขุดคูระบายน้ำ เพื่อยกระดับพื้นที่ให้สูงขึ้น เพื่อป้องกันน้ำท่วมซึ่งแปลงปลูก โดยจะต้องระบายออกจากแปลงปลูกให้ได้ในฤดูฝน และ เก็บกักน้ำในร่องสำหรับใช้ในฤดูแล้ง ซึ่งคูระบายน้ำทำทุก ๆ สองแถวของปาล์มน้ำมัน ขนาด 200x50x100 เซนติเมตร (ด้านบนxด้านล่างxลึก) (ภาพที่ 1 และ 2) ระยะปลูกปาล์มน้ำมัน ระยะปลูก 9.0 เมตร แบบสามเหลี่ยมด้านเท่า

2.3 การเตรียมต้นกล้าปาล์มน้ำมัน เพาะเลี้ยงต้นกล้าปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอร์่า (DxP) คือ พันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี เพื่อนำไปปลูกทดสอบในโครงการ

2.4 การทดสอบปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่เกษตรกร การปลูกปาล์มน้ำมันตั้งแต่เริ่มโครงการในปี 2541 จนถึงปี 2555 ได้ปลูกปาล์มน้ำมันและดูแลรักษา ตลอดจนบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตและผลผลิต รายได้ ของเกษตรกรในแต่ละแปลงทดสอบในพื้นที่ รวมจำนวน 6 ราย พื้นที่ 156 ไร่ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แปลงทดสอบการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ของเกษตรกร จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 6 แปลง

แปลงเกษตรกร	ที่ตั้งแปลง	วันปลูก	พื้นที่ (ไร่)	สภาพแปลงปลูก
1. นายนัด หนูทอง	หมู่ที่ 6 ต.แม่เจ้าอยู่หัว อ.เชียรใหญ่	ก.ย. 41	22	พื้นที่นาร้าง
2. นายสมพร ประทุมสังข์	หมู่ที่ 6 ต.แม่เจ้าอยู่หัว อ.เชียรใหญ่	ก.ย. 41	23	พื้นที่นาร้าง
3. นายวิรัตน์ หนูคง	หมู่ที่ 9 ต.ท้องลำเจียก อ.เชียรใหญ่	ก.ย. 42	29	พื้นที่นาร้าง
4. นายเกลือม รักเสมอ	หมู่ที่ 7 ต.สวนหลวง อ.เฉลิมพระเกียรติ	ก.ย. 42	25	พื้นที่นาร้าง
5. นายสมจิตร คลอดเพ็ง	หมู่ที่ 10. ต.ป่าระกำ อ.ปากพนัง	ก.ย. 43	30	พื้นที่นาร้าง
6. นายเวียน เต็มเกตุ	หมู่ที่ 8 ต.ท้องลำเจียก อ.เชียรใหญ่	ก.ย. 44	27	พื้นที่นาทุ่งร้าง



ภาพที่ 1 รูปแบบการวางแนวการปลูกปาล์มน้ำมัน และ ร่องระบายน้ำในสวนปาล์มน้ำมัน ในสภาพพื้นที่นาร้าง และนาทุ่งร้าง



ภาพที่ 2 รูปแบบการเตรียมพื้นที่ และ ร่องระบายน้ำเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน ในสภาพพื้นที่นาร้าง และนาทิ้งร้าง

2.5 การจัดการ และการดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน

- 2.5.1 การกำจัดวัชพืช กำจัดวัชพืชรอบ ๆ โคนต้นปาล์ม
- 2.5.2 การใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ ตาม GAP กรมวิชาการเกษตร (ตารางที่ 2)
- 2.5.3 การป้องกันกำจัดหนู โรค และแมลง
- 2.5.4 การสูบน้ำออกจากแปลงปลูกในฤดูฝนเพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง

ตารางที่ 2 การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันตามอายุต่าง ๆ (GAP กรมวิชาการเกษตร, 2541)

ปีที่	เดือนที่	ปุ๋ย (กิโลกรัม/ตัน)				
		แอมโมเนียมซัลเฟต	ร็อคฟอสเฟต	โพแทสเซียมคลอไรด์	คิเชอร์ไรท์	โบเรท (กรัม/ตัน)
	รองกันหลุม	-	0.5	-	-	-
1	1	0.1	-	-	-	-
	3	0.2	-	-	0.1	-
	6	0.2	-	0.1	-	-
	9	0.3	0.8	0.2	-	30
	12	0.4	-	0.2	-	-
2	15	0.5	-	-	0.3	-
	18	0.5	1.5	0.5	-	60
	21	1.0	-	1.0	0.3	-
	24	1.5	1.5	1.0	-	-
3	27	1.5	-	1.0	0.5	-
	31	1.5	3.0	1.0	-	90
	36	2.0	-	1.0	0.5	-
4	40	2.5	1.5	1.5	0.5	100
	46	2.5	1.5	1.5	0.5	-
5	52	2.5	1.5	2.0	0.5	80
	58	2.5	1.5	2.0	0.5	-

6 ปีขึ้นไป	ครั้งที่ 1	2.5	1.5	2.0	0.5	80
	ครั้งที่ 2	2.5	1.5	2.0	0.5	-

หมายเหตุ: ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0), ปุ๋ยร็อคฟอสเฟต (0-3-0) และ ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ (0-0-60)

2.6 การบันทึกข้อมูล บันทึกข้อมูลการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน และรายได้ จากใบเสร็จจำจำหน่าย ทะลายปาล์มของเกษตรกร ในแปลงทดสอบซึ่งได้ปลูกเมื่อปี 2541-2544 ปัจจุบันอายุ 10-13 ปี

3. ทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการปรับปรุงสภาพดินนาถุ้งร้างให้เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน และ ทดสอบการปลูกพืชแซมในสวนปาล์มน้ำมันปลูกใหม่

3.1 การคัดเลือกเกษตรกรผู้ร่วมโครงการ เริ่มดำเนินการในปี 2553 โดยคัดเลือกผู้ร่วมโครงการจาก เกษตรกรโครงการปรับเปลี่ยนอาชีพจากนาถุ้งร้างในเขตน้ำจืดมาปลูกปาล์มน้ำมันของกรมวิชาการเกษตร (ปี 2547-2548) ซึ่งพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเป็นนาถุ้งร้างมาก่อนจำนวน 9 ราย พื้นที่ 120 ไร่ (ตารางที่ 3) ซึ่งในพื้นที่ ดำเนินการมีลักษณะปัญหาเฉพาะ 2 ประการ คือ ประการแรกเป็นพื้นที่ลุ่ม มีน้ำท่วมขัง และมีลักษณะเป็นนาถุ้ง ร้าง ต้องมีการปรับปรุงสภาพดินนาถุ้งร้าง และขุดร่องเพื่อเตรียมพื้นที่ปลูก ประการที่สองพื้นที่นาถุ้งร้าง เป็นพื้นที่ ที่มีความเค็ม ปริมาณธาตุอาหารค่อนข้างต่ำ และมีอินทรีย์วัตถุต่ำ สภาพทั่วไปค่อนข้างเป็นกรด ลักษณะเนื้อดิน ค่อนข้างเหนียว ดังนั้นการจัดการสำหรับปาล์มน้ำมันที่ปลูกในพื้นที่นาถุ้งร้างจึงมีลักษณะเฉพาะทั้งการจัดการพื้นที่ และการจัดการด้านการดูแลรักษาโดยเฉพาะการจัดการธาตุอาหาร

