โครงงานวิศวกรรมชลประทาน

(02207499)

ที่ 14/2558

การทดลองการปลูกพืชโดยใช้โปรแกรม AquaCrop

(Crop growth experiment by AquaCrop model)

ดำเนินโดย

นาย ณัชดนัย	ขำชัยภูมิ	5520502188
นาย บุญประเสริฐ	วอนเบ้า	5520502285

ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา-ชลประทาน)

พ.ศ.2559

บทคัดย่อ

ณัชดนัย ขำชัยภูมิ และบุญประเสริฐ วอนเบ้า (2559): การทดลองการปลูกพืชโดยใช้โปรแกรม AquaCrop ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา-ชลประทาน) ประธานโครงการ: รองศาสตราจารย์ ดร.วราวุธ วุฒิวณิชย์ กรรมการโครงการ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิระกานต์ ศิริวิชญ์ไมตรี. 266 หน้า 14/2558

โครงงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดลองการปลูกพืชและการให้น้ำแก่พืชโดยใช้โปรแกรม AquaCropโดยแบ่งเป็น 2 กรณีคือ กรณีไม่ให้น้ำชลประทานเพื่อหาวันปลูกพืชให้ได้ค่าผลผลิตสูงสุดและกรณีให้น้ำชลประทานเพื่อหาวันปลูกพืชให้ได้ค่าผลผลิตต่อหนึ่งน้ำชลประทานสูงสุด

ในการศึกษาได้ทำการทดลองการจำลองการปลูกกับพืช 2 ชนิดคือ ข้าวและอ้อย ในสภาวะการตกของฝน 3 แบบคือ ฝนมาก ฝนเฉลี่ย และฝนน้อย และข้อกำหนดในการให้น้ำชลประทาน 2 แบบคือ ไม่ให้น้ำ และให้น้ำชลประทานเพื่อควบคุมความชื้นไม่ให้ต่ำกว่าค่าความชื้นวิกฤต ดังนั้นจึงแบ่งการทดลองเป็น 12 กรณี ได้แก่ กรณีที่ 1 (ข้าว-ฝนมาก-ไม่ให้น้ำ) กรณีที่ 2 (ข้าว-ฝนน้อย-ไม่ให้น้ำ) กรณีที่ 3 (ข้าว-ฝนเฉลี่ย-ไม่ให้น้ำ) กรณีที่ 4 (ข้าว-ฝนมาก-ให้น้ำ) กรณีที่ 5 (ข้าว-ฝนน้อย-ให้น้ำ) กรณีที่ 6 (ข้าว-ฝนเฉลี่ย-ให้น้ำ) กรณีที่ 7 (อ้อย-ฝนมาก-ไม่ให้น้ำ) กรณีที่ 8 (อ้อย-ฝนน้อย-ไม่ให้น้ำ) กรณีที่ 9 (อ้อย-ฝนเฉลี่ย-ไม่ให้น้ำ) กรณีที่ 10 (อ้อย-ฝนมาก-ให้น้ำ) กรณีที่ 11 (อ้อย-ฝนน้อย-ให้น้ำ)และกรณีที่ 12 (อ้อย-ฝนเฉลี่ย-ให้น้ำ) จากการทดลองการจำลองการปลูกพบว่า กรณีที่ 1 ช่วงวันปลูกที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดคือ 1 มีนาคม ถึง 15 สิงหาคมโดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 735.80 กก./ไร่ กรณีที่ 2 ช่วงวันปลูกที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดคือ 15 มิถุนายน ถึง 15 กันยายนโดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 740.64 กก./ไร่ กรณีที่ 3 ช่วงวันปลูกที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดคือ 15 เมษายน ถึง 15 กันยายนโดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 749.35กก./ไร่ กรณีที่ 4 (ฝนมาก)สามารถปลูกข้าวได้ทุกช่วงเวลาตลอดทั้งปีโดยมีค่าผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 2.938 กก./ลบ.ม. กรณีที่ 5 (ฝนน้อย) สามารถปลูกข้าวได้ทุกช่วงเวลาตลอดทั้งปีโดยมีค่าผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 1.774 กก./ลบ.ม. กรณีที่ 6 (ฝนเฉลี่ย)สามารถปลูกข้าวได้ทุกช่วงเวลาตลอดทั้งปีโดยมีค่าผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 2.457 กก./ลบ.ม. และทั้ง 3 กรณีที่มีการให้น้ำแก่ข้าวพบว่าได้ผลผลิตระหว่าง 560.480-762.400 กก./ไร่ กรณีที่ 7 ช่วงวันปลูกที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดคือ 1 มกราคม ถึง 1 มีนาคม และ 1 พฤศจิกายน ถึง 1 ธันวาคม โดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 10,976.672 กก./ไร่ กรณีที่ 8 ช่วงวันปลูกที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดคือ 1

มีนาคม ถึง 1 เมษายน โดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 10,688.960 กก./ไร่ กรณีที่ 9 ช่วงวันปลูกที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดคือ 1 มกราคม ถึง 1 มีนาคม โดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 11,476.107 กก./ไร่ กรณีที่ 10 (ฝนมาก)สามารถปลูกอ้อยได้ทุกช่วงเวลาตลอดทั้งปีโดยมีค่าผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 22.203 กก./ลบ.ม. กรณีที่ 11 (ฝนน้อย)สามารถปลูกอ้อยได้ทุกช่วงเวลาตลอดทั้งปีโดยมีค่าผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 21.929กก./ลบ.ม. กรณีที่ 12 (ฝนเฉลี่ย)สามารถปลูกอ้อยได้ทุกช่วงเวลาตลอดทั้งปีโดยมีค่าผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 36.290 กก./ลบ.ม. และทั้ง 3 กรณีที่มีการให้น้ำแก่อ้อยพบว่าได้ผลผลิตระหว่าง 11,421.600- 11,837.280 กก./ไร่

คำสำคัญ : AquaCrop ข้าว อ้อย วันปลูกพืชที่เหมาะสม ผลผลิต ผลผลิตต่อหนึ่งน้ำชลประทาน

นามผู้จัดทำโครงงาน นายณัชดนัย ขำชัยภูมิ

นายบุญประเสริฐ วอนเบ้า

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานโครงการ .....

(รศ.ดร.วราวุธ วุฒิวณิชย์)

...../...../.....

กรรมการโครงงาน .....

(ผศ.ดร.จิระกานต์ ศิริวิชญ์ไมตรี)

...../...../.....

Abstract

Nutdanai Khumchaiyaphumand Bunprasert Wornbao (2016): Crop growth experiment by AquaCrop model, Bachelor of Engineering (Civil-Irrigation Engineering), Project Adviser: Assosiate Professor Dr.VarawootVudhivanich, Project Co-advider: Assistant Professor Dr.ChirakarnSirivitmitrie, 266 p. 14/2558

The objectives of this research are to experiment crop growth and water application using AquaCrop model. The experiments were separated into 2 cases; Case 1- simulate crop growth without irrigation water application to determine an appropriate time of planting and Case 2- simulate crop growth with irrigation water application to determine the highest yield per unit of irrigation water applied.

In this study, 2 different crops namely Rice and Sugarcane were selected. The experiment was conducted under 3 rainfall conditions: High, Low and Average Rains and 2 water application decisions namely without irrigation water application and with water application to maintain soil moisture above critical soil moisture level. Therefore the experiments were divided in 12 cases those were 1) Rice-High rainfall-No irrigation. 2) Rice-Low rainfall-No irrigation. 3) Rice-Moderate rainfall- No irrigation. 4) Rice-High rainfall- With irrigation. 5) Rice-Low rainfall- With irrigation. 6) Rice-Moderate rainfall- With irrigation. 7) Sugarcane-High rainfall-No irrigation. 8) Sugarcane-Low rainfall-No irrigation. 9) Sugarcane-Moderate rainfall- No irrigation. 10) Sugarcane-High rainfall-With irrigation. 11) Sugarcane-Low rainfall-With irrigation. 12) Sugarcane-Moderate rainfall-With irrigation. The simulation result showed that for the first case the appropriate planting period was 1st March - 15th August with the average yield of 735.80 kg./rai, Case 2-the appropriate planting period was 15th June -15th September with the average yield of 740.64 kg/rai, Case 3-the appropriate planting period was 15th April-15th September with the average yield of 749.33 kg./rai, Case 4(High Rainfall)-the planting period was available all year with the average yield per 1 unit of irrigation water applied was 2.938 kg./ m^3 , . Case 5(Low Rainfall)-the planting period was available all year with the average yield per 1 unit of irrigation water applied was 1.774 kg./ m^3 , Case 6-the planting period for rice was available all year with the average yield per 1 unit of

irrigation water applied was 2.457 kg./ m^3 . The 3 cases with irrigation water applied for rice, the yield was 560.480-762.400 kg/rai. Case 7-the appropriate planting period for rice were 1st January - 1st March and 1st November -1st December with the average yiel of 10,976.672 kg./ rai, Case 8-the appropriate planting period for rice was 1st March – 1st April with the average tield of 10,688.960 kg./ rai, Case 9-the appropriate planting period was 1st January – 1st March with the average yield of 11,476.107 kg/ rai, Case 10(High Rainfall)-the plannting period for sugarcane was available all yearwith the average yield per 1 unit of irrigation water was 22.203 kg./ m^3 , Case 11(Low Rainfall)-the planting period for sugarcane was available all year with the average yield per 1 unit of irrigation water applied was 21.929 kg./ m^3 , Case 12(Average Rainfall)-the planting period for sugarcane was available all year with the average yield per 1 unit of irrigation water applied was 36.290 kg./ m^3 . The 3 cases with irrigation water applied for sugarcane, the yield was 11,421.600-11,837.280 kg/rai.

