

คู่มือปฏิบัติงาน

“การบริหารจัดการ ๔ น้ำ ๓ รส”

โครงการชลประทานมูลโนะ

ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว



โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำโก-ลก
สำนักชลประทานที่ ๑๗ กรมชลประทาน

การบริหารจัดการน้ำ ๔ หน้า ๓ รส

พระราชดำริ

“...โครงการชลประทานมูลโนะ เมื่อก่อสร้างเสร็จแล้วจะมีประโยชน์ร่วมกันหลายด้าน เช่น ป้องกันน้ำเค็ม การระบายน้ำและเก็บกักน้ำไว้ใช้เพื่อการชลประทาน....”

“...โครงการมูลโนะ มีอาคารควบคุมน้ำจำนวนมาก เพื่อการระบายน้ำ การเก็บน้ำและส่งให้พื้นที่เพาะปลูกในช่วงเวลาต่าง ๆ กัน จึงสมควรจัดทำคู่มือไว้ใช้ปฏิบัติและแนะนำกลุ่มราษฎรที่เกี่ยวข้องให้ทราบต่อไป...”

ความเป็นมาของโครงการ

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำโก-ลก (มูลโนะ) เกิดขึ้นตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในคราวเสด็จฯ เยี่ยมเยียนราษฎรบริเวณบ้านปะดังยอ หมู่ที่ ๓ ตำบลมูลโนะ อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส ในเดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๑๗ โดยได้ทรงทราบถึงความเดือดร้อนของราษฎรที่ประกอบอาชีพทางการเกษตร ในบริเวณท้องที่ตำบลมูลโนะ ตำบลปูโยะ อำเภอสุไหงโก-ลก และตำบลโฆษิต ตำบลนาหาค ตำบลพร่อน ตำบลเกาะสะท้อน ตำบลบางขุนทอง อำเภอตากใบ ซึ่งพื้นที่บริเวณดังกล่าวนี้เป็นที่ลุ่มชายฝั่งแม่น้ำโก-ลกและชายพรุโต๊ะแดงจะเกิดน้ำท่วมอยู่เป็นประจำ ทำให้ความเสียหายให้แก่พื้นที่เพาะปลูกเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการบรรเทาความเดือดร้อนของราษฎรพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชทานพระราชดำริให้กรมชลประทานศึกษาและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้กับราษฎร กรมชลประทานจึงพิจารณาว่าโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำโก-ลกขึ้น



(ภาพบนซ้าย) วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๑๗ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินโครงการชลประทานมูลโนะ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านป่าดงยอ ตำบลมูลโนะ อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส

(ภาพบนขวา) วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๒๕ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำเนินโครงการชลประทานมูลโนะ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านปูโยะ ตำบลมูลโนะ อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส



(ภาพบนซ้าย) วันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๒๓ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำเนินโครงการคลองลาน
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านโคกใน ตำบลพร่อน อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส

(ภาพบนขวา) วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๒๖ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำเนินประตुरะบายน้ำบุญ
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลพร่อน อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส



(ภาพบนซ้าย) วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรง
ติดตามโครงการพัฒนาพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด บ้านโคกอิฐ-โคกในตำบลพร่อน อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส

(ภาพบนขวา) วันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๔ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินติดตาม
ความก้าวหน้าโครงการหมู่บ้านปศุสัตว์-เกษตรมูโนะ ตำบลโฆสิต อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส
โดยมีนายชลิต ดำรงค์ศักดิ์ อธิบดีกรมชลประทาน และคณะ เฝ้ารับเสด็จและถวายรายงานการแก้ไข
ปัญหาน้ำท่วมของโครงการลุ่มน้ำโก-ลก