ตารางที่ 3 รายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 9 ราย

ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ปีที่ปลูก	อายุ (ปี)	พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)
1. นายผ่อง แก้วจันทร์ทอง	53 หมู่ 4 ต.ทรายขาว อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช	2548	6	7
2. นายจำ รอดเพชร	17 หมู่ 4 ต.ทรายขาว อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช	2548	6	10
3. นายบุญลาภ คงศรี	66/2 หมู่ 11 ต.ทรายขาว อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช	2548	6	12
4. นายเฉลิม วรรณงาม	186 หมู่ 1 ต.เกาะทวด อ.ปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช	2548	6	12
5. นางมาลี บุญวรรณ	43 หมู่ 6 ต.ท้องลำเจียก อ.เชียรใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช	2548	6	22
6. นายกมล พรพุดศิริ	14 หมู่ 2 ต.การะเกด อ.เชียรใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช	2548	6	10.75
7. ดต.วิโรจน์ ช้วนลิ้ม	29/1 หมู่ 1 ต.บ้านเพิง อ.ปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช	2548	6	25
8. นายเพลิน ทองเอียด	63 หมู่ 3 ต.ท่าซอม อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช	2548	6	10
9. นายอุทัย ขุนใหม่	1 หมู่ 1 ต.ขนานนาก อ.ปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช	2548	6	12.50

3.2 การเตรียมแปลงเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน การเตรียมแปลงปลูกปาล์มน้ำมัน ในแบบเดียวกันกับการปลูก ปาล์มน้ำมันในนาถุ้ง (ภาพที่ 1 และ 2)

3.3 การจัดการและการดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน

3.3.1 การปรับปรุงบำรุงดิน

1) การใช้วัสดุปรับปรุงบำรุงดินประเภทอินทรีย์สาร ได้แก่ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก พีชปุ๋ยสด แกลบ ชี้้เถ้าแกลบและอื่นๆ การปลูกปาล์มน้ำมันจะใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก แกลบ หรือชี้้เถ้าแกลบประมาณ 5-10 กิโลกรัมต่อหลุม โดยชุดหลุมขนาด 50x50x50 เซนติเมตร

2) การใช้ปุ๋ยเคมี ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (ตารางที่ 2) และมีการคลุมดินร่วมด้วย ทั้งนี้เพื่อรักษาความชื้นภายในดินไว้ตลอดเวลา

3.3.2 การวิเคราะห์ดิน และใบปาล์มน้ำมัน เพื่อประกอบการใส่ปุ๋ย

3.4 ดำเนินการปลูกพืชแซมชนิดต่างๆ ในช่วงแรกของการปลูกปาล์มน้ำมัน เช่น พักทอง ข้าวโพดหวาน แตงโม บวบ และพริก ดูแลรักษาตามคำแนะนำในแต่ละชนิดพืช เก็บเกี่ยวผลผลิตพืชแซม

3.5 การบันทึกข้อมูล บันทึกข้อมูลการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน และรายได้ จากใบเสร็จจำหน่าขาย ทะลายปาล์มของเกษตรกร ในแปลงทดสอบซึ่งได้ปลูกเมื่อปี 2548 ปัจจุบันอายุ 6 ปี

4. การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม

4.1 กำหนดพื้นที่ สํารวจพื้นที่ดำเนินการ

4.2 คัดเลือกเกษตรกรเป้าหมาย ได้ทำการคัดเลือกเกษตรกรเป้าหมาย จำนวน 5 รายรายละเอียด 5 ไร่ ดังนี้

ตารางที่ 4 รายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอทับทิมสยาม ที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 5 ราย

เกษตรกร	ที่อยู่	วันปลูก
1. นายเสริม แสงดวง	หมู่ 16 ต.คลองน้อย อ.ปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช	ตุลาคม 2553
2. นางอัมพร สวัสดิ์สุข	หมู่ 13 ต.คลองน้อย อ.ปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช	มิถุนายน 2554
3. นายจํานง จันทรทองแก้ว	หมู่ 17 ต.คลองน้อย อ.ปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช	มิถุนายน 2554
4. นายเที่ยง ชีถนอม	หมู่ 3 ต.คลองน้อย อ.ปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช	มกราคม 2554
5. นางสาวเครือฟ้า ทิศแก้ว	หมู่ 16 ต.คลองน้อย อ.ปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช	พฤษภาคม 2554

4.3 ดำเนินการทดสอบ มีการปฏิบัติดังนี้

4.3.1 การเตรียมพื้นที่ การเตรียมพื้นที่ปลูกส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม เป็นการจัดการพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณหลุมปลูกให้สะอาดไม่มีสิ่งกีดขวาง และสภาพทางกายภาพ และเคมีของดินเหมาะสม พื้นที่ปลูกส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม (เดิมเป็นพื้นที่นา) ดังนั้นการเตรียมพื้นที่ปลูกจึงต้องมีการขุดยกร่อง โดยขุดร่องสวนกว้าง ขนาด 8-10 เมตร และเว้นร่องน้ำไว้กว้างประมาณ 4 เมตร ลึกประมาณ 2 เมตร ความยาวตามพื้นที่ ซึ่งจะสามารถปลูกส้มโอได้ 2 แถวต่อร่อง

4.3.2 ระยะปลูก กำหนดระยะปลูก ประมาณ 6-8 เมตร

4.3.3 การเตรียมหลุมปลูก เตรียมหลุมปลูกมีขนาด 75x75 เซนติเมตร ทำการย่อย และแยกดิน ชั้นบน และดินชั้นล่าง ตากหลุมไว้ประมาณ 1 เดือน หลังจากนั้นจึงทำการกลบหลุมโดยใส่ปุ๋ยรองพื้นโดย

ผสมดินที่ได้จากการขุดหลุมกับปุ๋ยคอก ประมาณ 3-5 กิโลกรัม และปุ๋ยร็อคฟอสเฟตประมาณ 300-500 กรัมต่อหลุม แล้วคลุกเคล้าเข้าด้วยกันเพื่อใช้รองก้นหลุมก่อนปลูก

4.3.4 การปลูกส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม ใช้กิ่งตอนที่ชำในถุงพลาสติก โดยจะต้องเลือกกิ่งชำถุงที่ไม่อยู่ในระยะแตกยอดอ่อน ใบทั้งหมดแก่ หรือเลยระยะเพศลาดแล้ว คลุมดินบริเวณโคนต้นด้วยฟางข้าว หรือหญ้าแห้ง เพื่อช่วยรักษาความชื้นหลังจากการรดน้ำไว้ได้นานขึ้น แล้วรดน้ำให้ชุ่ม หลังจากนั้นเพื่อป้องกันแสงแดดจัดควรทำร่มเงาในช่วงแรกประมาณ 1-2 เดือนก่อนต้นพันธุ์จะตั้งตัวได้