Keyword: AquaCrop, Rice, Sugarcane, Appropriate Planting period, Yield, Yiled per Unit Irrigation Water Applied

By : Mr.NutdanaiKhumchaiyaphum

Mr.BunprasertWornbao

Project Adviser :

.....

(Assoc. Prof. Dr.VarawootVudhivanich)

Project advider :

.....

(Asst. Prof. Dr.ChirakarnSirivitmitrie)

คำนิยม

โครงการวิศวกรรมเรื่องการทดลองการปลูกพืชโดยใช้โปรแกรม AquaCrop จะสำเร็จลุล่วงไม่ได้ ถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือจาก รศ.ดร.วราวุธ วุฒิวณิชย์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานวิศวกรรม ผศ.ดร.จิระกานต์ ศิริวิชญ์ไมตรี กรรมการโครงงานวิศวกรรม ซึ่งได้ให้ความรู้ ข้อคิดเห็น คำแนะนำในการตรวจทานและแก้ไขข้อบกพร่องปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอนเพื่อให้การจัดทำโครงงานวิศวกรรมเป็นไปอย่างราบรื่นและสมบูรณ์

ทั้งนี้ขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร.วราวุธ วุฒิวณิชย์ และ ผศ.ดร.จิระกานต์ ศิริวิชญ์ไมตรี เป็นอย่างสูง นอกจากนี้ใคร่ขอขอบพระคุณ สถานีอุตุนิยมวิทยานครปฐมที่ได้อนุเคราะห์ข้อมูลฝนรายวันมาใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงานเป็นข้อมูลของโครงงานวิศวกรรมในครั้งนี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
คำนิยม	V
สารบัญ	VI
สารบัญตาราง	VIII
สารบัญภาพ	X
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	2
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	
2.1 ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง	4
2.2 แฟกเตอร์การตอบสนองของผลผลิต	5
2.3 แนวคิดของแบบจำลอง AquaCrop	8
2.4 การเจริญเติบโตของลำต้นและใบในการปกคลุมดิน (Canopy Development)	11
2.5 การคายน้ำของพืช (Crop Transpiration)	14
2.6 การผลิตชีวมวล (Biomass Porductivity)	15
2.7 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Harvestable Yield)	17
2.8 พลวัตในการตอบสนองของพืชต่อความเครียดในแบบจำลอง AquaCrop	18

2.9 ฟังค์ชั่นการตอบสนองของพืชต่อความเครียดเนื่องจากการขาดน้ำ 19

2.10 การจัดการ (The Management) 25

2.11 ระยะเวลาการเจริญเติบโตในช่วงต่างๆ ของข้าว และอ้อย 26

2.12 ปริมาณผลผลิตของข้าว และอ้อย 27

บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย

3.1 สมมติฐาน 28

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 28

3.3 ขั้นตอนและวิธีการวิจัย 28

บทที่ 4 ผลการทดลอง

4.1 ข้อมูลข้าว 30

4.2 ข้อมูลอ้อย 35

4.3 กรณีที่ทำการทดลองและผลการทดลอง 41

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา 58

บรรณานุกรม 61

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. ข้อมูลฝน และข้อมูลที่ใช้ในโปรแกรม AquaCrop 63

ภาคผนวก ข. วิธีใช้งานโปรแกรม AquaCrop 232

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

2.1 แสดงปริมาณผลผลิตข้าวและอ้อยในปี 2555 2556 และ 2557 27

4.1 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกข้าวในปีที่น้ำฝนมากที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558 42

4.2 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกข้าวในปีที่น้ำฝนน้อยที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558 43

4.3 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกข้าวในช่วงน้ำฝนเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง พ.ศ.2558 44

4.4 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกข้าวในปีที่น้ำฝนมากที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558 45

4.5 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกข้าวในปีที่น้ำฝนน้อยที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558 46

4.6 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกข้าวในช่วงน้ำฝนเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง พ.ศ.2558 47

4.7 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกอ้อยในปีที่น้ำฝนมากที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558 48

4.8 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกอ้อยในปีที่น้ำฝนน้อยที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558 49

4.9 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกอ้อยในช่วงน้ำฝนเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง พ.ศ.2558 50

4.10 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกอ้อยในปีที่น้ำฝนมากที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558 51

4.11 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกอ้อยในปีที่น้ำฝนน้อยที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558 52

4.12 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกอ้อยในช่วงน้ำฝนเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง พ.ศ.2558 53

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

1 ค่า Ky แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างฟังค์ชั่นผลผลิต (Water Production Function) 7

2 แบบจำลอง AquaCrop 9

3 ระดับน้ำในเขตความลึกราก 10

4 ตัวอย่างค่า CC ที่คำนวณได้เปรียบเทียบกับ ค่า CC ที่ตรวจวัดไว้ 13

5 การหาค่าผลิตภาพของน้ำในการผลิตค่าชีวมวล (Biomass Water Productivity) 16

6 การเพิ่มขึ้นของดัชนีการเก็บเกี่ยว (Harvest Index) ในแต่ละช่วงการเจริญเติบโต 17

7 รายละเอียดแบบจำลอง AquaCrop 18

8 ฟังค์ชั่นการตอบสนองของพืชต่อความเครียดเนื่องจากการขาดน้ำ 20

9 ฟังค์ชั่นการตอบสนองของพืชต่อความเครียดเนื่องจากการขาดน้ำสำหรับช่วงการเจริญเติบโตทางใบ (Leaf Expansion) 21

10 ฟังค์ชั่นการตอบสนองของพืชต่อความเครียด เนื่องจากการขาดน้ำของข้าวโพดสำหรับช่วงการเจริญเติบโตทางใบ (Leaf Expansion, exp) การหมดสภาพ (Canopy Senescence, sen) และการปิดเปิดปากใบ (Stomatal Conductance, sto) 22

11 ค่าแฟกเตอร์ตัวคูณค่า HIo อันเป็นผลมาจากความเครียดเนื่องจากการขาดน้ำ 23

12 ผังจำลองการตอบสนองของพืชต่อความเครียดเนื่องจากการขาดน้ำ 24

13 แสดงค่า Kc ต่อช่วงเวลาต่างๆ ในการเจริญเติบโตของข้าว กข. (นาดำ) 26

14 แสดงค่า Kc ต่อช่วงเวลาต่างๆ ในการเจริญเติบโตของฮ้อย 27

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

จากรายงานของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2556 ถึงเดือนเมษายน 2557 มีจังหวัดที่ได้รับผลกระทบและประกาศเขตการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน (ภัยแล้ง) ทั้งหมด 44 จังหวัด 311 อำเภอ 1,927 ตำบล 18,355 หมู่บ้าน แบ่งเป็นภาคเหนือ 13 จังหวัด ตะวันออกเฉียงเหนือ 10 จังหวัด ภาคกลาง 7 จังหวัด ภาคตะวันออก 7 จังหวัด และ ภาคใต้ 7 จังหวัด โดยปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดภาวะภัยแล้งคือปริมาณฝน จึงส่งผลกระทบให้มีการขาดแคลนน้ำเพื่อเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่เกษตรที่อาศัยน้ำฝนซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศ และยังมีผลกระทบมาจากความแปรปรวนของดินฟ้าอากาศและฝนทิ้งช่วง รวมทั้งระบบการปลูกพืชไม่มีหลักเกณฑ์ใด ๆ มากำหนด (สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร, 2557)