๔ น้ำ ประกอบด้วย น้ำท่วม น้ำแล้ง น้ำเค็ม และ น้ำเปรี้ยว

๓ วิธี ประกอบด้วย วิธีจัด วิธีเค็ม และวิธีเปรี้ยว

น้ำท่วม

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบลุ่มติดแม่น้ำโก-ลก ในช่วงฤดูฝน รับน้ำจากฝนที่ตกในเขตพื้นที่โครงการ น้ำจากพรุโต๊ะแดง และน้ำในแม่น้ำโก-ลก ไหลบ่าล้นตลิ่ง ทำให้เกิด น้ำท่วม พื้นที่การเกษตร และบ้านเรือนราษฎร ในเขตอำเภอ สุโงโก-ลก และอำเภอตากใบ การระบายน้ำออกจากพื้นที่ใช้ระยะเวลานาน เนื่องจากความลาดชันของพื้นที่น้อย และเนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวอาจมีน้ำทะเลจากอ่าวไทยหนุนสูง เป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ

น้ำแล้ง

ในฤดูแล้งพื้นที่โครงการจะขาดแคลนน้ำ เนื่องจากฝนทิ้งช่วง และกรณีที่น้ำในแม่น้ำโก-ลกมีปริมาณอัตราการไหลต่ำกว่า ๓.๐ ลบ.ม./ วินาที ตามข้อตกลงของการบริหารจัดการน้ำในแม่น้ำโก-ลก ซึ่งเป็นแม่น้ำระหว่างประเทศของประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย จะไม่อนุญาตให้ผันน้ำเข้าคลองมูโนะไปใช้งานได้ จึงทำให้บางปีต้องประสบภัยแล้ง

น้ำเค็ม

เนื่องจากพื้นที่โครงการในเขตอำเภอตากใบอยู่ติดทะเล ในช่วงหน้าแล้ง น้ำทะเลไหลย้อนกลับเข้ามาในแม่น้ำโก-ลก และลำน้ำสาขา เช่น คลองปยู คลองโต๊ะแดง ทำให้ไม่สามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรและการผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค อำเภอตากใบได้ และบางครั้งทำให้ผลผลิตทางการเกษตรในเขตพื้นที่โครงการได้รับความเสียหาย

น้ำเปรี้ยว

น้ำที่ไหลออกจากพรุโต๊ะแดงผ่านพื้นที่การเกษตรในเขตโครงการ มีค่า PH ต่ำ (มีค่าความเป็นกรดสูง) ช่วงหน้าแล้ง ค่า PH ประมาณ ๓.๐ ช่วงหน้าฝน ค่า PH ประมาณ ๔.๐ ทำให้ดินมีสภาพเป็นกรด (ดินเปรี้ยว) ไม่สามารถทำการเกษตรได้ หรือหากทำได้ก็ให้ผลผลิตต่ำ วงจรของสภาพปัญหาเกิดขึ้นซ้ำ ๆ เป็นประจำตลอดทั้งปี

แนวทางการบริหารจัดการ ๔ น้ำ ๓ รส

๑) การบริหารจัดการปัญหาน้ำท่วม



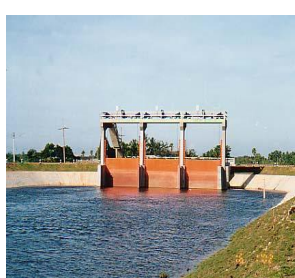
(ภาพบนซ้าย) แสดงสภาพน้ำจากแม่น้ำโก-ลก ไหลข้ามคันกันน้ำบริเวณบ้านแหมเบะ เข้ามาท่วมพื้นที่การเกษตร
ของโครงการ บริเวณ ต.นาค อ.ตากใบ เมื่อ ปี ๒๕๕๐

(ภาพบนขวา) แสดงภาพถ่ายทางอากาศแสดง สภาพน้ำท่วมชุมชนบ้านมูโนะในเขตพื้นที่โครงการบริเวณบ้านมูโนะ
ต.มูโนะ อ.สุไหงโก-ลก เมื่อปี ๒๕๕๐

ในช่วงฤดูฝนหรือช่วงฝนตกหนักจะใช้คลองมูโนะเป็นคลองระบายน้ำสายหลัก และใช้คลอง
ระบายน้ำปาล์มส คลองระบายสาย ๔ (คลองโต๊ะแดง) และคลองสายซอยต่างๆ เป็นสายสนับสนุน เพื่อ
เร่งระบายน้ำท่วมขังออกจากพื้นที่โครงการ โดยจะปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

