

การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อปลูกมะม่วงหิมพานต์ในจังหวัดนราธิวาส โดยใช้ แบบจำลองการปลูกพืช

ปรีชา โพธิ์ปาน

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต12 กรมพัฒนาที่ดิน จังหวัดสงขลา

บทคัดย่อ

การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อปลูกมะม่วงหิมพานต์ในจังหวัดนราธิวาส โดยใช้แบบจำลองการปลูกพืช ดำเนินการในปีพ.ศ.2554 โดยเปรียบเทียบการจัดชั้นความเหมาะสมของที่ดินในจังหวัดนราธิวาสเพื่อปลูก มะม่วงหิมพานต์ตามแนวทางของกรมพัฒนาที่ดินและการพยากรณ์ผลผลิตโดยแบบจำลอง PLANTGRO พบว่า การจัดชั้นความเหมาะสมตามแนวทางของกรมพัฒนาที่ดิน (การจัดการโดยเกษตรกร : Moderate input) ดิน ส่วนใหญ่จะเหมาะสมปานกลางสำหรับมะม่วงหิมพานต์ (S_2 =ผลผลิต 550.00-700.00 กก./ไร่) มีเนื้อที่ 1,259,669.55 ไร่ หรือ 45 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ และ 54 เปอร์เซ็นต์ไม่เหมาะสม (n) เป็นการใช้หลักเกณฑ์ อย่างกว้าง ๆ และไม่มีปัจจัยภูมิอากาศมาเกี่ยวข้องเลย ในขณะที่การจัดชั้นโดยอาศัยโปรแกรมการปลูกพืช PLANTGRO จะได้ผลที่ต่างออกไปเนื่องจากจะพิจารณาปัจจัยที่ละเอียดกว่าในการจัดของเกษตรกร (Moderate input) ชุดดินส่วนมากจะตกอยู่ในชั้นไม่เหมาะสม (n) (ผลผลิต <400.00 กก./ไร่) มีเนื้อที่ 2,410,734.00 ไร่ หรือ 86 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ และในการจัดการอย่างดี (High input) นั้น ดินส่วนใหญ่จะ ตกอยู่ในชั้นเหมาะสม ปานกลาง (S_2) (1,681,200.91 ไร่) หรือ 60 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ สามารถที่จะปรับ ชั้นความเหมาะสมให้สูงขึ้นได้ เนื่องจากการปรับปรุงดินและการชลประทาน ตลอดจนกำจัดโรคและแมลงอย่าง ถูกวิธี จึงนำมาใช้ในการวางแผนการใช้ที่ดินครั้งนี้คือ แผนที่ 1 (P_1) ชุดดินที่มีโอกาสที่จะให้ผลผลิต 550.00-700.00 กก./ไร่/ปี และแผนที่ 2 (P_2) ชุดดินที่มีโอกาสที่จะให้ผลผลิต 400.00-550.00 กก./ไร่/ปี และได้ให้การ แนะนำในการปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อที่จะทำให้ ผลผลิตเพิ่มขึ้นได้

คำสำคัญ: มะม่วงหิมพานต์ แบบจำลองการปลูกพืช จังหวัดนราธิวาส

หลักการและเหตุผล

มะม่วงหิมพานต์เป็นพืชอุตสาหกรรมที่สำคัญพืชหนึ่งของประเทศไทย และกำลังได้รับความสนใจทั้ง ภาครัฐบาลและเอกชนที่จะพัฒนาให้เป็นพืชเศรษฐกิจเพื่อเป็นสินค้าส่งออก ซึ่งผลผลิตยังไม่เพียงพอกับความ ต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ โดยมีการส่งออกต่างประเทศคิดเป็นมูลค่ารวมทั้งสิ้น 117.00 ล้าน บาท ในปี 2547 มีพื้นที่ปลูกทั่วประเทศประมาณ 180,000.00 ไร่ เป็นพื้นที่ให้ผลผลิตแล้วประมาณ 150,000.00 ไร่ ผลผลิตประมาณ 40,000.00 ตัน จากการวิจัยพบว่า มะม่วงหิมพานต์ สามารถเจริญได้ดีในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือและภาคอื่น ๆ ของประเทศ จังหวัดที่เป็นแหล่งปลูกที่สำคัญ คือ ระนอง ชลบุรี อุบลราชธานี พังงา ปัตตานี และระยอง (พนม, ม.ป.บ.) ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพืชที่ทนแล้ง ปลูกง่าย เจริญเติบโตเร็ว ดูแลง่าย เจริญเติบโตได้ในดินแทบทุกชนิดที่ระบายน้ำดี หน้าดินลึกไม่เป็นดินดาน จังหวัดนราธิวาสมี สภาพภูมิประเทศที่หลากหลาย โดยด้านตะวันตกมีสภาพเป็นภูเขา แล้วลาดต่ำลงมาเป็นที่ดอน ที่ราบ ที่ลุ่มต่ำ และหาดทรายสันทราย ดังนั้นดินจึงมีความแตกต่างกันไปตามสภาพภูมิประเทศ ธรณีสัณฐาน และวัตถุดิบ กำเนิดดิน สามารถจำแนกดินในจังหวัดนราธิวาสได้ทั้งหมด 28 ชุดดิน ซึ่งมีบางชุดดินที่เหมาะสมสำหรับปลูก