เพื่อแก้ปัญหาข้างต้นองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติได้มีการคิดค้นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า AquaCrop เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจำลองการปลูกพืชและการให้น้ำแก่พืชในพื้นที่นั้นๆ ให้ได้ผลผลิตและผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ในทางทฤษฎี

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การทดลองการปลูกพืชและการให้น้ำแก่พืชโดยใช้โปรแกรม AquaCrop โดยแบ่งเป็น 2 กรณีดังนี้

1. กรณีไม่ให้น้ำชลประทานเพื่อหาวันปลูกพืชให้ได้ค่าผลผลิตสูงสุด

2.กรณีให้น้ำชลประทานเพื่อหาวันปลูกพืชให้ได้ค่าผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุด

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตพื้นที่ : จำลองการปลูกข้าวและอ้อยโดยใช้ข้อมูลในพื้นที่ อำเภอกำแพงแสน

ขอบเขตของข้อมูลที่ศึกษา: ข้อมูลฝนตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 – พ.ศ.2558 ข้อมูลการใช้น้ำของพืชอ้างอิง ข้อมูลพืช ข้อมูลดิน

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

สามารถคาดการณ์การบริหารจัดการน้ำที่จะให้แก่พืชทั้ง 2 กรณีได้แก่

1. ถ้าไม่มีน้ำชลประทานควรทำการปลูกพืชช่วงใดเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุด

2.ถ้ามีน้ำชลประทานควรทำการปลูกพืชช่วงใดเพื่อให้ได้ค่าผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุด

บทที่ 2

ตรวจสอบเอกสาร

วราวุธ (2559) แบบจำลอง AquaCrop ในปี พ.ศ. 2555 FAO ได้นำเสนอแนวคิดใหม่เกี่ยวกับการประเมินผลผลิตพืช และได้พัฒนาโปรแกรมชุดใหม่ชื่อ AquaCrop ซึ่งถือว่าเป็นเป็น A New Version of CROPWAT พร้อมกับเขียนตำราเกี่ยวกับการคำนวณหาผลผลิตเล่มใหม่คือ Crop yield Response to Water (FAO Irrigation and Drainage Paper No. 66) ซึ่งเพิ่มเนื้อหาในรายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้พืชเกิดความเครียด และเสนอความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการคายน้ำ (Transpiration) กับชีวมวล (Biomass) ของพืช และสุดท้ายผลผลิตของพืชจะขึ้นอยู่กับชีวมวล และดัชนีการเก็บเกี่ยว (Harvest Index)

แบบจำลอง AquaCrop ต้องการข้อมูลสำคัญ 4 ส่วนคือ

1.ข้อมูลภูมิอากาศ ซึ่งประกอบด้วยอุณหภูมิอากาศ ค่าอัตราการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ETo) ปริมาณฝนรายวัน และความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ

2. ข้อมูลดิน ซึ่งประกอบด้วยสมดุลน้ำ และสมดุลของเกลือในเขตราก

3.ข้อมูลพืช ซึ่งประกอบด้วยเปอร์เซ็นต์การปกคลุมดินของลำต้น และใบพืช (Canopy Cover) การเจริญเติบโตของราก ผลิตภาพน้ำในรูปแบบของชีวมวล (Biomass Water Productivity)

4.ข้อมูลการจัดการ ซึ่งประกอบด้วยการให้น้ำ การให้ปุ๋ย และการคลุมหน้าดิน (Mulching) การจัดการน้ำและการเพาะปลูกในแปลง

แบบจำลอง AquaCrop สามารถจำลองการปลูกพืชได้ โดยยังคงต้องอาศัยการคำนวณค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ETo) ทั้งนี้สามารถใช้โปรแกรม ETo Calculator ในการคำนวณค่าการใช้น้ำของพืชอ้างอิง และในแบบจำลอง AquaCrop ยังสามารถกำหนดการให้น้ำ และการจัดการน้ำได้อีกด้วย

2.1 ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง

การคำนวณการใช้น้ำของพืชอ้างอิงในประเทศไทยนิยมใช้วิธีของ Modified-Penman มากกว่าสูตรอื่น ทั้งนี้เนื่องจากได้เปรียบเทียบผลการคำนวณการใช้น้ำของพืชอ้างอิงจากวิธี Thornthwaite, Blaney-Criddle, Makkink, Jensen-Haise และ Penman แล้วสรุปว่าการใช้น้ำของพืชอ้างอิงที่คำนวณจากสูตร Penman ให้ค่าที่เหมาะสมกับประเทศไทยมากกว่าสูตรอื่น เหตุผลสำคัญคือสูตรนี้ได้รวบรวมองค์ประกอบที่มีผลต่อการใช้น้ำมาอยู่ในสูตรทุกอย่าง กล่าวคือ มีรังสีแสงอาทิตย์ อุณหภูมิความชื้นอากาศ และความเร็วลม นอกจากนี้ วิธีการสร้างสูตรก็ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีที่เป็นที่ยอมรับกันมากกว่าสูตรอื่นๆ

ต่อมาได้มีการปรับปรุงวิธีการคำนวณการใช้น้ำของพืชอ้างอิงเพื่อให้การคำนวณมีความถูกต้องใกล้เคียงกับค่าที่วัดได้ยิ่งขึ้น เรียกว่าวิธี FAO Penman-Monteith ซึ่งพัฒนามาจากวิธี Penman-Monteith และเป็นวิธีที่ FAO แนะนำให้ใช้สำรับหาค่าการใช้น้ำของพืช วิธี FAO Penman-Monteith แสดงได้ดังสมการที่ 1 (FAO 56)

$$ETo = \frac{0.408.\Delta.(R_n - G) + \gamma.\frac{900}{T+273}.u_2.(e_s - e_a)}{\Delta + \gamma.(1 + 0.34.u_2)} \quad (1)$$

โดย

ETo คือปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (mm day^{-1})

R_n คือรังสีแสงอาทิตย์สุทธิ (MJ m^{-2} day^{-1})

G คือปริมาณความร้อนในดิน (MJ m^{-2} day^{-1})

T คืออุณหภูมิอากาศ (^{o}C)

u_2 คือความเร็วลมที่ระดับความสูง 2 เมตรจากผิวดิน (m s^{-1})

e_s คือความดันไอน้ำอิ่มตัว (kPa)

e_a คือความดันไอน้ำในอากาศ (kPa)

$e_s - e_a$ คือค่าความต่างระหว่างความดันไอน้ำอิ่มตัวกับความดันไอน้ำในอากาศ (kPa)

Δ คือความชัน (slope) ของโค้งความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิกับความดันไอน้ำ (kPa $^{o}C^{-1}$)

γ คือค่าคงที่ของ psychometric (kPa $^{o}C^{-1}$)

2.2 แฟกเตอร์การตอบสนองของผลผลิต

จากแนวคิดเดิมของ FAO แฟกเตอร์การตอบสนองของผลผลิตของพืช (Ky) เป็นอัตราส่วนความสัมพันธ์ระหว่าง ผลผลิตจริงกับ ผลผลิตสูงสุด (Ya/Ym) และ อัตราส่วนระหว่างการใช้น้ำจริงกับการใช้น้ำสูงสุด (ETa/ETm) ดังสมการที่ 2 โดยมีน้ำเป็นตัวแปรที่ทำให้ผลผลิตลดลง (1-Ya/Ym) และมีการขาดน้ำในอัตราส่วนที่เป็นจริงและเป็นค่าสูงที่สุด (ETm) หรือเกิดในแต่ละช่วงการเจริญเติบโตของพืช (FAO 66)

