5. สรุปและวิจารณ์

5.1 การปลูกป่าชายเลนบริเวณที่มีการขุดลอกทะเลสาบสงขลาและบริเวณหลังแนวคันดินตามแนวชายฝั่ง

จากการวิจัยการพัฒนาเทคนิคการปลูกป่าชายเลนดังกล่าว พบว่า หลังจากเริ่มปลูกพันธุ์ไม้ในเดือนตุลาคม 2548 ซึ่งเป็นต้นปีงบประมาณ อัตราการเจริญเติบโตของกล้าไม้แต่ละชนิดเป็นไปตามปกติ แต่เมื่อประสบกับอุทกภัยที่รุนแรงบริเวณทะเลสาบสงขลาในเดือนธันวาคม 2548 พันธุ์พืชหลายชนิดจมน้ำและตายเป็นจำนวนมาก การท่วมขังของน้ำมีระยะเวลายาวนานทำให้ต้องปรับเปลี่ยนพันธุ์พืชที่ใช้ปลูก ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกให้เหมาะสมกับสภาวะของสิ่งแวดล้อมและงบประมาณเพราะแนวคันดินที่ขุดลอกบางแนวจมน้ำและถูกคลื่นซัดพังทลาย การปลูกซ่อม (70-80%) ได้ดำเนินการหลังน้ำลดและใช้พันธุ์พืชที่หลากหลายกว่าเดิม เช่น ไม้ฝาดดอกขาว พังกาหัวสุ่ม โกงกางใบเล็ก เป็นต้น ซึ่งพบว่าการเจริญเติบโต (ส่วนใหญ่) หลังจากปลูก 10 เดือน ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

โดยภาพรวมของการทดลองครั้งนี้ พบว่า การปลูกพืชป่าชายเลนบนแนวคันดินกล้าไม้สามารถเจริญเติบโตได้ดี รอดพ้นจากการทำลายของเพรียง แต่ถ้าหากคันดินที่ยกขึ้นมามีดินเลนน้อยหรือมีทรายปนมาก กล้าไม้จะไม่เจริญหรือมักเหี่ยวเฉาเมื่อขาดน้ำ การปลูกไม้ฝาดหรือลำพูนั้น กล้าไม้มีความสมบูรณ์และเจริญเติบโตดีกว่าการปลูกไม้โกงกาง จากการทดลองพบว่า ความหลากหลายของชนิดพันธุ์โดยเฉพาะพืชพรรณหลายชนิดที่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณา เพราะ พบว่าโอกาสรอดตายและการเจริญเติบโตของลำพู และไม้ฝาด ที่อยู่ในธรรมชาติ มีสูงกว่าโกงกางมาก นอกจากนั้น กล้าไม้ที่มีความสูงมากกว่า 1 เมตร มีโอกาสรอดตายสูง เพราะจากการทดลองพบว่ากล้าลำพูและไม้ฝาดที่รอดตายนั้น เป็นกล้าที่มีความสูงกว่าระดับที่น้ำท่วม แต่พวกที่ใช้ฝัก ที่มีน้ำท่วมขังจะตายหมด อย่างไรก็ตาม การปลูกโดยใช้ฝักพังกาหัวสุ่มในแปลงที่3 ซึ่งมีระดับคันดินสูงกว่าแปลงอื่น ที่น้ำไม่ท่วมขังตลอด พบว่า มีกล้าไม้เหลือรอด ร้อยละ 53