4.3.5 การดูแลรักษาในช่วง 1-3 ปีแรก

- การให้น้ำ

- การจัดการธาตุอาหาร ส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามอายุ 1 ปี ให้ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0+15-15-15 สัดส่วน 1:1 อัตรา 0.5 กิโลกรัม/ต้น แบ่งใส่ 4 เดือน/ครั้ง และให้ปุ๋ยเคมีสูตรดังกล่าว อัตรา 1 และ 2 กิโลกรัม/ต้น เมื่อส้มโออายุ 2 และ 3 ปี ตามลำดับ

4.4 บันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน การทำลายของโรค แมลง และศัตรูต่างๆและ ข้อมูลการเจริญเติบโต

5. การฝึกอบรม หลักสูตรเทคโนโลยี การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม

ดำเนินการจัดการฝึกอบรม การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม ในพื้นที่ โดยมีเป้าหมาย เกษตรกร 500 รายต่อปี รวมถึงการจัดทำแปลงต้นแบบ และแปลงเรียนรู้ปาล์มน้ำมัน จำนวน 11 แปลง

เวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาการดำเนินการ

กันยายน 2541 ถึง ตุลาคม 2554

สถานที่ดำเนินการ

พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลและวิจารณ์ผลการดำเนินงาน

1. การสำรวจพื้นที่ และวิเคราะห์พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ได้เริ่มโครงการตั้งแต่เดือนมีนาคม 2539 โดยสำรวจพื้นที่ก่อนดำเนินการ

1.1 พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1,989,932 ไร่ ครอบคลุม 3 จังหวัด (ภาพที่ 3) ได้แก่

- จังหวัดนครศรีธรรมราช พื้นที่ 1,838,865 ไร่ 10 อำเภอ คืออำเภอปากพนัง อำเภอเชียรใหญ่ อำเภอหัวไทร อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอชะอวด อำเภอร่อนพิบูลย์ อำเภอจุฬาภรณ์ อำเภอพระพรหม กับพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมือง และอำเภอลานสกา

- จังหวัดพัทลุง พื้นที่ 71,007 ไร่ 2 อำเภอ คือ บางส่วนของอำเภอควนขนุน และอำเภอป่าพะยอม

- จังหวัดสงขลา พื้นที่ 80,060 ไร่ 1 อำเภอ คือ บางส่วนของอำเภอรโนด

1.2 สภาพปัญหาในอดีตของพื้นที่โครงการลุ่มน้ำปากพนัง

จากการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ รวมถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ทำให้พื้นที่ในเขตลุ่มน้ำปากพนังมีสภาพเสื่อมโทรม และสภาวะแวดล้อมแตกต่างไปจากเดิม ดังนี้

1.2.1 ปัญหาน้ำท่วม ช่วงฤดูฝนของทุกปี (ตุลาคม-ธันวาคม) เนื่องจากสภาพพื้นที่ราบท้องกระทะ มีระดับใกล้เคียงกับระดับน้ำทะเล การระบายน้ำออกมีน้อย และสิ่งก่อสร้างกีดขวางทางน้ำเพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และความเป็นอยู่ของเกษตรกรในระยะยาว

1.2.2 ปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากไม่มีแหล่งน้ำที่จะกักเก็บน้ำอย่างพอเพียง ประกอบกับความต้องการน้ำจืดมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ทำให้ปัญหาการขาดแคลนน้ำจืด เป็นสาเหตุทำให้การปลูกพืชไม่ได้ผลเท่าที่ควร เกษตรกรหลายรายต้องไปประกอบอาชีพเสริมโดยการรับจ้าง

1.2.3 ปัญหาน้ำเค็มรุกตัว แพร่กระจายในพื้นที่เป็นบริเวณกว้างขึ้น ลึกเข้าไปในแม่น้ำปากพนัง มากกว่า 100 ก.ม. ในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากท้องแม่น้ำมีความลาดชันน้อยมาก ทำให้น้ำในแม่น้ำล้าคลองในพื้นที่ มีความเค็มถึง 9 เดือนต่อปี (มกราคม-กันยายน) ส่งผลกระทบต่อการปลูกพืชโดยทั่วไป

1.2.4 ปัญหาน้ำเปรี้ยว ตอนกลางของพื้นที่มีสภาพลุ่มต้ำน้ำท่วมขังตลอดปี คือ พรุควนเคร็ง และพรุคลองซ้อง ดินพรุมีสารประกอบไพไรท์ตกตะกอนอยู่ เมื่อระดับน้ำลดลงจนชั้นไพไรท์สัมผัสกับอากาศ จะเกิดปฏิกิริยาเคมีทำให้ดินมีสภาพเป็นกรด และน้ำเปรี้ยว ส่งผลต่อระบบการผลิตของเกษตรกร

1.2.5 ปัญหาน้ำเสียจากแหล่งชุมชน/นาุ้ง/การทำเกษตรกรรม

1.2.6 ปัญหาดินมีปัญหาต่อการทำเกษตร มีพื้นที่ประมาณ 593,531 ไร่

1.3 สภาพภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศของลุ่มน้ำปากพนัง (ภาพที่ 4) ประกอบด้วยเทือกเขาสูงชันทางด้านตะวันตกของพื้นที่ ลุ่มน้ำปากพนังทอดตัวยาวตามแนวเหนือ-ใต้ สภาพพื้นที่จะลาดเอียงลงมาทางด้านตะวันออกของลุ่มน้ำจนถึงฝั่งทะเล สามารถแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

1.3.1 บริเวณที่เป็นเทือกเขาบรรทัดทางด้านตะวันตกของพื้นที่ และพื้นที่ลาดเชิงเขามีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนชันถึงพื้นที่ค่อนข้างเรียบ

1.3.2 บริเวณตอนกลางของพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังมีแนวสันทรายทะเลเก่าอยู่ 2 แนว ทอดตัวตามแนวเหนือ-ใต้ และในระหว่างแนวของสันทรายทะเลเก่าทั้งสองจะเป็นที่ราบลุ่มต่ำ ประกอบไปด้วยพื้นที่ที่เป็นพรุ และพื้นที่ที่เป็นดินเปรี้ยวจัด

1.3.3 บริเวณพื้นที่ราบลาดเทลงสู่แม่น้ำปากพนังฝั่งตะวันตกเป็นแหล่งปลูกข้าวที่ใหญ่ที่สุดของกลุ่มน้ำปากพนัง