$$1 - \frac{Ya}{Ym} = Ky(1 - \frac{ETa}{ETm}) \quad (2)$$

โดย

Y_a คือผลผลิตต่ำสุด

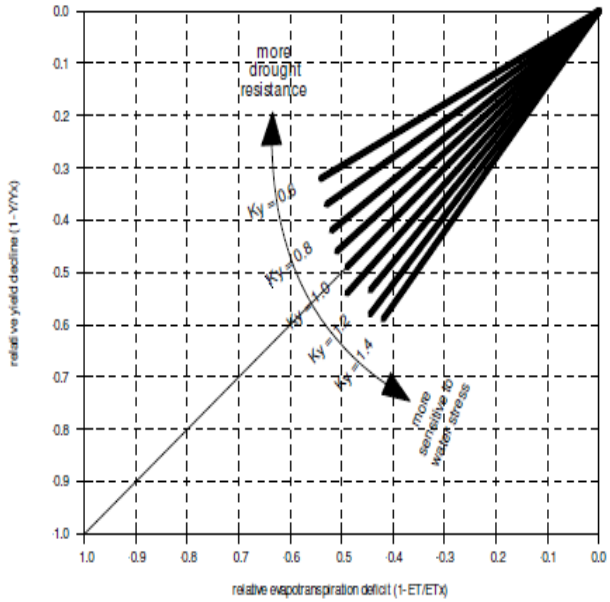
Y_m คือผลผลิตสูงสุด

ETa คือปริมาณการใช้น้ำของพืชจริง

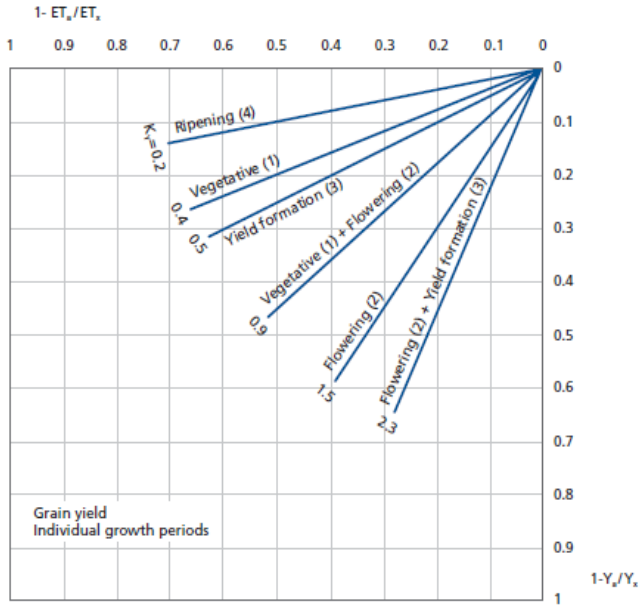
ETm คือปราณการใช้น้ำของพืชสูงสุด

Ky คือแฟกเตอร์การตอบสนองของผลผลิตพืช

การตอบสนองของผลผลิตเมื่อขาดน้ำของพืชในแต่ละช่วงเวลาการเจริญเติบโต โดยช่วงเจริญเติบโตเต็มที่ (Ripening) ช่วงเจริญเติบโต (Vegetative) และช่วงออกผลผลิต (Yield Formation) จะอยู่ในช่วงที่ Ky<1 คือ ถ้าพืชขาดน้ำในช่วงนี้จะยังมีผลกระทบต่อผลผลิตไม่มากนัก ส่วนในช่วงออกดอก (Flowering) จะอยู่ในช่วงที่ Ky>1 คือ ถ้าพืชขาดน้ำในช่วงนี้จะมีผลกระทบต่อผลิตมาก ทำให้ผลผลิตลดลง รูปที่ 1



(a) ค่า Ky รายฤดูกาลสำหรับพืชที่ทนต่อการขาดน้ำ และพืชที่ไวต่อการขาดน้ำ



(b) ค่า Ky ที่เปลี่ยนแปลงไปตามช่วงการเจริญเติบโตของพืช

ภาพที่ 1 ค่า Ky แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างฟังค์ชั่นผลผลิต (Water Production Function) และระดับการขาดน้ำซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดและช่วงการเจริญเติบโตของพืช (ที่มา:FAO Irrigation and Drainage Paper No. 66)

2.3 แนวคิดของแบบจำลอง AquaCrop

วราวุธ (2559) จากแนวคิดเดิม (FAO 33) ในการคำนวณผลผลิตพืชที่ว่าผลผลิตพืชมีความสัมพันธ์โดยตรงกับค่า ET แบบจำลอง AquaCrop ได้ทำการแยกค่า E (Non-Productive Soil Evaporation) ออกจากค่า T (Productive Crop Transpiration) ซึ่งต่อไปจะใช้ตัวย่อ Tr แทน T แบบจำลอง AquaCrop พัฒนามาจากแนวคิดที่ว่าเทอม Tr มีผลต่อการผลผลิตชีวมวลของพืช ส่วนเทอม E ไม่มีผลต่อการผลิตชีวมวลของพืช ซึ่งแนวคิดนี้ต่างจากแนวคิดเดิม และถือเป็นส่วนสำคัญของกลไกการจำลองการเจริญเติบโตของพืช (Growth Engine) ในแบบจำลอง AquaCrop เมื่อทราบ Tr จะสามารถคำนวณหาค่าชีวมวลได้ จากสมการที่ 3 (FAO 66)

$$B = WP.\sum Tr \tag{3}$$

โดย

B คือค่าชีวมวลของพืช (kg/m^2)

Tr คือค่าการคายน้ำของพืช (mm or m^3/area)

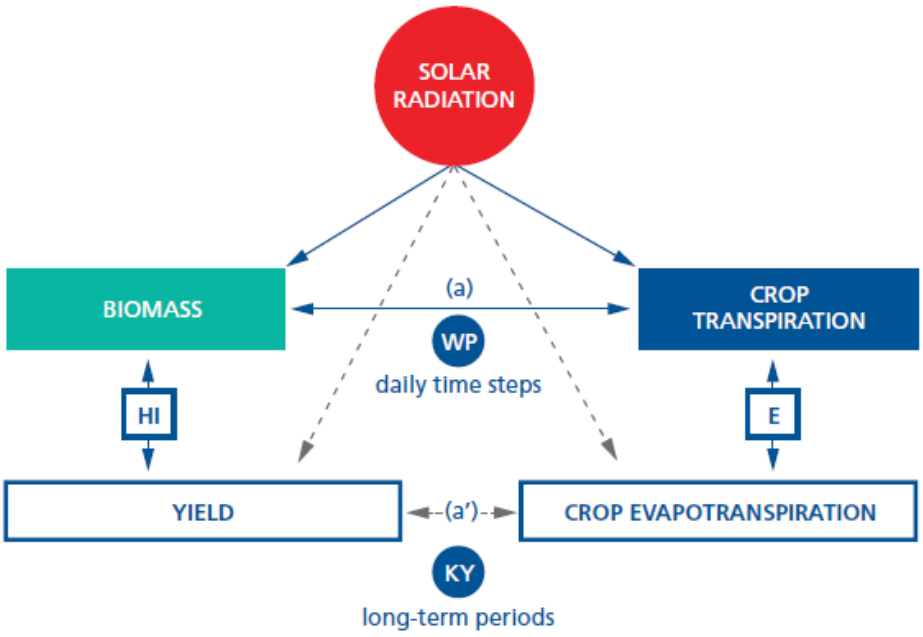
WP คือค่าประสิทธิภาพการผลิตน้ำ (kg/m^2/mm or $kg/m^2/m^3$)

สำหรับพืชทั่วไป ชีวมวล (B) บางส่วนจะถูกเก็บเกี่ยวเป็นผลผลิต (Yield, Y) และอัตราส่วนของผลผลิตต่อชีวมวล คือดัชนีการเก็บเกี่ยว (Harvest Index, HI) (FAO 66)

$$Y = HI.\sum B \tag{4}$$

การแยกเทอม Y ออกเป็น B และ HI จะทำให้สามารถพิจารณาอิทธิพลของสภาพแวดล้อมและความเครียดที่มีผลต่อค่าชีวมวล และต่อค่า HI แยกกันได้

แนวคิดของแบบจำลอง AquaCrop แสดงอยู่ในภาพที่ 2 ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของสมการที่ 3 และ ในรูปจะเห็นได้ว่ารังสีอาทิตย์จะมีผลต่อทุกส่วนของระบบการปลูกพืช ทั้งการคายน้ำ ค่า ET การผลิตชีวมวล และผลผลิตของพืช ส่วนการคายน้ำของพืชในแต่ละวันจะมีผลต่อการผลิตชีวมวลของพืช และชีวมวลของพืชจะมีผลต่อผลผลิตของพืชอีกทีหนึ่ง ขณะที่แนวคิดตามแบบเดิม ET จมีผลต่อผลผลิตพืชเหมือนกัน แต่เป็นผลในช่วงเวลาที่ยาวนาน (Long Term Period) ไม่ใช่เวลาเป็นวัน



ภาพที่ 2 แบบจำลอง AquaCrop (ที่มา:FAO Irrigation and Drainage Paper No. 66)

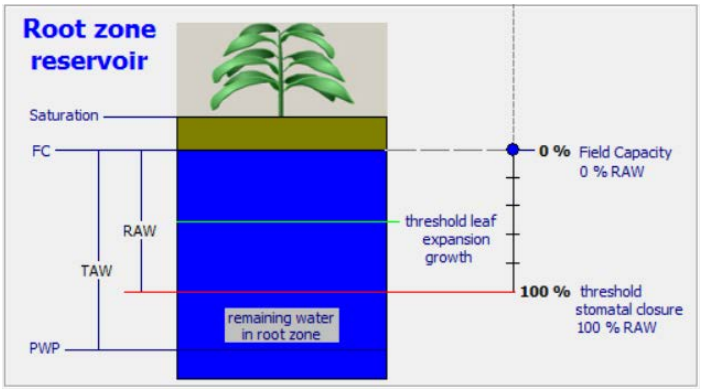
ภาพที่ 3 แสดงระดับน้ำในช่วงความลึกรากต่างๆ ที่จะมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งแบบจำลอง AquaCrop ได้เสนอแนวคิดใหม่ว่า ความเครียดเนื่องจากการขาดน้ำจะมีผลต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของพืช 3 ระดับคือ

1. ความเครียดจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของลำต้น และใบพืช

(Canopy Expansion Rate)

2. การปิดเปิดของปากใบ (Stomatal Closure)

3. การหยุดการเจริญเติบโตของต้นพืช (Senescence Acceleration)



ภาพที่ 3 ระดับน้ำในเขตความลึกราก

นอกจากการขาดน้ำแบบจำลอง AquaCrop ยังสามารถพิจารณาถึงอิทธิพลของระดับความเค็ม (Salinity) และความอุดมสมบูรณ์ (Fertility) ของดินในเขตรากต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตพืชเช่นกัน

2.4 การเจริญเติบโตของลำต้นและใบในการปกคลุมดิน (Canopy Development)

ส่วนของลำต้นและใบในการการปกคลุมดิน (Canopy Cover, CC) คือหัวใจสำคัญของแบบจำลอง AquaCrop ลำต้นและใบพืชจะเจริญเติบโต (Development) แก่ (Ageing) และหมดสภาพ (Senescence) พร้อมกับมีผลต่อการสังเคราะห์แสง การคายน้ำ และการผลิตชีวมวลของพืช ค่า CC ที่เพิ่มขึ้นในช่วง 50% แรกของการปกคลุมดิน จะอยู่ในรูปแบบสมการ Exponential ดังนี้ (FAO 66)

$$CC = CC_0 e^{CGC.t} \quad (5)$$

โดย

CC คือสัดส่วนการปกคลุมดินของลำต้นและใบที่เวลา t

CGC คือค่าสัมประสิทธิ์การเจริญเติบโตของลำต้นและใบในการปกคลุมดิน (Canopy Growth Coefficient)

CC_0 คือค่า Initial CC ที่ t = 0 ซึ่งสามารถคำจากสมการที่ 6 (FAO 66)

$$CC_0 = cc_0.PD \quad (6)$$

โดย

cc_0 คือค่าเฉลี่ยการปกคลุมดินของพืช 1 ต้น ที่ 90% ของการงอกของเมล็ด (Mean Canopy Size per Plant at the Time of 90% emergence) (m^2/1plant)

PD คือความหนาแน่นต้นพืช (Plant Density) (No. of plant/m^2)

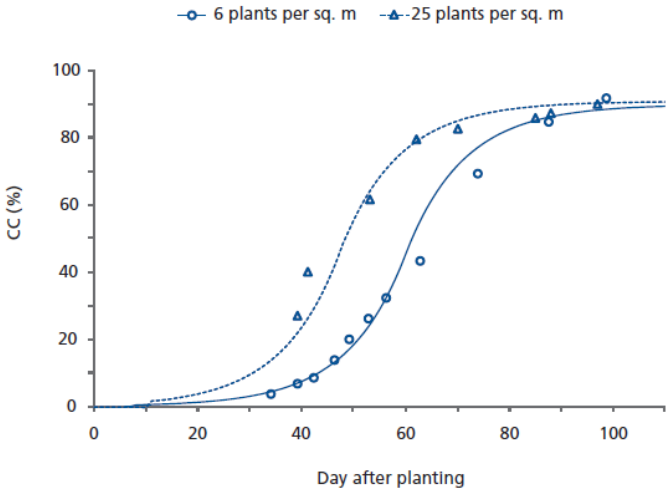
เมื่อการปกคลุมดินมากกว่า 50% การสังเคราะห์แสง และการคลายน้ำจะเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนที่น้อยกว่าการปกคลุมดินที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากทรงพุ่มจะซ้อนทับกัน ค่า CC ในช่วง 50% หลังจะต่างจากช่วงแรกดังนั้น เมื่อ $CC > 0.5CC_x$ สมการ CC จะเปลี่ยนดังสมการที่ 7 (FAO 66)

$$CC = CC_x - (CC_x - CC_0)e^{-CGC.t} \quad (7)$$

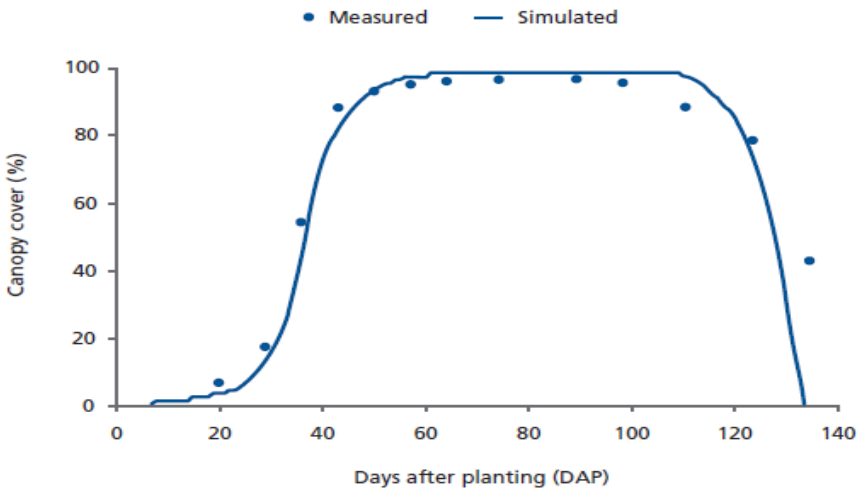
โดย

CC_x คือสัดส่วนการปกคลุมดินสูงสุด (Maximum Canopy Cover) ภายใต้สภาวะการปลูกพืชที่เหมาะสม

ภาพที่ 4 แสดงตัวอย่างค่า CC ของฝ้ายและข้าวโพดที่คำนวณได้จากสมการที่ (5) และ (7) เปรียบเทียบกับค่า CC ที่มีการตรวจวัดไว้ ในภาพที่ 3(b) เมื่อเข้าสู่ช่วง Senescence



(a) ค่า CC ของฝ้ายที่คำนวณได้กับค่า CC ที่ตรวจวัดไว้สำหรับฝ้าย ซึ่งมีความหนาแน่น 6 และ 25 ต้น/ม^2.



(b) ค่า CC ของข้าวโพดฝ้ายที่คำนวณได้กับ ค่า CC ที่ตรวจวัดได้ตลอดอายุการเจริญเติบโต

ภาพที่ 4 ตัวอย่างค่า CC ที่คำนวณได้เปรียบเทียบกับ ค่า CC ที่ตรวจวัดไว้

(ที่มา:FAO Irrigation and Drainage Paper No. 66)

2.5 การคายน้ำของพืช (Crop Transpiration)

วราวุธ (2559) ปริมาณการคายน้ำต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่จะขึ้นอยู่กับค่า CC ถ้าพืชไม่เกิดความเครียดจนปิดปากใบ แบบจำลอง AquaCrop จำคำนวณหาปริมาณการคายน้ำ (Transpiration, Tr) จากค่า ETo โดยสมการที่ 8 (FAO 66)

$$Tr = \left(f_{age}.K_{c,Trx}\right)ETo.CC \quad (8)$$

โดย

Tr คือปริมาณการคายน้ำของพืช

ETo คือปริมาณการใช้น้ำอ้างอิงของพืช

CC คือส่วนของลำต้นและใบที่ปกคลุมดิน

$K_{c,Trx}$ คือสัมประสิทธิ์การคายน้ำของพืช เมื่อ CC เข้าใกล้ 1.0 หรือ Full Canopy Cover และพืชไม่มีความเครียด

f_{age} คือสัมประสิทธิ์การแก่ตัวของพืช (Ageing Coefficient)

หลังจากพืชปกคลุมดินเต็มที่ ($CC = CC_x$) ก่อนเข้าสู่สภาวะหมดสะภาพ การปกคลุมดินจะค่อยๆ ลดลง และมีผลทำให้การคายน้ำและการสังเคราะห์แสงลดลง แบบจำลองจะใช้ค่าสัมประสิทธิ์การแก่ตัว (Ageing Coefficient) เป็นค่าคงที่คูณกับค่า $K_{C,Trx}$ เพื่อลดอัตราการคายน้ำประมาณ 0.3% ต่อวัน และเมื่อเข้าสู่สภาวะหมดสภาพ อัตราการคายน้ำ และการสังเคราะห์แสงจะลดลงอย่างรวดเร็ว