เมื่อเปรียบเทียบการรอดตายของโกงกางใบใหญ่ที่ ปลูกในน้ำในทะเลสาบ ทั้งกลุ่มที่มีรั้วกันคลื่นลม และไม่มีรั้ว พบว่า หลังอายุ 3 ปี โกงกางที่ปลูกตายหมด (นพรัตน์, 2547) ในขณะที่ไม้ลำพูมีชีวิตรอดประมาณ ร้อยละ 84 หลังปลูก 33 เดือน แต่ในระยะต่อมา พบว่า มีเพรียงมากัดลำต้น ทำให้กล้าไม้ลำพูเหลือรอดประมาณ ร้อยละ 20 (นพรัตน์และช่อทิพย์, 2547) แต่เมื่อเปรียบเทียบกับการทดลองนี้ การปลูกพืชทั้ง 2 ชนิด บนคันดินที่ถูกรบกวนจากกระแสน้ำและลมในฤดูมรสุม และมีลักษณะเป็นดินเหนียวปะปนมาก เช่น แนวคันดินที่ 2 มีลำพูรอดตายประมาณร้อยละ 65 เมื่อปลูกได้ 20 เดือนและแนวคันดินที่ 3 มีโกงกางใบเล็กรอดตาย ร้อยละ 55 โดยไม่พบปัญหาจากเพรียงทำลายซึ่งแสดงว่าการปลูกริมฝั่งทะเลสาบโดยการยกร่องหรือทำเนินดินเช่นการทดลองนี้จะช่วยแก้ปัญหาได้ในระดับหนึ่ง และดีกว่าการปลูกในน้ำ ทั้งนี้เนินดินต้องมีความแข็งแรงสามารถ ทนทานกระแสน้ำและคลื่นลมในฤดูมรสุมได้ด้วย การปลูกกล้าไม้ริมฝั่ง เมื่อเปรียบเทียบกับบนแนวคันดินที่ถูกขุด พบว่า กล้าไม้ฝาดและกล้าไม้ลำพูเจริญ เติบโตดีบริเวณริมฝั่ง คือ ไม้ฝาดรอดตาย ร้อยละ 85 ลำพูรอดตาย ร้อยละ 70 (ตารางที่ 11,12) ในขณะ ที่การปลูกบนคันดินรอดตายน้อยกว่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพืชที่อยู่บนแนวคันดินได้รับน้ำหล่อเลี้ยงไม่สม่ำเสมอ เช่น ขาดน้ำในฤดูแล้งทำให้กล้าตาย ดังนั้น ความสูงของแนวคันดินที่ปลูกไม่ควรสูงเกินระดับน้ำที่สามารถแทรกซึมไปถึงได้แต่กลุ่มที่ปลูกแนวชายฝั่งได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลขึ้นลงสม่ำเสมอ เพราะพบว่า กลุ่มที่ปลูกในวัสดุปลูก (Rock wool) บริเวณชายฝั่ง มีการเจริญเติบโตและรอดตายมากกว่าปลูกบนแนวคันดิน นอกจากนี้ การปลูกโดยมีการยกแนวคันดินมักประสบปัญหาจากมีหนอนกินใบลำพูทำให้กล้าไม้ชะงัก

การเจริญเติบโตระยะหนึ่ง แต่เมื่อหมดฤดู การแตกใบ การแตกกิ่งใหม่ จะปรากฏอีกครั้งโดยเฉพาะตั้งแต่เดือนสิงหาคม เป็นต้นมา อย่างไรก็ ตาม กล้าลำพูที่ปลูกนี้ใช้วัสดุปลูก คือ Rock wool น่าจะมีส่วนช่วยเรื่องการรักษาความชื้นให้กล้าด้วย จึงน่าจะพิจารณาทดลองใช้หากค่าใช้จ่ายไม่สูงเกินไป

- โดยทั่วไปไม้ชายเลนขึ้นได้ดีบริเวณดินเลนแต่ในการทดลองนี้ พบว่า กล้าไม้ลำพู ก็ขึ้นได้บนคันดินทรายที่ มีน้ำหล่อเลี้ยงเพียงพอโดยเฉพาะ บริเวณริมคันดิน (ภาพที่ 6) บริเวณปากคลองที่มีน้ำไม่เค็มมากเกินไปเพราะจากการทดลองพบว่าการเจริญของลำพูและโกงกางจะหยุดชะงักที่ความเค็มมากกว่า 20 psu (พิกุล, 2545 และ มัชฌิมา, 2549) แต่ความเค็มบริเวณนี้มีค่าต่ำมากในฤดูฝนและปากคลองดังกล่าวมีความเค็มไม่ เกิน 15 psu จึงน่าจะทำให้ลำพูดังกล่าวเติบโตดี