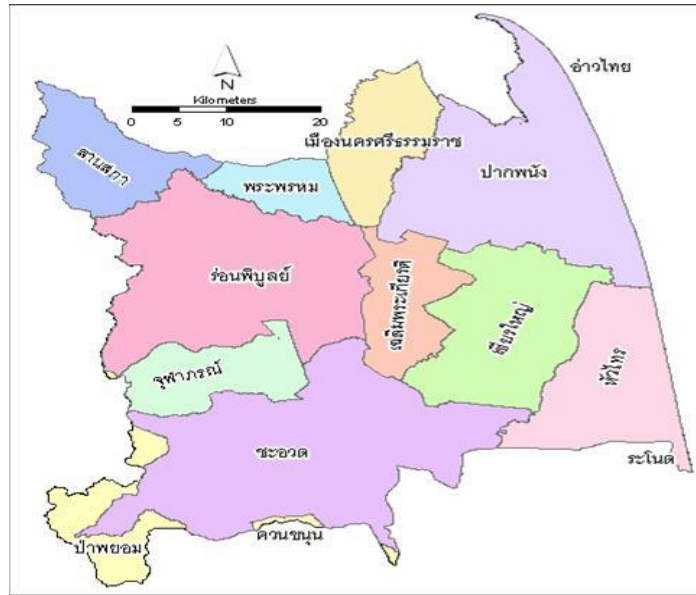
1.3.4 บริเวณพื้นที่ฝั่งขวาของแม่น้ำปากพนังกับสันทรายริมทะเลเป็นพื้นที่ราบลุ่ม แอ่งที่ลุ่มอยู่ก่อนไปทางสันทราย และมีแนวเกือบขนานกับสันทราย ซึ่งด้านที่ชิดกับสันทรายเป็นแอ่งน้ำมีน้ำท่วมขัง

1.4 ทรัพยากรดิน

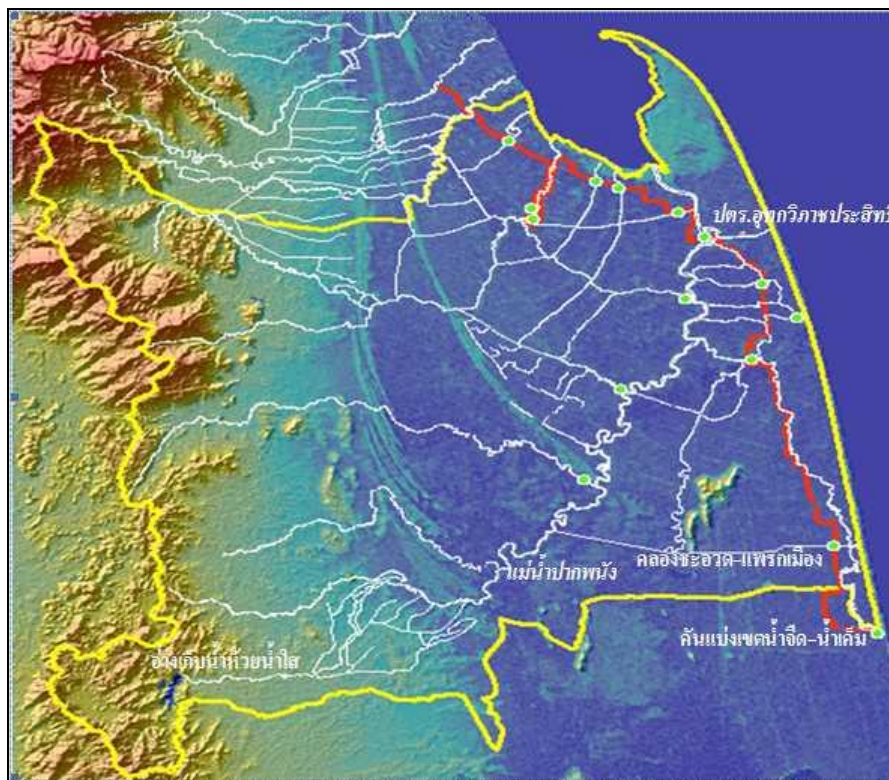
ทรัพยากรดินของพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง สามารถจำแนกตามความเหมาะสมของดินสำหรับด้านการเกษตรกรรม (กรมพัฒนาที่ดิน, 2552) คือ ดินที่เหมาะสมสำหรับการทำนา พื้นที่ประมาณ 666,967 ไร่ ดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกไม้ผล-ไม้ยืนต้น พื้นที่ประมาณ 470,260 ไร่ ดินที่ต้องพัฒนาถึงจะเหมาะสมแก่การทำเกษตรกรรม พื้นที่ประมาณ 156,452 ไร่ ดินที่ไม่เหมาะสมแก่การทำเกษตรกรรม พื้นที่ประมาณ 588,175 ไร่ แหล่งน้ำ พื้นที่ประมาณ 8,160 ไร่ และ พื้นที่อื่นๆ เช่น บ่อเลี้ยงกุ้ง ที่อยู่อาศัย เหมืองแร่ ประมาณ 129,918 ไร่

1.5 ทรัพยากรน้ำ

แม่น้ำปากพนังเป็นแม่น้ำสายหลักในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง (ภาพที่ 4) มีต้นกำเนิดมาจากควนหินแท่น และควนหินแก้ว เทือกเขาบรรทัดทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ไหลจากทิศใต้ไปทางเหนือโดยไหลผ่านอำเภอชะอวด เขียวใหญ่ และ ปากพนัง ไหลลงสู่อ่าวปากพนังบริเวณบ้านปากพนัง ความยาวลำน้ำปากพนังประมาณ 150 กิโลเมตร ซึ่งลำน้ำสาขาที่อยู่ทางแม่น้ำปากพนังตอนบน ได้แก่ คลองลาไม คลองถ้ำพระ คลองรากไม้ คลองฆ้อง คลองเขียวใหญ่ คลองเสาธง และคลองชะเมา และลำน้ำสาขาทางทิศตะวันออกของแม่น้ำปากพนัง ได้แก่ คลองหัวไทร คลองท่าพญา คลองพรุ คลองบางทราย คลองบางโค และคลองบางไทรปก



ภาพที่ 3 ขอบเขต และ แผนที่แยกเป็นรายอำเภอของพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง



ภาพที่ 4 ภาพถ่ายดาวเทียมสภาพภูมิประเทศ และลำน้ำสาขาของแม่น้ำปากพนัง

1.6 สภาพภูมิอากาศ

พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้ฤดูกาล 2 ฤดู คือฤดูฝน และฤดูร้อน สำหรับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดผ่านช่วง เดือนพฤษภาคม ถึง เดือนตุลาคม ทำให้มีฝนในบริเวณพื้นที่ไม่มากนัก เพราะมีภูเขาสูงด้านทิศตะวันตกขวางทิศทางลมไว้ ส่วนลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านบริเวณอ่าวไทยในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนธันวาคม ทำให้ปริมาณฝนตกชุก และน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่

สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มแอ่งกระทะทำให้น้ำท่วมขังในฤดูฝน ฤดูแล้งจะขาดน้ำ ซึ่งจากข้อมูลปริมาณน้ำฝน และ ค่าการขาดน้ำของปาล์มน้ำมัน (ตารางที่ 5 และ 6) ในช่วงปี 2540-2554 พบว่า เดือนที่ขาดน้ำสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมันคือเดือน มกราคม – เมษายน และ น้ำท่วมขังช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคมของทุกปี ซึ่งจากการวิเคราะห์ค่าการขาดน้ำ พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง มีค่าการขาดน้ำ เฉลี่ย -287 มิลลิเมตรต่อปี ซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่ที่ค่อนข้างเหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมัน แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่สำคัญที่สุดในการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่นี้ คือ ปัญหาฝนตกหนัก และน้ำท่วมขัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเดือน ตุลาคม-ธันวาคม มีฝนตกหนัก ประมาณ 1,359 มิลลิเมตร หรือ ประมาณ 52% ของปริมาณน้ำฝนตลอดทั้งปี ซึ่งการพิจารณาการปลูกปาล์มน้ำมันจะต้องมีการเตรียมพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับ การระบายน้ำท่วมขังออกจากแปลงปลูกปาล์มน้ำมัน