มะม่วงหิมพานต์ และการผลิตมะม่วงหิมพานต์ที่มีคุณภาพนั้น นอกจากพันธุ์แล้วยังต้องศึกษาดิน และ ภูมิอากาศในพื้นที่ให้เหมาะสมอีกด้วย การวางแผนการใช้ที่ดิน และการประเมินความเหมาะสมของดินทำให้สามารถเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกมะม่วงหิมพานต์ ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในการจัดการดินและการผลิตได้ จึงทำการศึกษาการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อปลูกมะม่วงหิมพานต์ในจังหวัดนราธิวาสขึ้น โดยใช้แบบจำลองการปลูกพืช ซึ่งการศึกษาครั้งนี้เป็นการใช้การจัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกมะม่วงหิมพานต์ โดยใช้แบบจำลองการปลูกพืช (PLANTGRO) ในต่างกลุ่มดินในจังหวัดนราธิวาส เพื่อสนับสนุนการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการปลูกมะม่วงหิมพานต์ในจังหวัดนราธิวาส ซึ่งจะนำไปสู่การส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกมะม่วงหิมพานต์ในอนาคต

อุปกรณ์และวิธีการ

1. อุปกรณ์

- 1.1 คอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล
- 1.2 โปรแกรมสำเร็จรูป PLANTGRO
- 1.3 แผนที่ดิน
- 1.4 แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน

2. วิธีการ

- 2.1 นำเข้าฐานข้อมูลดิน พืช และภูมิอากาศในโปรแกรม PLANTGRO
- 2.2 จัดชนิดของการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Utilization Type)
- 2.3 จัดชั้นความเหมาะสมของดิน/ที่ดิน สำหรับปลูกมะม่วงหิมพานต์ ตามแนวทางของ FAO
- 2.4 ประเมินผลผลิตมะม่วงหิมพานต์ โดยโปรแกรม PLANTGRO ตามชนิดของการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- 2.5 เปรียบเทียบผลที่ได้จากการจัดชั้นความเหมาะสมของดิน/ที่ดิน กับการประเมินผลผลิต

โดยโปรแกรม PLANTGRO

- 2.6 คัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมและมีโอกาสที่จะวางแผนการปลูกมะม่วงหิมพานต์ในอนาคต
- 2.7 สร้างแผนที่ผลผลิตมะม่วงหิมพานต์
- 2.8 แผนที่ดิน ได้จากแผนที่กลุ่มดินจังหวัดต่าง ๆ จากส่วนสำรวจจำแนกดิน สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน
- 2.9 แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน ได้จากแผนที่สภาพการใช้ที่ดิน จากส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน
- 2.10 การกันพื้นที่ ในแผนที่สภาพการใช้ที่ดินได้กันพื้นที่ดังต่อไปนี้คือ พื้นที่ที่เป็นนาข้าว พื้นที่อื่น ๆ เช่น พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (SC) พื้นที่เมืองและสิ่งก่อสร้าง (U) พื้นที่ป่า (F) พื้นที่น้ำ (W) โดยให้เป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมถาวร (N) และไม่นำมาจัดชั้นความเหมาะสมในการศึกษาครั้งนี้
- 2.11 การซ้อนทับแผนที่ดินกับแผนที่สภาพการใช้ที่ดิน เพื่อให้ได้พื้นที่ที่จะนำมาจัดชั้นความเหมาะสมได้
- 2.12 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับมะม่วงหิมพานต์ สร้างจากตารางความเหมาะสมของดินในแต่ละจังหวัด
- 2.13 แผนที่แผนการใช้ที่ดินสำหรับปลูกมะม่วงหิมพานต์ สร้างจากตารางการใช้ที่ดินสำหรับปลูกมะม่วงหิมพานต์

ผลการศึกษาและวิจารณ์

1. ชั้นความเหมาะสมของดินจัดตามแนวทางของกรมพัฒนาที่ดิน

จากการจัดชั้นความเหมาะสมของดินตามแนวทางของกรมพัฒนาที่ดิน โดยการจัดการโดยเกษตรกร แต่เพียงอย่างเดียว พบว่า (รูปที่ 1 และตารางที่ 1)

1.1 ดินที่เหมาะสมดีมาก (S1) ในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ไม่มี

1.2 ดินที่เหมาะสมปานกลาง (S2) ในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ได้แก่ ชุดดินบาเจาะ (Bc) ชุดดินบ้านทอน (Bh) ชุดดินสายบุรี (Bu) ชุดดินตงตะเคียน (Dt) ชุดดินฉลอง (Chl) ชุดดินกระบี่ (Kbi) ชุดดินคลองขาก (Kc) ชุดดินควนกาหลง (Kkl) ชุดดินคลองนกระทุง (Knk) ชุดดินลำแก่น (Lam) ชุดดินลำภูรา (LL) ชุดดินนาทอน (Ntn) ชุดดินปากจั่น (Pac) ชุดดินพังงา (Pga) ชุดดินรือเสาะ (Ro) ชุดดินสัตหีบ (Sh) ชุดดินสงขลา (Sng) ชุดดินท่าชะ (Te) ชุดดินทุ่งหว้า (Tg) ชุดดินท้ายเหมือง (Tim) และชุดดินท่าขุน (Tkn)

1.3 ดินที่เหมาะสมเล็กน้อย (S3) ในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ได้แก่ ชุดดินโคกกลอย (Koi) และชุดดินยิงอ (Yg)

1.4 ดินที่ไม่เหมาะสม (n) ในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ได้แก่ ชุดดินบางนรา (Ba) ชุดดินชลบุรี (Cb) ชุดดินไชยา (Cya) ชุดดินปัตตานี (Pti) ชุดดินเชียรใหญ่ (Cyi) ชุดดินสุไหงโกลก (Gk) ชุดดินกาบแดง (Kd) ชุดดินโคกเคียน (Ko) ชุดดินละหาน (Lh) ชุดดินมูโนะ (Mu) ชุดดินสุไหงปาดี (Pi) ชุดดินตากใบ (Ta) ชุดดินธัญบุรี (Tan) ชุดดินตันไทร (Ts)

2. ชั้นความเหมาะสมจากการพยากรณ์ผลผลิตโดยแบบจำลองการปลูกพืช PLANTGRO

2.1 การจัดการโดยเกษตรกร (Moderate Input) (รูปที่ 2 และตารางที่ 1)