5.2 การปลูกต้นจาก

สำหรับต้นจากซึ่งพื้นที่เป้าหมายที่คัดเลือกไว้จมน้ำเป็นเวลานาน จึงต้องเลือกพื้นที่ห่างจากชายฝั่งทะเลออกไปเล็กน้อยและทำรั้วป้องกันสัตว์เลี้ยงซึ่งมีอยู่มากในบริเวณพื้นที่ จากการทดลองปลูกต้นจากบริเวณดินพรุระหว่างทะเลหลวงกับทะเลน้อยในอำเภอระโนด พบว่ามีศักยภาพที่จะปลูกเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ได้เนื่องจากในหลายพื้นที่ของอำเภอปากพนัง จังหวัด นครศรีธรรมราช ได้ ทำการผลิตน้ำตาลจากต้นจากแล้วนำไปกลั่นเป็นแอลกอฮอล์ อาจกลายเป็นเชื้อเพลิงที่ได้จากการใช้ประโยชน์ของดินพรุในอนาคตได้ ต้องหลีกเลี่ยงการท่วมของน้ำในฤดูน้ำหลาก หรือใช้กล้าที่มี ความสูงเลยระดับน้ำท่วมถึงศัตรูที่สำคัญ ของการปลูกจากบริเวณนี้ คือ สัตว์เลี้ยง ได้แก่ ฝูงควายที่มีอยู่มากมายในพื้นที่ ดังนั้น การขุดคูรอบพื้นที่ หรือกั้นรั้วแล้วปลูกต้นจากบนคันร่องอาจช่วยได้แต่ต้องแก้ไขเรื่องค่ากรด - ด่างของดิน การทดลองใส่ปูนขาวแล้วเติมแม่ปุ๋ยหรือปุ๋ยอินทรีย์เชื่อว่าจะประสบผลสำเร็จเพราะจากภาพที่ 14 ต้นจากที่ปลูกบริเวณบ้านหัวป่ามีโอกาสรอดตาย ร้อยละ 85 สูง 115 ซม. ใบ 8 ใบ และรอบกอ 38 ซม. ซึ่งไม่แตกต่างจากต้นจากที่ขึ้นในสภาพธรรมชาติของ อำเภอปากพนัง (Bamroongrugsa and Purintavarakul, 2006) การปลูกโดยใช้ผลร่วงต้นจากสามารถเจริญเติบโตได้ทันกันกับการใช้ต้นกล้า หากน้ำไม่ท่วมขัง จนทำให้ผลลอยไปกับน้ำ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเจริญ ของระบบรากของผลร่วงที่ดีกว่าและลึกกว่า การใช้ต้นกล้าที่รากงอกแบบคดเคี้ยวในถุงชำก่อนนำไปปลูกทำให้ดูดความชื้นในระดับลึกได้ยาก สำหรับความเค็มของน้ำในพื้นที่ ไม่เกิน 2 psu จะไม่มีปัญหากับต้นจากแต่พืชบกหลายชนิดไม่สามารถทนทานความเค็มระดับนี้ได้ อนึ่ง การเริ่มต้นของโครงการนี้ทำให้ชาวบ้านในพื้นที่ มีความคิดริเริ่มต้นปลูกจากเพื่อใช้ประโยชน์จาก ดินพรุที่เจ้าของบอกว่าไร้คุณค่า คาดว่าอีกไม่นาน น่าจะมีกอจากให้เห็นบริเวณนี้และจะเป็นเกราะป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลสาบตอนบน อีกด้วย