ตารางที่ 5 ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายเดือน (มิลลิเมตร) ในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ปี 2540 – 2554 (อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช)

Month/Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
2540	19	60	60	147	38	48	134	135	279	532	498	392	2,342
2541	19	-	7	4	195	90	121	308	237	480	319	542	2,322
2542	187	567	51	96	142	14	18	405	181	167	292	376	2,497
2543	207	119	336	208	154	108	26	66	305	187	1398	485	3,597
2544	321	6	309	91	211	147	236	63	157	303	538	261	2,642
2545	19	-	39	100	134	262	80	86	82	134	690	669	2,295
2546	152	14	137	17	101	249	268	46	165	337	518	588	2,591
2547	46	81	69	39	86	58	104	100	245	363	258	230	1,679
2548	39	-	75	15	180	79	49	179	100	378	765	1,053	2,912
2549	152	219	43	156	187	311	33	65	185	366	284	156	2,155
2550	182	3	58	161	320	174	176	108	86	420	476	215	2,397
2551	437	63	38	218	246	124	55	176	50	382	1158	322	3,297
2552	89	8	160	427	210	15	177	181	54	161	377	148	2,007
2553	113	6	82	18	76	48	60	152	172	271	972	512	2,481
2554	598	16	1,267	127	188	85	115	225	93	484	560	371	4,128
Average	172	97	182	122	165	121	110	153	159	331	607	421	2,623

ตารางที่ 6 ข้อมูลค่าการขาดน้ำ (Water deficit) (มิลลิเมตร) ในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ปี 2540 – 2554

Month/Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
2540	-131	-90	-60	0	-85	-102	0	0	0	0	0	0	-468
2541	-131	-150	-143	-146	0	0	0	0	0	0	0	0	-570
2542	0	0	0	-3	0	-114	-132	0	0	0	0	0	-249
2543	0	0	0	0	0	0	0	-70	0	0	0	0	-70
2544	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2545	-131	-150	-111	-20	0	0	0	0	-52	0	0	0	-464
2546	0	-104	0	-116	-19	0	0	0	0	0	0	0	-239
2547	-104	-69	-81	-111	-64	-92	-16	-20	0	0	0	0	-557
2548	-111	-150	-75	-135	0	-11	-101	0	0	0	0	0	-583
2549	0	0	0	0	0	0	0	-52	0	0	0	0	-52
2550	0	-85	-92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-177
2551	0	0	-49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-49
2552	-61	-142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-203
2553	-7	-144	-68	-132	-74	-102	-90	0	0	0	0	0	-617
2554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Average	-45	-72	-45	-44	-16	-28	-23	-9	-3	0	0	0	-287

2. การทดสอบความเป็นไปได้ในการปลูกปาล์มน้ำมัน

2.1 การวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน

ได้เริ่มโครงการตั้งแต่ปี 2541 ซึ่งเป็นการบุกเบิกการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จากการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ และเคมีดิน (ตารางที่ 7) พบว่า ส่วนใหญ่สภาพดินในพื้นที่เป็นดินเหนียวถึงร่วนปนเหนียว และมีสภาพเป็นนาร้าง ในแปลงทดสอบที่มีสภาพเป็นกรดจัดได้ดำเนินการใส่ปูนขาว 100 กิโลกรัมต่อไร่

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินในแปลงปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกร จำนวน 6 แปลง

แปลงที่/เกษตรกร	pH	อินทรีย์วัตถุ (%)	CEC (mmhos/cm)	P	K	Ca	Mg	เนื้อดิน
				mg/kg (ppm)				
1. นายนัด หนูทอง	4.36	2.65	0.031	12.0	70	152	70	ดินร่วนเหนียว
2. นายเกลื่อม รักเสมอ	3.66	3.85	0.204	3.9	84	292	140	ดินร่วนปนเหนียว
3. นายวิรัตน์ หนูคง	4.72	2.05	0.110	3.4	103	843	1,465	ดินเหนียว
4. นายสมจิตร คลอดเพ็ง	5.71	5.22	0.269	2.1	136	1,741	1,743	ดินร่วนปนเหนียว
5. นายสมพร ประทุมสังข์	3.90	6.99	0.243	15.0	94	168	275	ดินร่วนเหนียว
6. นายเวียน เต็มเกตต์	5.07	1.00	0.260	8.00	158	294	1,528	ดินเหนียว

2.2 ผลผลิต และรายได้ของเกษตรกร

จากผลการศึกษาข้อมูลการให้ผลผลิต (ตารางที่ 8) พบว่า ในบางแปลงเริ่มให้ผลผลิตก่อนหลังต่างกัน ทั้งที่อายุเท่ากัน เนื่องจากความแตกต่างของพื้นที่หรือโครงสร้างของดินต่างกัน และการจัดการระบายน้ำในแต่ละแปลง น้ำท่วมขังนานไม่เท่ากันในช่วงฤดูฝน เช่นแปลงนายสมพร ปทุมสังข์ และนายสมจิตร คลอดเพ็ง มีสภาพน้ำท่วมขังและช่วงฤดูแล้งสภาพดินค่อนข้างเป็นดินเหนียว เช่นแปลง นายวิรัตน์ หนูคง และ แปลงนายเวียน เต็มเกตต์ ซึ่งเป็นบ่อเลี้ยงกุ้งเก่า ดินยังคงมีความเค็ม และแน่นทึบ ทำให้ผลผลิตต่ำกว่า แปลงอื่นๆ แต่เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุมากขึ้นระบบรากมากขึ้นปัจจัยต่างๆ จะมีผลกระทบน้อยลงผลผลิตปาล์มน้ำมันจะสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม การให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน yield profile ของกรมวิชาการเกษตร และสามารถทำรายได้ให้เกษตรกรได้อย่างน่าพอใจ (ตารางที่ 8) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า สามารถปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ และสร้างอาชีพให้เกษตรกรได้

ตารางที่ 8 ผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย (กก./ไร่/ปี) ตามรายอายุปาล์มของเกษตรกร 6 ราย, ผลผลิตเฉลี่ยรายอายุรวม 6 ราย และ ปริมาณผลผลิตรวม (ตัน) รายได้รวมของเกษตรกรแต่ละราย (บาท)