๑) ปิดประตูระบายน้ำปากคลองมูโนะและท่อระบายน้ำปากคลองปาล์มส

เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำจากแม่น้ำโก-ลก ไหลเข้าไปท่วมพื้นที่การเกษตรในเขตโครงการ



(ภาพบนจากซ้ายไปขวา)

ประตูระบายน้ำปากคลองมูโนะ ต.มูโนะ อ.สุไหงโก-ลก

ระบายน้ำได้สูงสุด ๑๐๐ ลบ.ม./ วินาที

ประตูระบายน้ำกลางคลองมูโนะ ต.พร่อน อ.ตากใบ

ระบายน้ำได้สูงสุด ๑๕๐ ลบ.ม./ วินาที

ประตูระบายน้ำปลายคลองมูโนะ (ปุย) ต.พร่อน อ.ตากใบ

ระบายน้ำได้สูงสุด ๒๐๐ ลบ.ม./ วินาที

ประตูระบายน้ำปลายคลองโต๊ะแดง ต.โมะริต อ.ตากใบ

ระบายน้ำได้สูงสุด ๑๕๐ ลบ.ม./ วินาที

๒) เปิดประตูระบายน้ำกลางคลองมูโนะ ประตูระบายน้ำปลายคลองมูโนะ (ปยู) ประตูระบายน้ำปลายคลองโต๊ะแดง และประตูระบายน้ำประกอบคันกันน้ำต่างๆ เพื่อเร่งระบาย น้ำลงแม่น้ำโก-ลก และลงทะเลอ่าวไทยต่อไป หากระดับน้ำในแม่น้ำโก-ลก สูงกว่าระดับน้ำในเขตพื้นที่โครงการก็ให้ปิดประตูระบายน้ำประกอบคันกันน้ำทันที เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำในแม่น้ำโก-ลก ไหลเข้ามาท่วมในเขตพื้นที่โครงการ

๓) สูบระบายน้ำโดยสถานีสูบน้ำถาวร จำนวน ๔ สถานี ได้แก่สถานีแม่แบะ สถานีนาคออีบุ สถานีกำลือตะ และสถานีบ้านโคกมือบา และติดตั้งเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่บริเวณพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากต่างๆ หรือจุดที่ราษฎรได้รับความเดือดร้อน เพื่อเร่งสูบน้ำออกจากพื้นที่ กรณีระดับน้ำในในพื้นที่โครงการสูงกว่าในคลองระบายน้ำมูโนะ ให้เปิดประตูปลายคลองประกอบคันกันน้ำทุกแห่งเพื่อช่วยเร่งระบายน้ำออกจากพื้นที่การเกษตรไปลงคลองมูโนะและไหลลงทะเลต่อไป



(ภาพบนซ้าย) คลองระบายน้ำมูโนะ เป็นคลองระบายน้ำสายหลักของโครงการ ความยาว ๑๕.๖ กม.เริ่มต้นจากบ้านมูโนะ ต.มูโนะ อ.สุไหงโก-ลก สิ้นสุดที่บ้านบุญญ ต.พร่อน อ.ตากใบ ระบายน้ำได้สูงสุด ๒๐๐ ลบ.ม./วินาที

(ภาพบนขวา) คลองระบายน้ำป่าเสม็ดความยาว ๑๕.๐ กม.เริ่มต้นจากบ้านป่าเสม็ด ต.ป่าเสม็ด อ.สุไหงโก-ลก สิ้นสุดที่บ้านบุญเป๊ะ ต.มูโนะ อ.สุไหงโก-ลก ใช้ผันน้ำจาก แม่น้ำโก-ลก จากจุดที่มีระดับสูงกว่าบริเวณ บ้านป่าเสม็ดสาไปเติมให้คลองระบายน้ำมูโนะ ระบายน้ำได้สูงสุด ๘.๐ ลบ.ม./ วินาที