1) ดินที่เหมาะสมดีมาก (S1) ในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ไม่มี

2) ดินที่เหมาะสมปานกลาง (S2) ในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ไม่มี

3) ดินที่เหมาะสมเล็กน้อย (S3) ในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ได้แก่ ชุดดินลำแก่น (Lam) ชุดดินพังงา (Pga) ชุดดินทุ่งหว้า (Tg) ชุดดินท้ายเหมือง (Tim) และชุดดินท่าขุน (Tkn)

4) ดินที่ไม่เหมาะสม (n) ในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ได้แก่ ชุดดินบาเจาะ (Bc) ชุดดินบ้านทอน (Bh) ชุดดินสายบุรี (Bu) ชุดดินตงตะเคียน (Dt) ชุดดินฉลอง (Chl) ชุดดินกระบี่ (Kbi) ชุดดินคลองขาก (Kc) ชุดดินควนกาหลง (Kkl) ชุดดินคลองนกระทุง (Knk) ชุดดินลำภูรา (LL) ชุดดินนาทอน (Ntn) ชุดดินปากจั่น (Pac) ชุดดินพัทลุง (Ptl) ชุดดินรือเสาะ (Ro) ชุดดินสัตหีบ (Sh) ชุดดินสงขลา (Sng) ชุดดินท่าชะ (Te) ชุดดินโคกกลอย (Koi) ชุดดินยิงอ (Yg) ชุดดินบางนรา (Ba) ชุดดินชลบุรี (Cb) ชุดดินไชยา (Cya) ชุดดินปัตตานี (Pti) ชุดดินเชียรใหญ่ (Cyi) ชุดดินสุไหงโกลก (Gk) ชุดดินกาบแดง (Kd) ชุดดินโคกเคียน (Ko) ชุดดินละหาน (Lh) ชุดดินมูโนะ (Mu) ชุดดินสุไหงปาดี (Pi) ชุดดินตากใบ (Ta) ชุดดินธัญบุรี (Tan) และชุดดินตันไทร (Ts)

2.2 การจัดการอย่างดี (High Input) (รูปที่ 3 และตารางที่ 1)

1) ดินที่เหมาะสมดีมาก (S1) ในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ไม่มี

2) ดินที่เหมาะสมปานกลาง (S2) ในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ได้แก่ ชุดดินบาเจาะ (Bc) ชุดดินบ้านทอน (Bh) ชุดดินสายบุรี (Bu) ชุดดินฉลอง (Chl) ชุดดินไชยา (Cya) ชุดดินปัตตานี (Pti) ชุดดินตงตะเคียน (Dt) ชุดดินกระบี่ (Kbi) ชุดดินคลองขาก (Kc) ชุดดินควนกาหลง (Kkl) ชุดดินคลองนกระทุง (Knk) ชุดดินลำแก่น (Lam) ชุดดินละหาน (Lh) ชุดดินมูโนะ (Mu) ชุดดินพังงา (Pga) ชุดดินสุไหงปาดี (Pi) ชุดดินสัตหีบ (Sh) ชุดดินสงขลา (Sng) ชุดดินตากใบ (Ta) ชุดดินท่าชะ (Te) และชุดดินทุ่งหว้า (Tg)

3) ดินที่เหมาะสมเล็กน้อย (S3) ในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ได้แก่ ชุดดินบาเจาะ (Bc) ชุดดินสุไหงโกลก (Gk) ชุดดินโคกกลอย (Koi) ชุดดินพัทลุง (Ptl) ชุดดินรือเสาะ (Ro) ชุดดินท่าขุน (Tkn) ชุดดินท้ายเหมือง (Tim) และชุดดินยี่งอ (Yg)

4) ดินที่ไม่เหมาะสม (n) ในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ได้แก่ ชุดดินบางนรา (Ba) ชุดดินธัญญบุรี (Tan) ชุดดินปากจั่น (Pac) ชุดดินลำภูรา (LI) และชุดดินนาทอน (Ntn)

3. การสร้างแผนที่ชั้นความเหมาะสม

3.1 นำเข้าแผนที่ดินจังหวัดนราธิวาส (กองสำรวจและจำแนกดิน, 2542) และแผนที่สภาพการใช้ที่ดินจังหวัดนราธิวาส (สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, 2553)

3.2 ในแผนที่ดินกันพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน และพื้นที่เบ็ดเตล็ดออก ให้เป็นหน่วย N

3.3 ในแผนที่สภาพการใช้ที่ดินกันพื้นที่นาข้าว ยางพารา ปาล์มน้ำใน ลองกอง ทุเรียน และปาล์มน้ำมัน ให้เป็นหน่วย N เช่นเดียวกัน

3.4 ซ้อนแผนที่ในข้อ 3.2 และ 3.3 เพื่อหาพื้นที่ที่กันออกทั้งหมด

3.5 จัดชั้นความเหมาะสมตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การจัดชั้นความเหมาะสมของดินเพื่อปลูกมะม่วงหิมพานต์ในจังหวัดนราธิวาส ตามแนวทางของกรมพัฒนาที่ดิน และจัดโดยใช้แบบจำลอง PLANTGRO

จัดชั้นตามแนวทางของกรมพัฒนาที่ดิน			พยากรณ์โดย PLANTGRO				เนื้อที่ (ไร่)
ประเภท	ชั้น	ชุดดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ชั้น	ชุดดิน	ผลผลิต (กก./ไร่)	
การจัดการ โดย เกษตรกร (Moderate input)	S1	-		S1	-	>700.00	-
	S2	Bc, Bh, Bu, Dt, Chl, Kbi, Kc, Kkl, Knk, Lam, LL, Ntn, Pac, Pga, Ro, Sh, Sng, Te, Tg, Tim, Tkn,	1,259,6 69.55	S2	-	550.00- 700.00	-
	S3	Koi, Yg	14,001. 88	S3	Lam, Pga, Tg, Tim, Tkn,	400.00- 550.00	381,380. 90
	n	Ba, Cb, Cya, Pti, Cyi, Gk,	1,518,4 43.47	n	Bc, Bh, Bu, Dt, Chl, Kbi, Kc, Kkl, Knk,	<400.00	2,410,73 4.00