อายุปาล์ม (ปี)	1. นายนัด หนูทอง	2. นายเกล่อม รักเสมอ	3. นายวิรัตน์ หนูคง	4. นายสมจิตร คลอดเพ็ง	5. นายสมพร ประทุมสังข์	6. นายเวียน เต็มเกตุ	ผลผลิตเฉลี่ย 6 ราย
4	953	1,559	-	171	-	-	845
5	2,856	2,036	832	1,546	-	766	1,571
6	3,133	3,004	1,209	2,594	784	1,087	2,029
7	4,160	3,503	873	2,130	1,772	1,823	2,170
8	3,539	4,483	1,195	3,845	1,031	5,928	3,127
9	4,093	5,338	4,923	5,218	2,318	3,387	4,082
10	5,612	4,869	5,390	4,712	2,088	1,447	3,911
11	4,520	4,057	4,024	3,473	4,944	-	4,112
12	4,023	3,402	4,030	-	2,199	-	3,525
13	3,854	-	-	-	1,928	-	3,014
ผลผลิตทั้งหมดที่เก็บ เกี่ยวได้ทั้งหมด (ตัน)	808.33	806.27	651.76	710.64	290.09	317.64	
รายได้รวม (บาท)	2,960,200	2,959,463	2,736,933	2,598,846	1,096,364	1,261,454	

3. ทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการปรับปรุงสภาพดินนาทุ่งร้างให้เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน และ ทดสอบการปลูกพืชแซมในสวนปาล์มน้ำมันปลูกใหม่

3.1 การวิเคราะห์ดิน และใบปาล์มน้ำมัน

จากการเก็บตัวอย่างดินวิเคราะห์ก่อนการดำเนินการ (ตารางที่ 9) ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่สภาพดินในพื้นที่เป็นดินเหนียวถึงร่วนปนเหนียว และมีสภาพเป็นแปลงปลูกปาล์มน้ำมันในบริเวณนาทุ่งร้างเดิม มีอินทรีย์วัตถุในระดับต่ำถึงปานกลาง ไม่ต้องใส่ปุ๋ยเพื่อปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดิน เนื่องจากการดำเนินการในแปลงเกษตรกรที่ได้ปลูกปาล์มน้ำมันมาแล้ว 3 – 4 ปี ซึ่งเกษตรกรได้มีการจัดการด้านต่างๆ ไปแล้วเบื้องต้น เช่นการใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น

ดำเนินการเก็บตัวอย่างใบเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร จากผลการวิเคราะห์ใบ พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรกรไม่ได้ใส่ปุ๋ยให้ปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรมาก่อน จึงส่งผลให้ปริมาณธาตุอาหารที่วิเคราะห์ได้จากใบปาล์มน้ำมันบางธาตุที่พืชต้องการมาก พบว่า มีปริมาณต่ำกว่าค่าวิกฤต ไม่เพียงพอต่อความต้องการของปาล์มน้ำมัน (ตารางที่ 10) โดยเฉพาะธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ในใบปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 5 ปี สำหรับแมกนีเซียมนั้นมีปริมาณสูงมาก

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินในแปลงปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกร จำนวน 10 แปลง

แปลงที่/เกษตรกร	pH	อินทรีย์วัตถุ (%)	CEC (mmhos/cm)	P K Ca Mg				ลักษณะดิน
				mg/kg (ppm)				
1. นายผ่อง แก้วจันทร์ทอง	6.74	1.74	0.10	24	192	1,815	1,099	ร่วนปนเหนียว
2. นายจำ รอดเพชร	5.98	1.67	0.10	11	131	846	823	เหนียว
3. นายบุญลาภ คงศรี	6.18	1.52	0.05	13	207	942	821	เหนียว
4. นายเฉลิม วรรณงาม	7.47	2.01	0.11	103	182	2,437	1,169	ร่วนปนเหนียว
5. นางมาลี บุญวรรณ	6.87	1.07	0.08	7	145	734	1,251	ร่วนปนเหนียว
6. นายกมล พรพุดศิริ	6.54	1.15	0.11	4	133	904	1,230	เหนียว
7. ดต.วิโรจน์ ช้วนลัม	7.48	0.68	0.21	23	349	1,168	1,239	เหนียว
8. นายเพลิน ทองเอียด	7.39	1.89	0.17	23	145	2,186	1,380	เหนียว
9. นายอุทัย ขุนไหม	7.23	1.49	0.23	12	166	1,657	1,211	ร่วนปนเหนียว

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารในตัวอย่างใบปาล์มน้ำมันของเกษตรกร จำนวน 9 ราย

รายชื่อเกษตรกร	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้ง				
	ไนโตรเจน	ฟอสฟอรัส	โปแตสเซียม	แคลเซียม	แมกนีเซียม
1. นายผ่อง แก้วจันทร์ทอง	2.321	0.126	0.801	0.952	0.480
2. นายจำ รอดเพชร	1.319	0.210	0.532	0.959	0.820
3. นายบุญลาภ คงศรี	1.566	0.137	0.700	0.646	0.350
4. นายเฉลิม วรรณงาม	2.128	0.150	0.544	1.142	0.510
5. นางมาลี บุญวรรณ	1.870	0.109	0.599	0.967	0.440
6. นายกมล พรพุดศิริ	2.143	0.162	0.600	0.910	0.660
7. ดต.วิโรจน์ ช้วนลัม	2.195	0.165	0.856	0.656	0.530
8. นายเพลิน ทองเอียด	1.826	0.126	0.837	0.836	0.620
9. นายอุทัย ขุนไหม	2.321	0.126	0.801	0.870	0.480

3.2 ผลผลิต และรายได้ของเกษตรกร

จากการดำเนินงานปรับปรุงสภาพดินที่มีการเลี้ยงกุ้งเดิม เพื่อมาปลูกปาล์มน้ำมัน โดยให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ปรับปรุงโครงสร้างของดิน และการใช้ปุ๋ยเคมี (แม่ปุ๋ย) ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร พบว่าเกษตรกรที่ร่วมโครงการ จำนวน 9 ราย ปาล์มน้ำมันมีอายุ 6 ปี สามารถให้ผลผลิตเฉลี่ย 3,384 กิโลกรัม/ไร่/ปี (ตารางที่ 11) โดย แปลงของนายผ่อง แก้วจันทร์ทอง ให้ผลผลิตสูงสุด 4,877 กิโลกรัม/ไร่/ปี และ แปลงนายอุทัย ขุนไหม ให้ผลผลิตต่ำสุด 2,519 กิโลกรัม/ไร่/ปี

ตารางที่ 11 ผลผลิต และรายได้ ปี 2554 ของเกษตรกร จำนวน 9 ราย

ชื่อ - สกุล	ปีที่ปลูก	อายุปาล์ม (ปี)	พื้นที่ (ไร่)	ผลผลิตทั้งหมด (กก.)	รายได้ทั้งหมด (บาท)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
1. นายผ่อง แก้วจันทร์ทอง	2548	6	7	34,140	177,023	4,877
2. นายจำ รอดเพชร	2548	6	10	52,385	156,200	3,239
3. นายบุญลาภ คงศรี	2548	6	12	51,056	260,057	4,253
4. นายเฉลิม วรรณงาม	2548	6	12	50,575	247,805	4,215
5. นางมาลี บุญวรรณ	2548	6	22	68,100	331,351	3,095
6. นายกมล พรพุดศิริ	2548	6	10	25,480	108,888	2,548
7. ด.ต.วิโรจน์ ช้วนลิ้ม	2548	6	25	66,400	111,290	2,656
8. นายเพลิน ทองเอียด	2548	6	10	30,500	143,803	3,050
9. นายอุทัย ขุนใหม่	2548	6	12.50	31,488	152,760	2,519