๒) การบริหารจัดการปัญหาน้ำแล้ง

พื้นที่เพาะปลูกในเขตพื้นที่โครงการที่สามารถส่งน้ำโดยระบบแรงโน้มถ่วง ได้คือ พื้นที่ในเขตตำบลเกาะสะท้อน มีพื้นที่เพาะปลูกประมาณ ๕,๖๕๐ ไร่ การส่งน้ำในพื้นที่บริเวณนี้ จะทدنน้ำที่ประตูระบายน้ำปลายคลองมูโนะ (ปยู) เพื่อยกระดับน้ำให้สูงขึ้น ที่ระดับ +๑.๒๐๐ ม. (ร.ท.ก.) ถึง +๑.๕๐๐ ม.(ร.ท.ก.)และส่งไปตามคลองส่งน้ำสายต่างๆ ส่วนพื้นที่บ้านโคกภูแว โคกอิฐ-โคกใน นอกจากนี้ยังมีพื้นที่หมู่บ้านปศุสัตว์-เกษตรมูโนะ ๑,๕๐๐ ไร่ บ้านโคกโบร-โคกยาง ๑,๕๐๐ ไร่

บ้านสระหรีง ๙๕๐ ไร่ บ้านปลักปลา ๔๐๐ ไร่ บ้านบอฆอ ๑,๕๐๐ ไร่และ บ้านทุ่งนาหว่าน ๘๕๐ ไร่ สามารถส่งน้ำได้ทั้งโดยแรงโน้มถ่วงและเครื่องสูบน้ำ ขึ้นกับระดับน้ำในคลองมูลโนะ โดยต้องทดน้ำหน้า ปตร.กลางคลองมูลโนะที่ระดับระดับ+๑.๗๕๐ ม.(ร.ท.ก.)



(ภาพบนซ้าย) คลองส่งน้ำคอนกรีตลาดบริเวณพื้นที่ชลประทาน ๑,๕๐๐ ไร่ บริเวณ หมู่บ้านปศุสัตว์-เกษตรมูลโนะ ต.โมะสิต อ.ตากใบ

(ภาพบนขวา) ระบบส่งน้ำแบบ U-shape บริเวณพื้นที่ชลประทาน ๘๕๐ ไร่ บ้านทุ่งนาหว่าน ต.พร่อน อ.ตากใบ

ก่อนการส่งน้ำแต่ละฤดูกาลจะต้องจัดประชุมราษฎรร่วมกับเกษตรอำเภอและผู้นำท้องถิ่น เพื่อกำหนดพื้นที่ส่งน้ำ รอบเวรการส่งน้ำ และมีการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในพื้นที่ทราบโดยทั่วกัน หรืออาจจะมีป้ายแสดงรอบเวรการส่งน้ำติดตั้งไว้บริเวณต้นคลองส่งน้ำสายต่างๆ เนื่องจากในช่วงอัดน้ำช่วยเหลือพื้นที่การเกษตรของเกาะสะท้อน อาจทำให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่ด้านเหนือน้ำ บริเวณบ้านสระหรีง บ้านบอฆอ ต้องแก้ปัญหาโดยการบริหารจัดการน้ำ ตามข้อตกลงของเกษตรกร ผู้ใช้น้ำของทั้ง ๒ พื้นที่

การส่งน้ำโดยระบบสูบน้ำ (Pumping)

พื้นที่ที่ส่งน้ำโดยระบบสูบน้ำมี ๒ พื้นที่คือ

๑) **พื้นที่สถานีสูบน้ำบ้านโคกกุแว** บ้านโคกอิฐ-โคกโน ในเขตตำบลพร่อน อำเภอตากใบ พื้นที่ชลประทานประมาณ ๖,๑๙๕ ไร่ โดยพื้นที่นี้ส่งน้ำได้ทั้ง ๒ แบบ คือ ในกรณีระดับน้ำในคลองมูลโนะสูงเพียงพอจะส่งโดยแรงโน้มถ่วงของโลก กรณีระดับน้ำต่ำไม่สามารถอัดเข้าคลองส่งน้ำได้จะสูบน้ำส่งเข้าคลองส่งน้ำแทน

๒) พื้นที่สถานีสูบน้ำโครงการเกษตรแบบผสมผสานมูโนะ และบ้านโคกกลาง

ในเขตตำบลมูโนะ อำเภอสุไหงโก-ลก โดยเครื่องสูบน้ำ ขนาด $\varnothing$ ๑๒ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง และ ขนาด $\varnothing$ ๑๒ นิ้ว จำนวน ๒ เครื่อง ตามลำดับ มีพื้นที่ชลประทานรวม ๒,๐๐๐ ไร่