2.6 การผลิตชีวมวล (Biomass Porductivity)

วราวุธ (2559) ค่าผลิตภาพของน้ำในการผลิตชีวมวลพืช (Biomass Water Productivity, WP) คือกลไกสำคัญของแบบจำลองในการคำนวณหาค่าชีวมวล ต้องมีการปรับค่า WP เป็นค่าปกติ (Normalized Value) โดยการปรับค่า Tr ด้วย ETo และปรับค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ด้วยค่า CO_2 ที่เหมาะสม ค่า WP ที่ปรับเป็นค่าปกติต่อไปจะเรียกว่า WP* ซึ่งคำนวณได้จากสมการที่ 9 (FAO 66)

$$WP^* = \left[\frac{B}{\Sigma\left(\frac{Tr}{ETo}\right)}\right]_{CO_2} \quad (9)$$

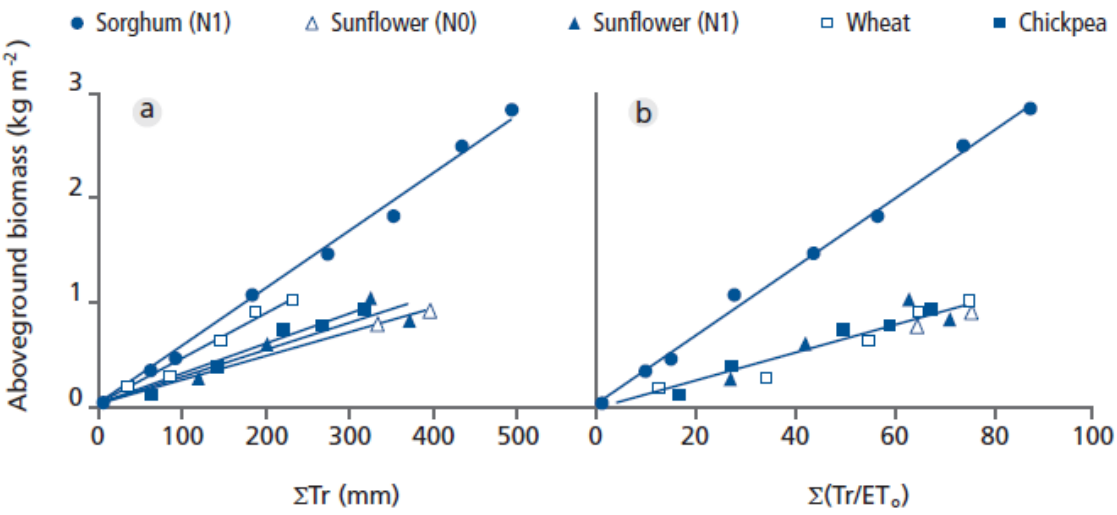
โดย

WP* คือค่าปกติ (Normalized Value) ของ WP ซึ่งจะเพิ่มขึ้นตามค่าความเข้มข้นของ CO_2

B คือค่าชีวมวลของพืช (kg/m^2)

Σ(Tr/ETo) คือค่าปกติสะสม (Cumulative Normalized Value)ของปริมาณการคายน้ำตลอดช่วงเวลาที่มีการผลิตชีวมวล (B)

ภาพที่ 5(a) แสดงให้เห็นว่าชีวมวลแปรผันเป็นเส้นตรงกับค่าปริมาณการคายน้ำสะสม Σ(Tr) และชนิดของพืช ความลาดชัน (Slope) ของกราฟทั้ง 5 เส้น แสดงค่า WP ของพืชแต่ละชนิดแตกต่างกัน ภาพที่ 5(b) แสดงให้เห็นว่า ค่าชีวมวลของพืชจะแปรผันตามค่าปกติสะสมของปริมาณการคายน้ำสะสมน้อย เมื่อนำมาพล๊อตเปรียบเทียบกับ ค่าปกติสะสมของปริมาณการคายน้ำ Σ(Tr/ETo) แล้วจะรวมเป็นกลุ่มเดียวกัน แสดงว่าพืชทั้ง 3 ชนิดมีค่า WP* ไม่แตกต่างกัน

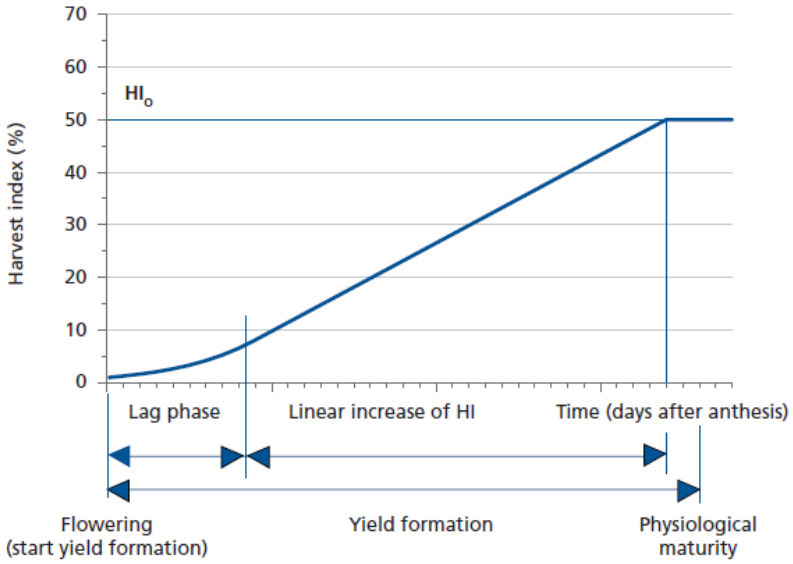


ภาพที่ 5 การหาค่าผลิตภาพของน้ำในการผลิตค่าชีวมวล (Biomass Water Productivity)

(ที่มา:FAO Irrigation and Drainage Paper No. 66)

2.7 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Harvestable Yield)

วราวุธ (2559) แบบจำลอง AquaCrop จะคำนวณหาผลผลิตจากค่าชีวมวล (B) โดยการคูณค่าชีวมวล B ด้วยค่าดัชนีเก็บเกี่ยว HI ตามสมการที่ (4) ค่า HI สำหรับพืชจำพวกไม้ผลหรือธัญพืชจะแปรผันตามอัตราส่วนของชีวมวลของผลไม้หรือเมล็ดธัญพืชต่อค่าชีวมวลทั้งหมดของพืชนั้น ดังนั้นค่า HI จึงเพิ่มขึ้นจากค่าศูนย์ เมื่อเริ่มเข้าช่วงออกดอก (Flowering) และจะเพิ่มเป็นเส้นตรงจนถึงช่วงก่อนที่พืชเจริญเติบโตเต็มที่ (Physiological Maturity) ซึ่งค่า HI จะมีค่าสูงสุด ค่า HI ที่จุดนี้เรียกว่าดัชนีเก็บเกี่ยวอ้างอิง (Reference Harvest Index, HI) ดังภาพที่ 6 สำหรับพืชประเภทกินหัว (Root/Tuber) ค่า HI คืออัตราส่วนของชีวมวลของหัวหรือรากต่อชีวมวลทั้งหมดของพืชนั้น



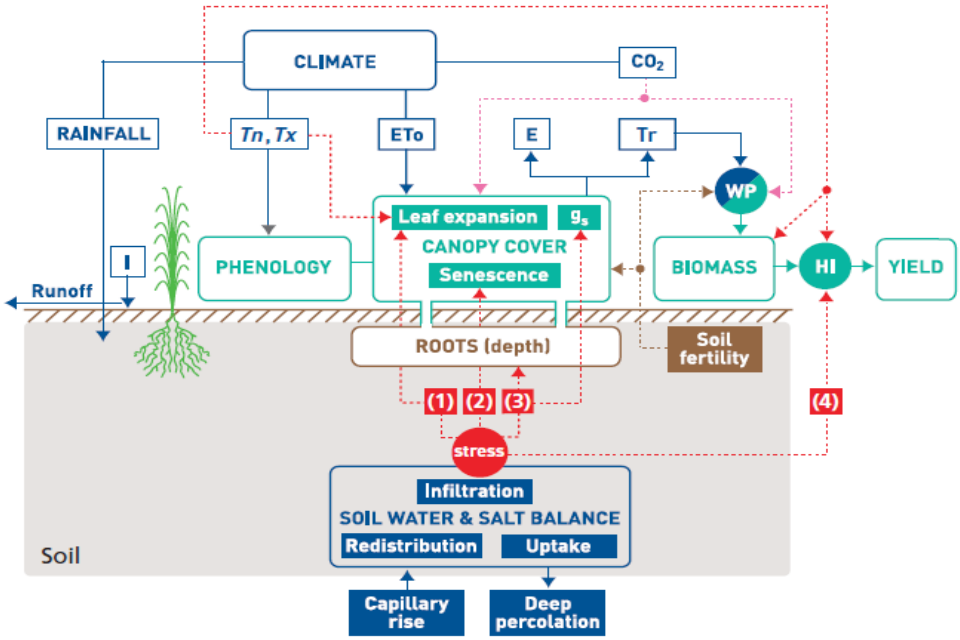
ภาพที่ 6 การเพิ่มขึ้นของดัชนีการเก็บเกี่ยว (Harvest Index) ในแต่ละช่วงการเจริญเติบโต (ที่มา:FAO Irrigation and Drainage Paper No. 66)