					Kd, Ko, Lh, Mu, Pi, Ptl Ta, Tan, Ts,	LL, Ntn, Pac,Ro,Sh, Sng, Te, Koi, Yg, Ba, Cb, Cya, Pti, Cyi, Gk, Kd, Ko, Lh, Mu, Pi, Ptl Ta, Tan, Ts		
รวม	-	-	2,792,1 14.90	รวม	-	-	2,792,11 4.90	
การจัดการ อย่างดี (High Input)	-	-	-	S1	-	>700.00		
	-	-	-	S2	Bc, Bh, Bu, Chl, Cya, Pti, Dt, Kbi, Kc, Kkl, Knk, Lam, Lh, Mu, Pga, Pi, Sh, Sng, Ta Te, Tg, Cb, Ko	550.00- 700.00	1,681,20 0.91	
	-	-	-	S3	Bc, Gk, Koi, Ro, Tkn, Yg, Tim,	400.00- 550.00	174,330. 15	
	-	-	-	n	Ba, Cyi, Tan, Ptl, Pac, LL, Ntn, Kd, Ts	<400.00	936,583. 84	
-	-	-	-	รวม	-	-	2,792,11 4.90	

ที่มา: สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน

4. การวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับปลูกมะม่วงหิมพานต์

จากการจัดชุดดินที่สามารถให้ผลผลิตสูงขึ้นเมื่อมีการจัดการสูงขึ้น (ตารางที่ 2) พบว่า

- ชุดดินที่ไม่เหมาะสม (n) ที่ให้ผลผลิตต่ำกว่า 400.00 กก./ไร่/ปี เมื่อปรับปรุงแล้วสามารถจะปรับเป็นเหมาะสมปานกลาง และให้ผลผลิตระหว่าง 5500.00-700.00 กก./ไร่/ปี ได้แก่ ชุดดินบาเจาะ (Bc) ชุดดินบ้านทอน (Bh) ชุดดินสายบุรี (Bu) ชุดดินตงตะเคียน (Dt) ชุดดินฉลอง (Chl) ชุดดินกระบี่ (Kbi) ชุดดินคลองซาก (Kc) ชุดดินควนกาหลง (Kkl) ชุดดินคลองนกระทุง (Knk) ชุดดินลำภูรา (LL) ชุดดินนาทอน (Ntn) ชุดดินปากจั่น (Pac) ชุดดินสัทธิบ (Sh) ชุดดินสงขลา (Sng) ชุดดินท่าแซะ (Te) ชุดดินบางนรา (Ba) ชุดดินชลบุรี (Cb) ชุดดินไชยา (Cya) ชุดดินปัตตานี (Pti) ชุดดินเชียรใหญ่ (Cyi) ชุดดินกาบแดง (Kd) ชุดดินโคกเคียน (Ko)

ชุดดินละหาน (Lh) ชุดดินมุโนะ (Mu) ชุดดินสุโขทัย (Pi) ชุดดินตากใบ (Ta) ชุดดินธัญบุรี (Tan) และชุดดิน
ต้นไทร (Ts)

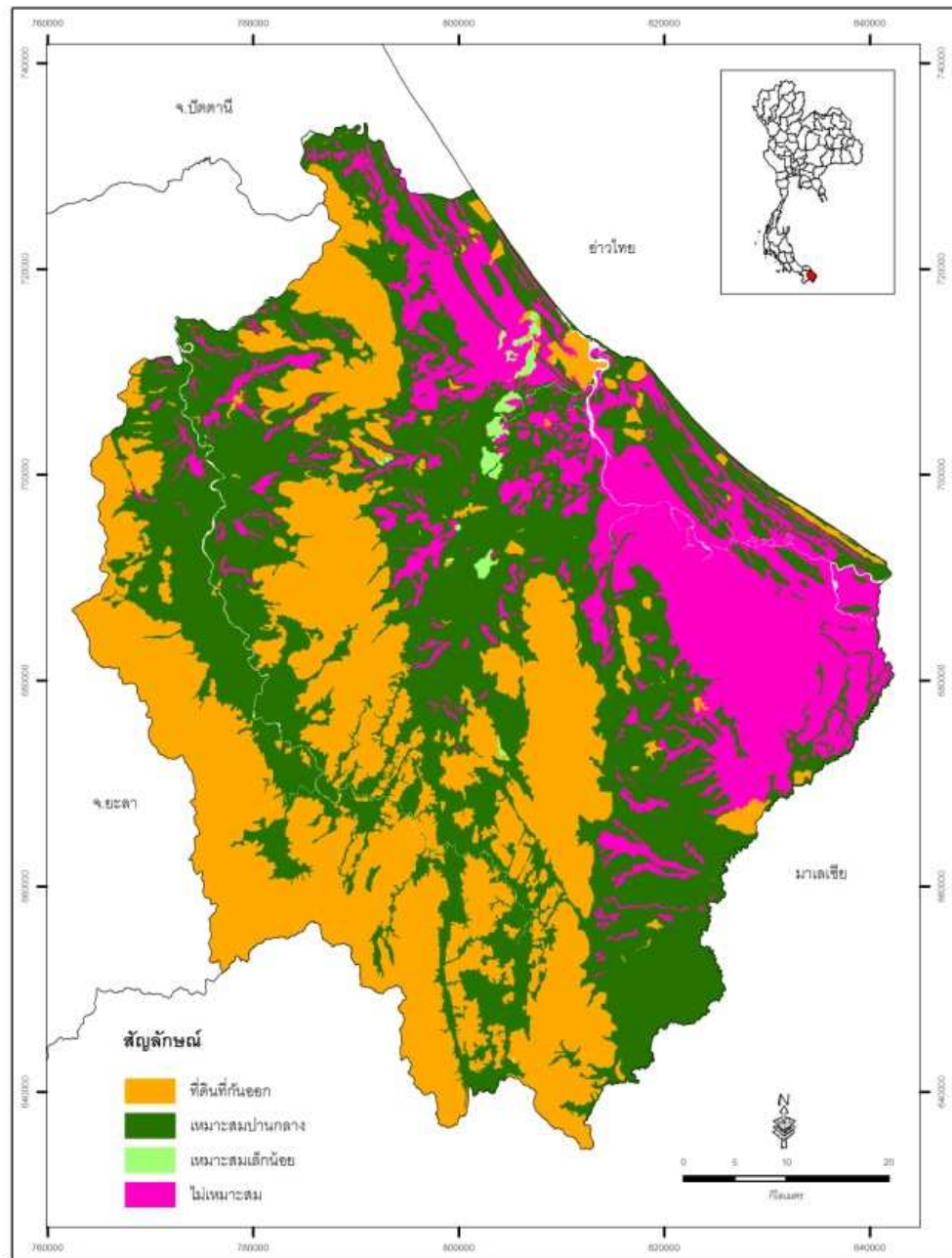
- ชุดดินที่ไม่เหมาะสม (n) ที่ให้ผลผลิตต่ำกว่า 400.00 กก./ไร่/ปี เมื่อปรับปรุงแล้วสามารถจะปรับ
เป็นเหมาะสมเล็กน้อย (S3) ที่ให้ผลผลิตระหว่าง 400.00-550.00 กก./ไร่/ปี ได้แก่ ชุดดินรือเสาะ (Ro)
ชุดดินโคกกกลอย (Koi) ชุดดินยี่งอ (Yg) และชุดดินสุโขทัย (Gk)