(ภาพบนซ้าย) สถานีสูบน้ำบ้านโคกกุแว ต.พร่อน อ.ตากใบ อัตรากำลังสูบน้ำ ๕,๓๖๐ ลบ.ม./ชม. ช่วยเหลือพื้นที่ชลประทานบ้านโคกอิฐ-โคกใน ๖,๕๐๐ ไร่

(ภาพบนขวา) สถานีสูบน้ำแปลงเกษตรผสมผสานมูโนะ ต.มูโนะ อ.สุไหงโก-ลก กำลังสูบน้ำ ๔๖๘ ลบ.ม./ชม. ช่วยเหลือพื้นที่ชลประทาน ๑,๐๐๐ ไร่

ก่อนการส่งน้ำแต่ละฤดูกาลจะต้องจัดประชุมราษฎรผู้ใช้น้ำร่วมกับเกษตรอำเภอและผู้นำท้องถิ่นเพื่อร่วมกันกำหนดพื้นที่ส่งน้ำ แผนการส่งน้ำและมีการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในพื้นที่ทราบโดยทั่วกัน



(ภาพบนซ้าย) เครื่องสูบน้ำขนาด $\varnothing$ ๘.๐ นิ้ว สูบน้ำช่วยเหลือพื้นที่การเกษตรที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ บ้านบอซอ ต.โมเซิต อ.ตากใบ

(ภาพบนขวา) สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านกัวลิตะ ต.นาค อ.ตากใบ อัตรากำลังสูบน้ำ ๕๓๖ ลบ.ม./ชม. ใช้ประโยชน์ในการสูบน้ำท่วมขังออกจากพื้นที่โครงการ

การส่งน้ำโดยคลองระบายน้ำ

วัตถุประสงค์ของโครงการในระยะแรกเพื่อการบรรเทาอุทกภัย โดยคลองระบายน้ำมูโนะ และคลองระบายน้ำสายต่าง ๆ ช่วยระบายน้ำที่ท่วมขังลงทะเลได้รวดเร็วขึ้น หลังจากสามารถแก้ปัญหาที่ท่วมขังได้ ราษฎรได้เริ่มทำการเกษตรมากขึ้น จึงได้มีการปรับเอาระบบระบายน้ำมาทำหน้าที่ส่งน้ำด้วย โดยใช้วิธีอัดน้ำที่ประตูระบายน้ำปลายคลองมูโนะ (ปู้ยู) ปิดประตูระบายน้ำปลายคลองสายต่างๆ เพื่อยกระดับน้ำให้สูงขึ้นแล้วไหลเข้าแปลงเพาะปลูกเป็นการส่งน้ำแบบย้อนทิศทางกับลาดท้องคลองได้แก่คลองระบายสาย ๔,๕,๗,๘ และ ๙ รวมพื้นที่ประมาณ ๑๐,๕๐๐ ไร่

อนึ่ง หากปริมาณน้ำจากคลองระบายไม่เพียงพอสำหรับช่วยเหลือพื้นที่ทำการเกษตร โครงการฯจะต้องจัดหาเครื่องสูบน้ำมาสูบช่วยเหลือพื้นที่การเกษตรตามความจำเป็น

๓) การบริหารจัดการปัญหาน้ำเค็ม



(ภาพบนซ้าย) คันกันน้ำฝั่งซ้ายริมแม่น้ำโก-ลก เริ่มต้นตั้งแต่บ้านมูโนะ ตำบลมูโนะ อำเภอสหัสขันธ์ - ลก ถึงประตูระบายน้ำปลายคลองโต๊ะแดง และคันกันน้ำฝั่งริมฝั่ง แม่น้ำโก-ลก ตำบลนาผา อำเภอดงเจริญ เป็นคันดินสูง ๒.๐-๓.๐ ม. กว้าง ๖.๐ ม. รวมความยาวประมาณ ๒๕.๐ กม. ใช้ประโยชน์ในการป้องกันไม่ให้น้ำจากแม่น้ำโก-ลกไหลเข้ามาท่วมพื้นที่การเกษตรในช่วงฤดูฝน และ ป้องกันไม่ให้น้ำเค็มรุกเข้าในเขตพื้นที่โครงการ