2.8 พลวัตในการตอบสนองของพืชต่อความเครียดในแบบจำลอง AquaCrop

วราวุธ (2559) ความเครียดของพืชเนื่องจากการขาดน้ำและอุณหภูมิ จะมีผลกระทบทางลบอย่างมากต่อการเจริญเติบโตของพืช ต่อการผลิตชีวมวลและผลผลิต ผลกระทบจะรุนแรงมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับช่วงเวลาที่ขาดน้ำ ระดับความรุนแรงและความยาวนานของการขาดน้ำ นอกจากนี้ความเข้มข้นของเกลือในเขตรากความอุดมสมบูรณ์ที่อยู่ในระดับต่ำ ก็ก่อให้เกิดความเครียดต่อพืชได้เช่นเดียวกัน แต่ลกระทบอาจไม่รวดเร็วเท่ากับการขาดน้ำ

แบบจำลอง AquaCrop ถูกออกแบบให้สามารถจำลองการตอบสนองของพืชต่อการขาดน้ำเป็นอันดับแรก แต่ก็สามารถจำลองผลกระทบของอุณหภูมิได้ แบบจำลอง AquaCrop ไม่สามารถจำลองสมดุลของสารอาหาร (Nutrient Balance) ในเขตรากต่อการเจริญเติบโตของพืชได้โดยตรง แต่สามารถคำนวณผลของการขาดสารอาหารและอิทธิพลของเกลือในเขตรากต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตได้

องค์ประกอบของแบบจำลอง AquaCrop ซึ่งเกี่ยวกับการตอบสนองของพืชต่อความเครียดแสดงอยู่ในภาพที่ 7



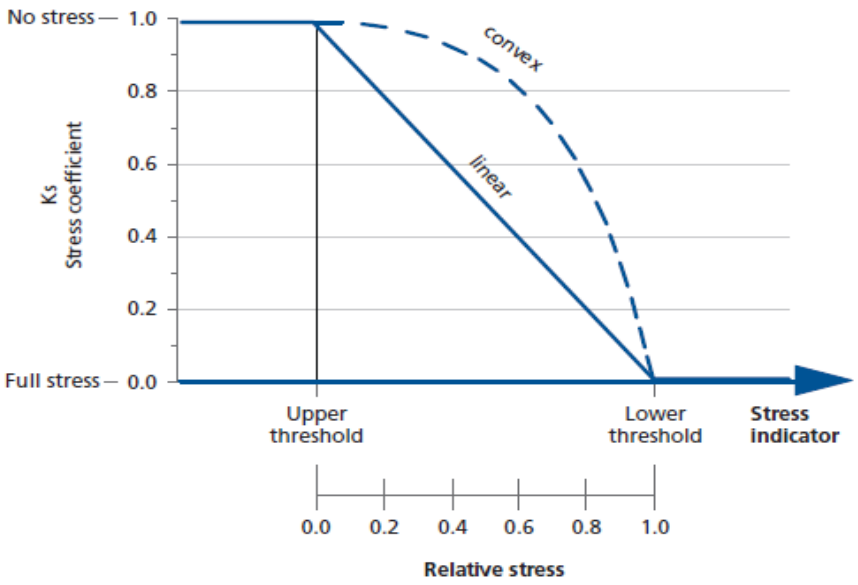
ภาพที่ 7 รายละเอียดแบบจำลอง AquaCrop (ที่มา:FAO Irrigation and Drainage Paper No. 66)

ภาพที่ 7 แสดงองค์ประกอบของระบบดิน พืช และบรรยากาศที่ต่อเนื่องกัน แบบจำลอง AquaCrop จำลองสมดุลพลังงาน สมดุลน้ำ และเกลือในเขตราก วิเคราะห์ลกระทบของดินที่มีธาตุอาหารระดับต่ำต่อการเจริญเติบโตของพืชพร้อมแสดงพารามิเตอร์ที่มีผลกระทบต่อชีพลักษณ์ของพืช (Phenology) ส่วนของพืชปกคลุมดิน (Canopy Cover) การคายน้ำชีวมวล และสุดท้ายต่อผลผลิตพืช เส้นทึบแสดงการเชื่อมโยงองค์ประกอบต่างๆ เส้นประแสดงผลกระทบ (Feedback) สัญลักษณ์ I, Tn, Tx, E, Tr, ETo, g_s, WP, HI และ CO_2 แทน การชลประทาน อุณหภูมิต่ำสุด อุณหภูมิสูงสุด การระเหย การคายน้ำ การใช้น้ำอ้างอิงของพืช การปิดเปิดปากใบ ผลิตภาพของน้ำ ดัชนีการเก็บเกี่ยว และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ตามลำดับ หมายเลข (1), (2), (3) และ (4) แสดงฟังค์ชั่นการตอบสนองของพืชต่อความเครียดที่มีต่อการเจริญเติบโตทางใบ (Leaf Expansion) การหมดสภาพของพืช (Senescence) การปิดเปิดปากใบ และต่าค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวผลผลิต ตามลำดับ

2.9 ฟังค์ชั่นการตอบสนองของพืชต่อความเครียดเนื่องจากการขาดน้ำ

วราวุธ (2559) พืชจะเกิดความเครียดเนื่องจากการขาดน้ำเมื่อความชื้นในเขตรากลดลงถึงจุดวิกฤติ (Critical Point) หรือเมื่อ RAW (Readily Availble water) ถูกพืชดูดเอาไปใช้หมดแล้ว จุดนี้ถือเป็นขีดบนของความเครียด (Upper Threshold, pupper) ค่าสัมประสิทธิ์ความเครียด (Ks) ที่จุดนี้ยังคงมีค่าเท่ากับ 1.0 เมื่อความชื้นในดินลดลงต่ำกว่าจุดนี้ Ks จะมีค่าลดลง จนมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อความชื้นลดลงถึงจุดเหี่ยวเฉาถาวร (Permanent Wilting Point) ซึ่งถือว่าเป็นขีดล่างของความเครียด (Lower Threshold, plower)

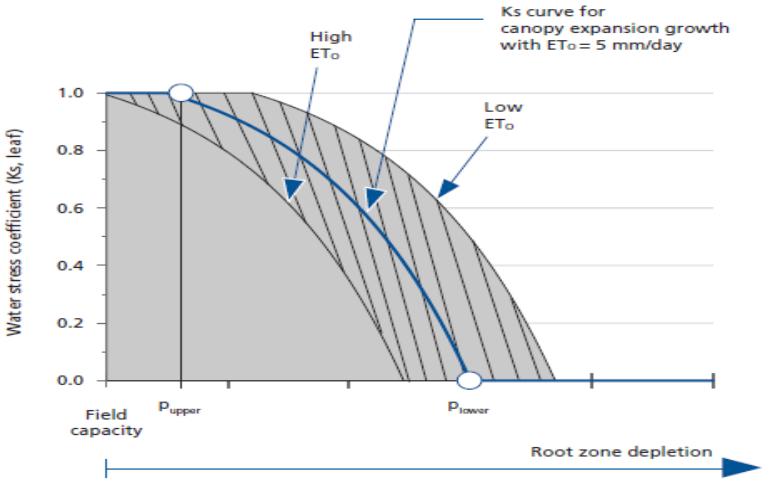
ภาพที่ 8 ฟังค์ชั่นความเครียดอาจเป็นเส้นโค้งขึ้น (Convex) หรือเส้นตรง (Linear) ขึ้นอยู่กับว่าพืชสามารถปรับตัวเข้าสภาวะการขาดน้ำได้มากน้อยเท่าใด ฟังค์ชั่นที่เป็นโค้งขึ้นแสดงว่าพืชปรับตัวได้ดีกว่า