3.2 การทดสอบการปลูกพืชแซม

จากการทดสอบในแปลงเกษตรกร 9 ราย โดยปลูกพืชแซมปาล์มน้ำมัน ชนิดต่างๆ กัน ดังนี้ พักทอง พริก ข้าวโพดหวาน แตงโม และบวบก พบว่าพืชทั้ง 5 ชนิด สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตดี แต่เมื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนกับต้นทุนการผลิต พบว่า พักทอง มีค่า BCR มากที่สุดคือ 4.30 รองลงมาคือ แตงโม พริก ข้าวโพดหวาน และบวบก โดยมีค่า BCR เท่ากับ 3.39 ,3.19, 2.86 และ 2.26 ตามลำดับ

4. การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม

ได้ทำการปลูกตามวิธีปฏิบัติในการปลูกส้มโอของกรมวิชาการเกษตร ขณะนี้ต้นส้มโออยู่ในระยะเพิ่งเริ่มปลูกมีการเจริญเติบโตทางลำต้น และทำการดูแลรักษาตามระยะต่างๆ ของส้มโอต่อไป

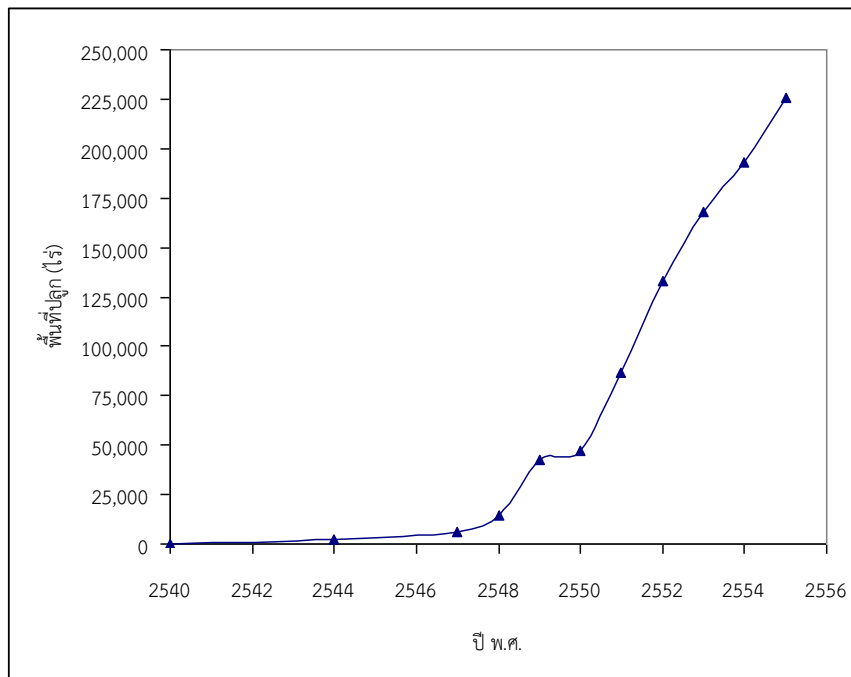
5. การฝึกอบรม หลักสูตรเทคโนโลยี การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม

ดำเนินการจัดการฝึกอบรม การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม ในพื้นที่ โดยมีเป้าหมาย เกษตรกร 500 รายต่อปี ซึ่งเกษตรกรให้ความสนใจมาก รวมถึงการจัดทำแปลงต้นแบบ และแปลงเรียนรู้ปาล์มน้ำมัน จำนวน 11 แปลง จำนวนพื้นที่ 206 ไร่ ซึ่งกระจายครอบคลุมทั้งพื้นที่ (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 แปลงต้นแบบ และแปลงเรียนรู้ปาล์มน้ำมันในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จำนวน 11 แปลง

ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ปีที่ปลูก	อายุ (ปี)	พื้นที่ (ไร่)
1. นายนัด หนูทอง	หมู่ที่ 6 ต.แม่เจ้าอยู่หัว อ.เชียรใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช	2541	13	22
2. นายเกลื่อม รักเสมอ	หมู่ที่ 7 ต.สวนหลวง อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.นครศรีธรรมราช	2542	12	25
3. นายวิรัตน์ หนูคง	หมู่ที่ 9 ต.ท้องลำเจียก อ.เชียรใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช	2542	12	29
4. นายสมจิตร คลอดเพ็ง	หมู่ที่ 10. ต.ป่าระกำ อ.ปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช	2543	11	30
5. นายเวียน เต็มเกตุ	หมู่ที่ 8 ต.ท้องลำเจียก อ.เชียรใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช	2544	10	27
6. นายผ่อง แก้วจันทร์ทอง	53 หมู่ 4 ต.ทรายขาว อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช	2548	6	7
7. นายจำ รอดเพชร	17 หมู่ 4 ต.ทรายขาว อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช	2548	6	10
8. นายบุญลาภ คงศรี	66/2 หมู่ 11 ต.ทรายขาว อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช	2548	6	12
9. นายเฉลิม วรรณงาม	186 หมู่ 1 ต.เกาะทวด อ.ปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช	2548	6	12
10. นางมาลี บุญวรรณ	43 หมู่ 6 ต.ท้องลำเจียก อ.เชียรใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช	2548	6	22
11. นายเพลิน ทองเอียด	63 หมู่ 3 ต.ท่าชอม อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช	2548	6	10

ซึ่งจากการดำเนินการตลอดระยะเวลา 15 ปี (2539-2554) พบว่าในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง มีการเพิ่มพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันอย่างต่อเนื่อง จากเดิมมีเพียง 200 ไร่ จนปัจจุบัน มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ประมาณ 213,000 ไร่ ในปี 2555 (ภาพที่ 5) ซึ่งทำให้เกษตรกรในพื้นที่มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตปาล์มน้ำมันเข้าสู่พื้นที่อย่างน้อย ประมาณ 2,150 ล้านบาทต่อปี และมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และมีอาชีพทำการเกษตรกรรมอย่างมั่นคง และยั่งยืน



ภาพที่ 5 การเพิ่มขึ้นของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จากปี 2540 ถึง 2555

สรุปผลการดำเนินงานและคำแนะนำ

จากผลการศึกษา และทดสอบการปลูกปาล์มน้ำมัน และส้มโอทับทิมสยามตามกิจกรรมในโครงการอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลา 15 ปี (2539-2554) อย่างต่อเนื่อง สรุปได้ว่า