(ภาพบนขวา) คันกันน้ำรอบเกาะสะท้อน ฝั่งคลองโต๊ะแดงเชื่อมต่อกับคันกันน้ำฝั่งซ้ายแม่น้ำโก-ลก เพื่อป้องกันน้ำเค็มไหลเข้าท่วมพื้นที่เพาะปลูกบริเวณบ้านโคกมอป่า บ้านโคกโต๊ะจู้ บ้านปะลูกา และบ้านปะดาอ อีกส่วนหนึ่งด้วย รวมความยาวประมาณ ๒๒.๐ กม. ใช้ประโยชน์ในการป้องกันไม่ให้น้ำจากแม่น้ำโก-ลกไหลเข้ามาท่วมพื้นที่การเกษตรในช่วงฤดูฝนและป้องกันไม่ให้น้ำเค็มรุกเข้าในเขตพื้นที่โครงการ

พื้นที่การเกษตรในเขตอำเภอตากใบ ส่วนใหญ่อยู่ติดทะเลด้านอ่าวไทย ได้แก่บริเวณปากแม่น้ำโก-ลก ริมแม่น้ำบางนรา คลองปุย และคลองโต๊ะแดง ในช่วงฤดูแล้ง ปริมาณน้ำจืดในลำน้ำดังกล่าวมีปริมาณน้อยลง น้ำเค็มก็จะรุกเข้ามาแทนที่ ทำให้ความเสียหายให้แก่พื้นที่เพาะปลูก และกระทบกับแหล่งน้ำดิบเพื่อการผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค อำเภอตากใบ โดยเฉพาะพื้นที่เพาะปลูก ในบริเวณตำบลเกาะสะท้อน การป้องกันน้ำเค็มรุกเข้าพื้นที่ กรมชลประทานได้ก่อสร้างคันกันน้ำเค็มและอาคารประกอบรอบพื้นที่ตำบลเกาะสะท้อน เพื่อป้องกันน้ำเค็มไหลบ่าเข้าท่วมพื้นที่เพาะปลูกบริเวณบ้านโคกมือบา บ้านโคกโต๊ะจ๊ับ บ้านปะลุกา และบ้านปะดาดอ อีกด้วย โดยเริ่มจากบริเวณคลองปุยเชื่อมต่อกับแม่น้ำโก-ลกบริเวณบ้านศรีพ่วงกับบ้านปะลุกา ไปตามริมฝั่งซ้ายแม่น้ำโก-ลก ช่วงแม่น้ำบางนราและคลองปุย คันกันน้ำทั้งสองฝั่งคลองโต๊ะแดงเชื่อมต่อกับคันกันน้ำเค็มทางฝั่งซ้ายแม่น้ำโก-ลก

ในการบริหารจัดการระบบป้องกันน้ำเค็มรุกเข้า จะต้องปิดประตูท่อดูดประกอบคันกันน้ำทุกแห่งเพื่อป้องกันน้ำเค็มไหลเข้าพื้นที่ และหมั่นตรวจสอบเครื่องกว้านบานระบายให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และให้ก่อสร้างทำนบของชั่วคราวป้องกันน้ำเค็มในช่วงหน้าแล้งตามความจำเป็นอีกด้วย

๔) การบริหารจัดการปัญหาน้ำเปรี้ยว

น้ำที่ไหลออกจากพรุโต๊ะแดงเป็นน้ำเปรี้ยวมีคุณสมบัติเป็นกรดไม่สามารถนำน้ำไปใช้เพื่อการเกษตรได้และน้ำเปรี้ยวยังทำให้เกิดปัญหาดินเปรี้ยวตามมา การแยกน้ำเปรี้ยวออกจากคลองน้ำจืดโดยใช้วิธีบังคับให้น้ำเปรี้ยวระบายออกจากพื้นที่โครงการโดยคลองระบายน้ำเปรี้ยวสายต่างๆ เช่น คลองปลักปลา คลองโคกกระท่อม คลองโคกอิฐ คลองโคกไผ่ และคลองลาน เพื่อทำหน้าที่นำน้ำเปรี้ยวทั้งหมดไปลงคลองปุยทางด้านท้ายประตูระบายน้ำ นอกจากนี้ยังนำน้ำจืดไปปรับปรุงดินเปรี้ยวและเจือจางน้ำเปรี้ยวในบริเวณบ้านโคกอิฐ-โคกโนไต่อีกด้วย