- ชุดดินที่เหมาะสมเล็กน้อย (S3) ที่ให้ผลผลิตระหว่าง 400.00-550.00 กก./ไร่/ปี เมื่อปรับปรุงแล้ว
สามารถจะปรับเป็นเหมาะสมปานกลาง (S2) และให้ผลผลิตระหว่าง 550.00-700.00 กก./ไร่/ปี ได้แก่
ชุดดินลำแก่น (Lam) ชุดดินพังงา (Pga) และชุดดินทุ่งหว้า (Tg)

- ชุดดินที่เหมาะสมเล็กน้อย (S3) ที่ให้ผลผลิตระหว่าง 400.00-550.00 กก./ไร่/ปี เมื่อปรับปรุงแล้ว
จะไม่ให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ได้แก่ ชุดดินท้ายเหมือง (Tim) ชุดดินท่าขุน (Tkn)

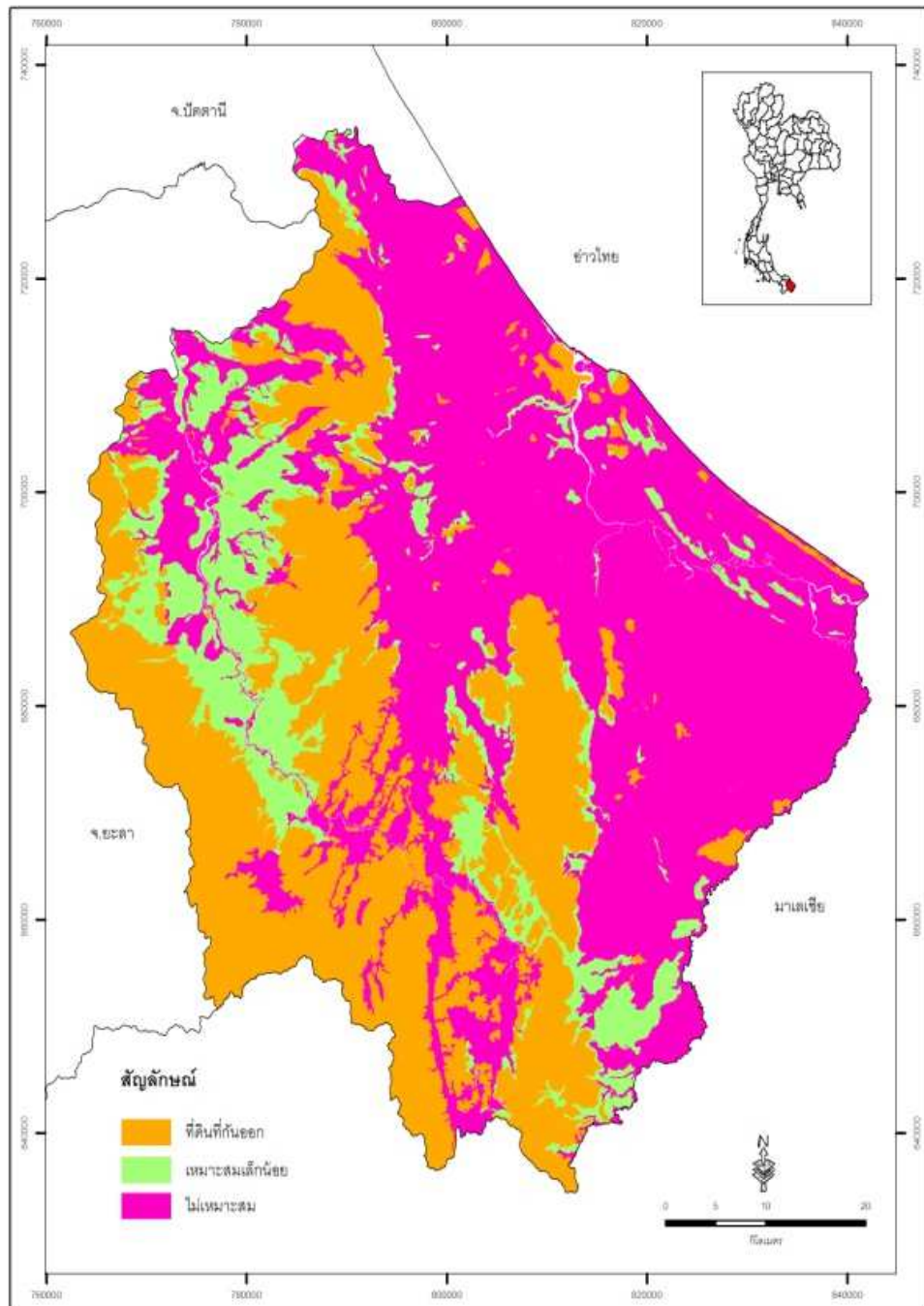
- ชุดดินที่ไม่เหมาะสม (n) ที่ให้ผลผลิตต่ำกว่า 400.00 กก./ไร่/ปี เมื่อปรับปรุงแล้วจะไม่ให้
ผลผลิตเพิ่มขึ้น ได้แก่ ชุดดินลำภูรา (LI) ชุดดินนาทอน (Ntn) ชุดดินบาเจาะ (Bc) ชุดดินปากจั่น (Pac) ชุดดิน
กาบแดง (Kd) ชุดดินบาเจาะ (Bc) ชุดดินเชียรใหญ่ (Cyi) ชุดดินธัญบุรี (Tan) ชุดดินพัทลุง (Ptl) และชุดดิน
ต้นไทร (Ts)

แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับมะม่วงหิมพานต์ จังหวัดนราธิวาส
จัดตามแนวทางของกรมพัฒนาที่ดิน



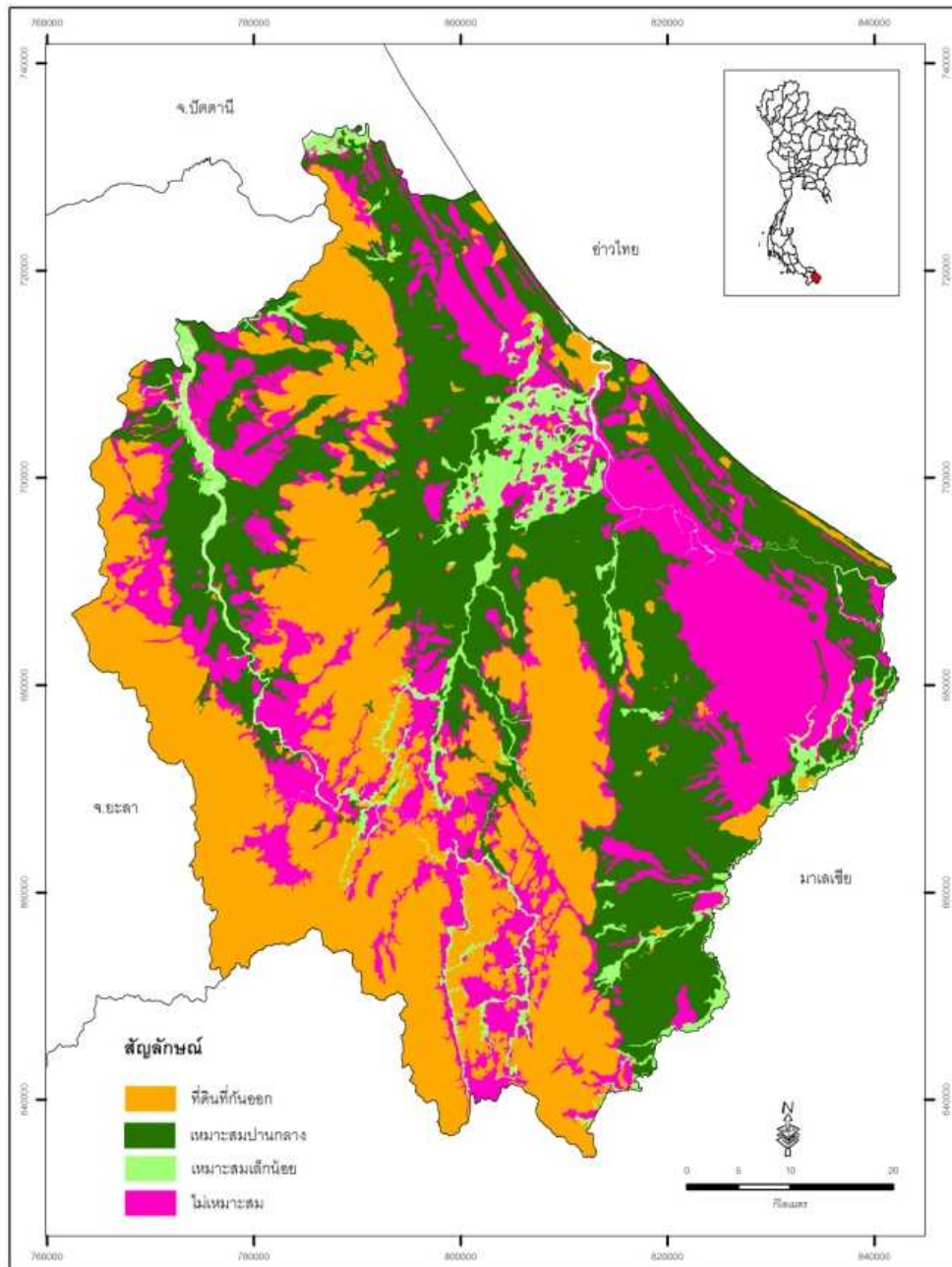
รูปที่ 1 แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกมะม่วงหิมพานต์ จังหวัดนราธิวาส จัดตามแนวทางของกรมพัฒนาที่ดิน

แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับมะม่วงหิมพานต์ จังหวัดนราธิวาส
จัดโดยการพยากรณ์ของ PLANTGRO (Moderate Input)



รูปที่ 2 แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกมะม่วงหิมพานต์ จังหวัดนราธิวาส จัดโดยการพยากรณ์ของแบบจำลอง PLANTGRO: Moderate input

แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับมะม่วงหิมพานต์ จังหวัดนราธิวาส
 จัดโดยการพยากรณ์ของ PLANTGRO (High Input)



รูปที่ 3 แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกมะม่วงหิมพานต์ จังหวัดนราธิวาส จัดโดยการพยากรณ์ของแบบจำลอง PLANTGRO: High input

ตารางที่ 2 ขุดดินที่สามารถให้ผลผลิตสูงขึ้นเมื่อมีการจัดการสูงขึ้น จากการประเมินโดยใช้ PLANTGRO

ชุดดิน	การจัดการของเกษตรกร		การจัดการอย่างดี		แผนการใช้ที่ดิน
	(Moderate input)		(High Input)		
	ชั้นความเหมาะสม	ผลผลิต (กก./ไร่)	ชั้นความเหมาะสม	ผลผลิต (กก./ไร่)	
Bc, Bh, Bu, Cb, Dt, Chl, Kbi, Kc, Kkl, Knk, Sh, Sng, Te, Cya, Pti, Ko, Lh, Mu, Pi, Ta	n	<400.00	S2	550.00-700.00	P1
Lam, Pga, Tg,	S3	400.00-550.00	S2	550.00-700.00	P1
Ro, Koi, Yg, Gk	n	<400.00	S3	400.00-550.00	P2
Tkn, Tim	S3	400.00-550.00	S3	400.00-550.00	P2
LL, Ntn, Pac, Ba, Cyi, Kd, Ptl, Tan, Ts	n	<400.00	n	<400.00	n

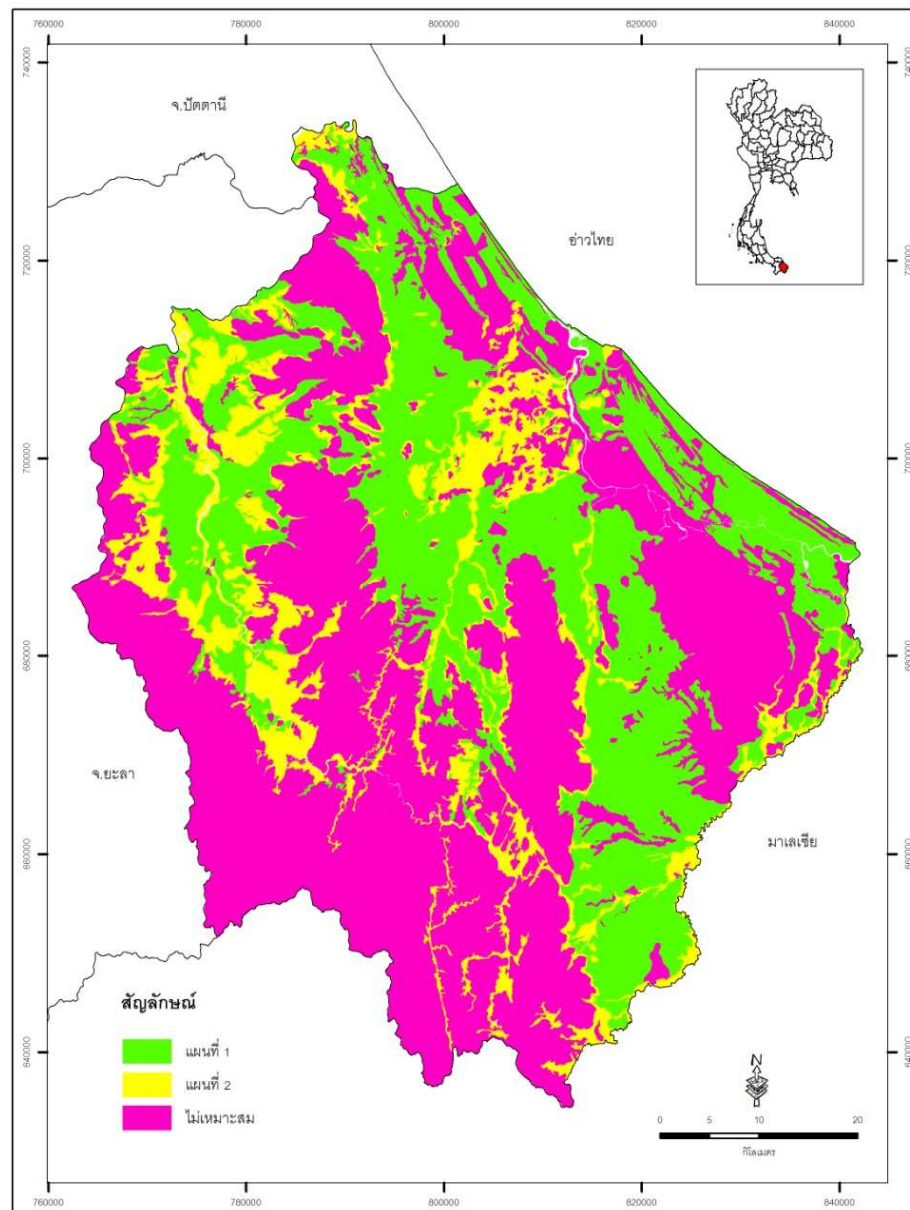
5. แผนการใช้ที่ดิน

จากตารางที่ 2 ทำให้สามารถวางแผนการใช้ที่ดินในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ได้โดยพิจารณาจากดินที่เมื่อปรับปรุงแล้วจะได้ผลผลิตสูงขึ้นมากได้ดังนี้ (รูปที่ 4)