1. สภาพนิเวศน์วิทยาของพื้นที่ทดสอบ พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีสภาพพื้นที่เป็นดินเหนียวแน่นทึบ มีการระบายน้ำต่ำ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และมีปัญหาสำคัญคือ สภาพน้ำท่วมขัง ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2,623 มิลลิเมตร/ปี (เฉลี่ยระหว่างปี 2540-2554) และมีค่าการขาดน้ำเท่ากับ 287 มิลลิเมตรต่อปี ซึ่งถือว่ามีความเหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมัน อย่างไรก็ตามสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่นาร้าง และนาทุ่งร้างดินเหนียว และดินมีความเค็ม ดังนั้นในการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่นี้ให้ได้ผลผลิตสูง จะต้องมีการเตรียมแปลงปลูก การปรับปรุงบำรุงดิน และการจัดการธาตุอาหารให้เหมาะสมสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน
2. จากผลการทดสอบในแปลงปลูกของเกษตรกร พบว่าปาล์มน้ำมันการเจริญเติบโต และให้ผลผลิตได้มาตรฐานกรมวิชาการเกษตร ในพื้นที่นาร้าง มีผลผลิตเฉลี่ย 3.25 ตันต่อไร่ต่อปี (อายุ 6-13 ปี พื้นที่ 156 ไร่) และในพื้นที่นาทุ่งร้าง มีผลผลิตเฉลี่ย 3.40 ตันต่อไร่ต่อปี (อายุ 6 ปี พื้นที่ 120 ไร่)
3. เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีรายได้จากการขายผลผลิตเป็นที่พอใจ และสามารถปลูกปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพได้อย่างเหมาะสมกับสภาพทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง
4. มีแปลงปลูกปาล์มน้ำมันต้นแบบ และเป็นแปลงเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรในการปลูก และการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ให้เกษตรกรได้ศึกษา เรียนรู้ ในพื้นที่ จำนวน 11 แปลง จำนวน 206 ไร่
5. มีการจัดฝึกอบรม และมีเกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรม ศึกษาเรียนรู้การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ประมาณ 500 รายต่อปี ตลอดระยะเวลา 15 ปี มีเกษตรกรได้รับการฝึกอบรม ประมาณ 7,500 ราย

คำแนะนำ

ในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีปัญหาน้ำท่วมขัง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินเปรี้ยว และดินเค็ม ควรมีการปฏิบัติ ดังนี้

1. มีการวางแผนการปลูก การวางแผนการปลูก และการเตรียมชุดคูระบายน้ำ ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร
2. มีระบบการจัดการสวนตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสมของกรมวิชาการเกษตร ดังนี้
 - 2.1 มีการปรับสภาพดินให้เหมาะสมโดยใส่อินทรีย์วัตถุในการปรับปรุงบำรุงดิน
 - 2.2 การใช้ทะเลสาบเปล่าปาล์มน้ำมันคลุมโคนต้น 200 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินรวมทั้งปรับสภาพทางเคมีและกายภาพของดินให้ดีขึ้น และรักษาความชื้นของดินบริเวณต้นปาล์มน้ำมัน
 - 2.3 มีการใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำ หรือ จากผลการวิเคราะห์ดินและใบ
 - 2.4 มีการเก็บเกี่ยวในระยะสุกที่เหมาะสม

ซึ่งการจัดการเหล่านี้สามารถนำมาปรับใช้หรือผสมผสานได้ จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในสภาพพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และสภาพดินเหนียวน้ำท่วมขัง รวมทั้งดินเปรี้ยวดินเค็ม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเพิ่มผลผลิต ตลอดจนลดต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันได้ รวมทั้งเกษตรกรมีการประกอบอาชีพปลูกปาล์มน้ำมันได้อย่างยั่งยืน

การนำไปใช้ประโยชน์/การขยายผล

1. ได้เทคโนโลยีการปลูกปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่เป็นนาร้าง และนาทุ่งร้าง ซึ่งเป็นดินเหนียว และน้ำท่วมขัง
2. ได้แปลงปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรที่ใช้เป็นแปลงสาธิต ต้นแบบ จำนวน 11 แปลง 206 ไร่ กระจายครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง เพื่อเป็นแปลงเรียนรู้การจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับพื้นที่ ให้เกษตรกรและผู้สนใจเข้ามาศึกษาหาความรู้ โดยเกษตรกรเจ้าของแปลงเป็นผู้ช่วยนักวิจัย
3. ได้รูปแบบการทำอาชีพเกษตรกรที่เหมาะสมกับสภาพทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ซึ่งทำให้สภาพความเป็นอยู่ด้านต่างๆ ของราษฎรในพื้นที่ให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
4. กรมวิชาการเกษตร เจ้าหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตร และ เทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร เป็นที่ยอมรับจากเกษตรกรในพื้นที่อย่างสูงมาก

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2541. เกษตรดีที่เหมาะสมกับการผลิตปาล์มน้ำมัน . 21 หน้า.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2552. รายงานผลการดำเนินการ โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. กรมพัฒนาที่ดิน. 14 หน้า.
- เกริกชัย ธนรัชช์. 2554. การเก็บตัวอย่างดิน และใบปาล์มน้ำมัน. ใน: *เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันแบบครบวงจร*. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7. กรมวิชาการเกษตร. หน้า 67-91.
- ไพบุรณ์ เปรียบยิ่ง สุรกิตติ ศรีกุล ฐปณีย์ ทองบุญ ธมนวรรณ พลการ และ อภิชาติ แก้วขำ. 2554. ทดสอบความเป็นไปได้ในการปลูกปาล์มน้ำมันพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง. รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2554 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7. กรมวิชาการเกษตร. หน้า 709-722.
- ไพบุรณ์ เปรียบยิ่ง สุรกิตติ ศรีกุล ฐปณีย์ ทองบุญ ธมนวรรณ พลการ และ อภิชาติ แก้วขำ. 2554. ทดสอบเทคโนโลยีการปรับปรุงสภาพดินนาทุ่งร้างให้เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2554 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7. กรมวิชาการเกษตร. หน้า 723-735.
- ฐปณีย์ ทองบุญ อภาพ คงอิสร วิริยา ประจิมพันธ์ และ ไพบุรณ์ เปรียบยิ่ง. 2554. ทดสอบการปลูกพืชแซมที่เหมาะสมในสวนปาล์มน้ำมันปลูกใหม่ รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2554 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7. กรมวิชาการเกษตร. หน้า 762-777.
- สุรกิตติ ศรีกุล. 2550. การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน. ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 กรมวิชาการเกษตร. 8 หน้า.
- สุรกิตติ ศรีกุล. 2553. ปาล์มน้ำมัน : เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่นาทุ่งร้าง. เอกสารการจัดการองค์ความรู้ ปี 2553 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7. กรมวิชาการเกษตร. 40 หน้า.
- สุรกิตติ ศรีกุล. 2554. การบันทึกข้อมูลงานวิจัยปาล์มน้ำมัน. ใน: *เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันแบบครบวงจร*. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7. กรมวิชาการเกษตร. หน้า 29-45.
- Fairhurst, T.2553. Oil Palm Training. "Yield Improvement for Smallholders in Thailand". Tropical Crop Consultant Limited. 68 pp.

ภาคผนวก ภาพการปฏิบัติงาน