อนึ่ง ตามแนวคลองระบายน้ำมูโนะ และคลองระบายน้ำปาเสมัส มีคลองระบายน้ำเปรี้ยวไหลลงจำนวนหลายสายและบางแห่งก็เป็นอาคารรับน้ำจากพื้นที่ป่าพรุ ซึ่งออกแบบไว้เพื่อช่วยเร่งระบายน้ำออกจากพื้นที่ในช่วงฤดูฝน สำหรับในช่วงฤดูแล้งจะต้องปิดประตูอาคารบังน้ำต่างๆเหล่านี้ ไม่ให้น้ำเปรี้ยวไหลลงในคลองระบายทั้ง 2 สายดังกล่าวเนื่องจากจะมีผลกระทบกับพื้นที่การเกษตรของโครงการ

นอกจากนี้โครงการยังต้องมีการจัดการควบคุมระดับน้ำในพรุโต๊ะแดง ในฤดูแล้งถ้าระดับน้ำในพรุลดลงมากจนผิวดินบางแห้งแห้ง แร่ธาตุต่าง ๆ ที่สะสมอยู่ในดินจะทำปฏิกิริยากับอากาศ ทำให้เกิดไฟไหม้ป่าได้ แต่ปรากฏการณ์นี้จะเกิดได้ยากมาก โดยทั่วไปแล้ว สาเหตุไฟไหม้พรุโต๊ะแดง เกิดจาก

ราษฎรเผาป่าเพื่อขยายพื้นที่ทำการเกษตรและที่อยู่อาศัย ซึ่งทำความเสียหายต่อพันธุ์ไม้ สัตว์ป่าชนิดต่างๆ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องควบคุมระดับน้ำ ที่อาคารบังคับน้ำรอบขอบพรุ จำนวน ๘ แห่ง ได้แก่ ฝายปู่โง๊ะ ทรบ.ปลายคลองปาเสมัส ทรบ.ปลายคลองสายที่ ๑๖ ทรบ.ปลายคลองสายที่ ๖ ทรบ.ปลายคลองสายที่ ๑๐ ทรบ.ปลายคลองสายที่ ๑๑ ทรบ.ปลายคลองสายที่ ๑๓ และทรบ.ปลายคลองสายที่ ๑๒ เพื่อป้องกันไฟไหม้ป่าพรุโต๊ะแดงในช่วงฤดูแล้งและการจัดการน้ำในช่วงฤดูฝนเพื่อป้องกันน้ำจากพรุโต๊ะแดงไหลข้ามคันกันน้ำเข้าท่วมพื้นที่การเกษตรและบ้านเรือนราษฎร ที่ประชุมได้มีมติเห็นชอบให้กรมชลประทานแบ่งการบริหารจัดการน้ำในพรุโต๊ะแดงเป็น ๒ ช่วง คือ

ช่วงที่ ๑ ระหว่างมกราคม - มิถุนายน แนวทางจะยึดถือตามแนวปฏิบัติเดิม คือ พรูด้านฝั่งตะวันตกเก็บกักน้ำที่ระดับ +๑.๕๐๐ ม.-รทก. พรูด้านฝั่งตะวันออกเก็บกักน้ำที่ระดับ +๑.๒๐๐ ม.-รทก.