แผนที่ 1 (P1) ขุดดินที่มีโอกาสที่จะให้ผลผลิต 550.00-700.00 กก./ไร่/ปี เมื่อมีการจัดการอย่างดี ได้แก่ ขุดดินบ้านทอน (Bh) ขุดดินสายบุรี (Bu) ขุดดินตงตะเคียน (Dt) ขุดดินฉลอง (Chl) ขุดดินกระบี่ (Kbi) ขุดดินคลองซาก (Kc) ขุดดินควนกาหลง (Kkl) ขุดดินคลองนกระทุง (Knk) ขุดดินลำภูรา (LL) ขุดดินนาทอน (Ntn) ขุดดินปากจั่น (Pac) ขุดดินสัดหีบ (Sh) ขุดดินสงขลา (Sng) ขุดดินท่าชะ (Te) ขุดดินบางนรา (Ba) ขุดดินชลบุรี (Cb) ขุดดินไชยา (Cya) ขุดดินปัตตานี (Pti) ขุดดินเชียรใหญ่ (Cyi) ขุดดินกาบแดง (Kd) ขุดดินโคกเคียน (Ko) ขุดดินละหาน (Lh) ขุดดินมูโนะ (Mu) ขุดดินสุไหงปาดี (Pi) ขุดดินตากใบ (Ta) ขุดดินธัญบุรี (Tan) ขุดดินตันไทร (Ts) ขุดดินลำแก่น (Lam) ขุดดินพังงา (Pga) และขุดดินทุ่งหว้า (Tg)

แผนที่ 2 (P2) ขุดดินที่มีโอกาสที่จะให้ผลผลิต 400.00-550.00 กก./ไร่/ปี เมื่อมีการจัดการอย่างดี ได้แก่ ขุดดินรือเสาะ (Ro) ขุดดินโคกกลอย (Koi) ขุดดินยี่งอ (Yg) ขุดดินสุไหงโกลก (Gk) ขุดดินท้ายเหมือง (Tim) และขุดดินท่าขุน (Tkn) ขุดดินที่ไม่เหมาะสมและไม่ควรปลูกมะม่วงหิมพานต์ ได้แก่ ขุดดินลำภูรา (LL) ขุดดินนาทอน (Ntn) ขุดดินบาเจาะ (Bc) ขุดดินปากจั่น (Pac) ขุดดินกาบแดง (Kd) ขุดดินเชียรใหญ่ (Cyi) ขุดดินธัญบุรี (Tan) ขุดดินพัทลุง (Ptl) และขุดดินตันไทร (Ts)

แผนที่แผนการใช้ที่ดินสำหรับมะม่วงหิมพานต์ จังหวัดนราธิวาส



รูปที่ 4 แผนที่แผนการใช้ที่ดินสำหรับปลูกมะม่วงหิมพานต์ จังหวัดนราธิวาส

สรุป

จากการจัดชั้นความเหมาะสมตามแนวทางของกรมพัฒนาที่ดิน (การจัดการโดยเกษตรกร Moderate input) ดินส่วนใหญ่จะเหมาะสมปานกลางสำหรับมะม่วงหิมพานต์ (S2) มีเนื้อที่ 1,259,669.55 ไร่ เนื่องจากใช้หลักเกณฑ์อย่างกว้าง ๆ และไม่มีปัจจัยภูมิอากาศมาเกี่ยวข้องเลย (กองสำรวจและจำแนกดิน, 2542) ในขณะที่การจัดชั้นโดยอาศัยโปรแกรมการปลูกพืช PLANTGRO จะได้ผลที่ต่างออกไปเนื่องจากจะพิจารณาปัจจัยที่ละเอียดกว่าในการจัดของเกษตรกร (Moderate input) ชุดดินส่วนมากจะตกอยู่ในชั้นไม่เหมาะสม (n) (2,410,734.00 ไร่) และในการจัดการอย่างดี (High input) นั้น ดินส่วนใหญ่จะตกอยู่ในชั้น

เหมาะสมปานกลาง (S2) (1,681,200.91 ไร่) สามารถที่จะปรับขึ้นความเหมาะสมให้สูงขึ้นได้ เนื่องจากการปรับปรุงดิน และมีการชลประทานตลอดจนกำจัดโรคและแมลงอย่างถูกวิธี

การเปรียบเทียบการจัดชั้นความเหมาะสมของดินตามแนวทางของกรมพัฒนาที่ดิน และการพยากรณ์ผลผลิตของมะม่วงหิมพานต์โดย PLANTGRO ในระดับการจัดการของเกษตรกร (Moderate Input) และการจัดการอย่างดี (High Input) จากการพยากรณ์ผลผลิตของมะม่วงหิมพานต์โดยการจัดการของเกษตรกร (Moderate Input) และการจัดการอย่างดี (High Input) โดย PLANTGRO และการจัดการตามแนวทางของกรมพัฒนาที่ดินนั้นชั้นความเหมาะสมของดินแต่ละชุดอาจจะเหมือนกันหรือไม่เหมือนกันก็ได้ สาเหตุเป็นเพราะตัวแปร (Parameter) แต่ละตัวต่างกัน เช่น ปริมาณน้ำฝน ธาตุอาหารพืช ความเป็นกรดเป็นด่าง เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กองสำรวจและจำแนกดิน. 2542. รายงานการสำรวจและศึกษาทรัพยากรดินและสภาวะสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ จังหวัดนราธิวาส. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 160 หน้า.
- สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2553. แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน ปี 2552. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- พนม เกิดแสง. ม.ป.ป.. การปลูกขยายพันธุ์มะม่วงหิมพานต์และการแปรรูป. ค้นวันที่ 21 มีนาคม 2553 จาก <http://pirun.ku.ac.th/~eatpnk/wRITING/mango.htm>