ช่วงที่ ๒ การแก้ปัญหาจากพรุโต๊ะแดงไหลข้ามคันกันน้ำเข้าท่วมพื้นที่การเกษตรและบ้านเรือนราษฎร โดยการลดระดับระดับน้ำที่เก็บกักเพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกในเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม โดยที่ประชุมได้เห็นชอบให้ลดระดับน้ำที่เก็บกักจากระดับน้ำเก็บกักเดิมของพรูด้านฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออกตั้งแต่เดือนกรกฎาคม - ตุลาคม ลงเดือนละประมาณ ๒๐ เซนติเมตร จนถึงระดับ +๐.๒๐๐ ถึง +๐.๔๐๐ ม.(รทก.) ตามช่วงเวลา ดังนี้

- เดือนกรกฎาคม ให้เก็บกักที่ระดับ +๐.๘๐๐ ถึง +๑.๐๐๐ ม.-รทก.
- เดือนสิงหาคม ให้เก็บกักที่ระดับ +๐.๖๐๐ ถึง +๐.๘๐๐ ม.-รทก.
- เดือนกันยายน ให้เก็บกักที่ระดับ +๐.๔๐๐ ถึง +๐.๖๐๐ ม.-รทก.
- เดือนตุลาคม ให้เก็บกักที่ระดับ +๐.๒๐๐ ถึง +๐.๔๐๐ ม.-รทก.



(ภาพบนจากซ้ายภาพที่ ๑ และภาพที่ ๒)

แสดงป่าพรุสิรินธร (พรุโต๊ะแดง) สภาพเป็นป่าดิบชื้นในที่ลุ่มมีน้ำขังตลอดทั้งปี มีพื้นที่ในเขตอนุรักษ์ประมาณ ๑๒๕,๐๐๐ ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ ๓ อำเภอ คืออำเภอตากใบ อำเภอสุไหงปาดี และอำเภอสุไหงโก-ลก เป็นป่าที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ที่ มีความสำคัญยิ่งในระบบนิเวศน์

(ภาพบนจากซ้ายภาพที่ ๓ และภาพที่ ๔) ท่อระบายน้ำปลายคลองสายที่ ๑๐ ระบายน้ำเบรียวได้สูงสุดได้ ๕.๑๔๓

ลบ.ม./วินาที ระดับเก็บกักน้ำในป่าพรุ +๑.๒๐๐ ม.-รทก และท่อระบายน้ำปลายคลองสายที่ ๑๔ ระบายน้ำเบรียวสูงสุดได้ ๒.๐๙๑ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ระดับเก็บกักน้ำในป่าพรุ +๑.๒๐๐ ม.(รทก) เมตร.-รทก. เพื่อใช้ประโยชน์ในการควบคุมระดับน้ำในป่าพรุโต๊ะแดง

ผลประโยชน์ด้านการเกษตรจากโครงการ

เพื่อช่วยบรรเทาปัญหาอุทกภัยในเขตพื้นที่โครงการ ช่วยสนับสนุนการทำนาปรังและปลูกพืชฤดูแล้ง เพื่อป้องกันน้ำเค็มรุกฉ่ำพื้นที่ ส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกในช่วงฤดูฝน เป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับการประปา เป็นแหล่งขยายพันธุ์ปลาน้ำจืด ปรับปรุงและป้องกันการแพร่กระจายของดินเปรี้ยวและน้ำเปรี้ยว และเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมรักษาระดับน้ำในป่าพรุสิรินธร (พรุโต๊ะแดง)



(ภาพบนซ้าย) แสดงผลประโยชน์จากโครงการพื้นที่ทำนาในเขตชลประทานแปลงเกษตรผสมผสานหมู่โนะ ต.มูโนะ อ.สุไหงโก-ลก

(ภาพบนขวา) แสดงผลประโยชน์จากโครงการพื้นที่ทำนาในเขตชลประทานบ้านทุ่งนาหว่าน ต.พร่อน อ.ตากใบ

(ภาพล่างซ้าย) แสดงผลประโยชน์จากโครงการพื้นที่ทำนาในเขตชลประทานบ้านบุญ ต.เกาะสะท้อน อ.ตากใบ

(ภาพล่างขวา) แสดงผลประโยชน์จากโครงการพื้นที่ทำนาในเขตชลประทานแปลงเกษตรผสมผสาน หมู่บ้านเกษตรปศุสัตว์-มูโนะ ต.โฆะริต อ.ตากใบ



โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำโก-ลก (มูโนะ)

สำนักชลประทานที่ ๑๗ กรมชลประทาน