ภาพที่ 8 ฟังค์ชั่นการตอบสนองของพืชต่อความเครียดเนื่องจากการขาดน้ำ

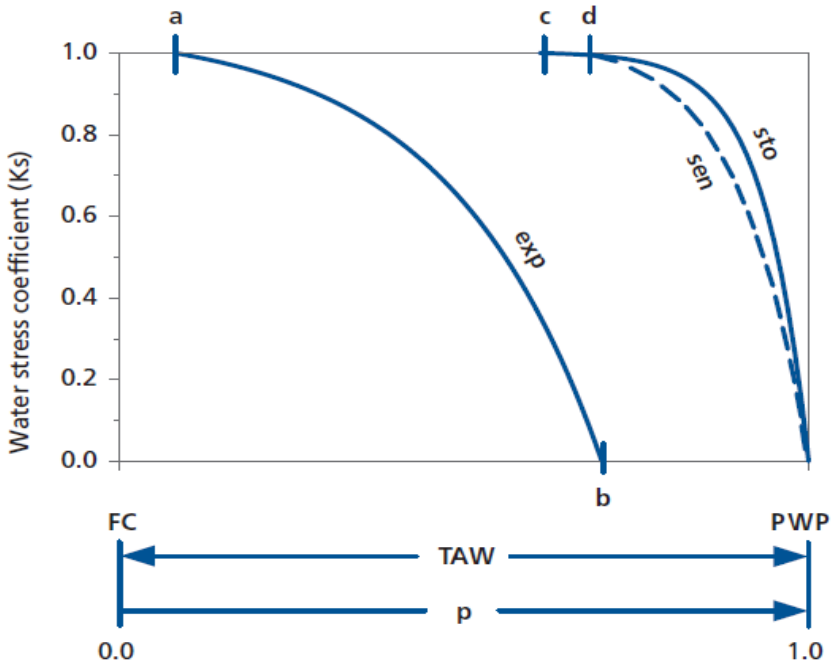
(ที่มา:FAO Irrigation and Drainage Paper No. 66)

ภาพที่ 9 แสดงฟังค์ชั่นการตอบสนองของพืชต่อความเครียดเนื่องจากการขาดน้ำสำหรับช่วงการเจริญเติบโตทางใบ (Leaf Expansion) กราฟเส้นกลางแสดงความเครียดเมื่อค่า ETo เท่ากับ 5 มม./วัน ถ้าค่า ETo เพิ่มขึ้น พืชจะมีความเครียดเพิ่มขึ้นดังกราฟเส้นซ้ายมือ (Ks เพิ่มขึ้นที่ระดับความชื้นในดินเท่ากัน) ในทางกลับกันถ้า ETo ลดลง พืชจะมีความเครียดลดลงดังกราฟเส้นขวามือ



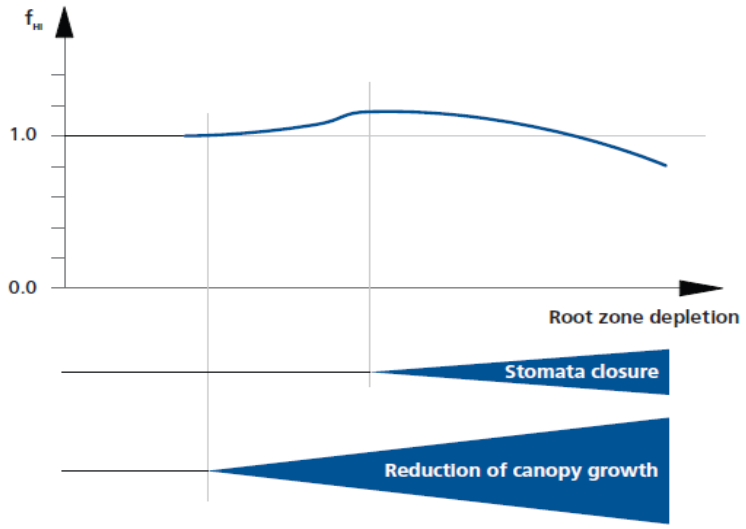
ภาพที่ 9 ฟังค์ชั่นการตอบสนองของพืชต่อความเครียดเนื่องจากการขาดน้ำสำหรับช่วงการเจริญเติบโตทางใบ (Leaf Expansion) (ที่มา:FAO Irrigation and Drainage Paper No. 66)

ภาพที่ 10 ฟังค์ชั่นการตอบสนองของพืชต่อความเครียด เนื่องจากการขาดน้ำของข้าวโพด สำหรับช่วงการเจริญเติบโตทางใบ (Leaf Expansion, exp) การหมดสภาพ (Canopy Senescence, sen) และการปิดเปิดปากใบ (Stomatal Conductance, sto) จุด a และ b คือขีดบนและขีดล่างของความเครียดต่อการเจริญเติบโตทางปากใบ ขณะที่จุด c และ d คือขีดบนของความเครียดต่อการหมดสภาพและการปิดเปิดปากใบตามลำดับ ขีดล่างจะอยู่ที่จุดเหี่ยวเฉาถาวร



ภาพที่ 10 ฟังค์ชั่นการตอบสนองของพืชต่อความเครียด เนื่องจากการขาดน้ำของข้าวโพดสำหรับช่วงการเจริญเติบโตทางใบ (Leaf Expansion, exp) การหมดสภาพ (Canopy Senescence, sen) และการปิดเปิดปากใบ (Stomatal Conductance, sto) (ที่มา:FAO Irrigation and Drainage Paper No. 66)

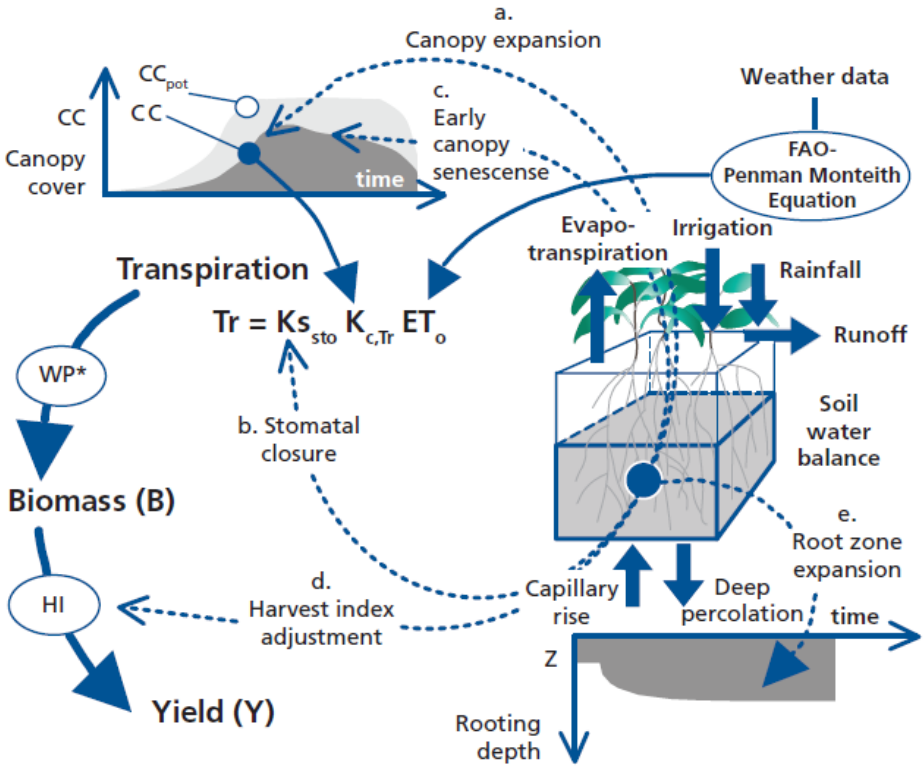
ภาพที่ 11 แสดงแฟกเตอร์ตัวคูณค่า HI_o อันเป็นผลมาจากความเครียดเนื่องจากการขาดน้ำ เมื่อความชื้นลดลงถึงจุดหนึ่งพืชจะเกิดความเครียดและลดการเจริญเติบโต แต่ถ้าความชื้นลดลงอีก ความเครียดจะเพิ่มขึ้นจนพืชต้องปิดปากใบ และมีผลต่อค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวอ้างอิง HI_o โดยต้องปรับค่า HI_o โดยการคูณด้วย f_{hi}



ภาพที่ 11 ค่าแฟกเตอร์ตัวคูณค่า HI_o อันเป็นผลมาจากความเครียดเนื่องจากการขาดน้ำ

(ที่มา:FAO Irrigation and Drainage Paper No. 66)

ภาพที่ 12 แสดงผังจำลองการตอบสนองของพืชต่อความเครียดเนื่องจากการขาดน้ำ เส้นประแสดงกระบวนการเจริญเติบโตของพืชที่ได้รับผลกระทบจากความเครียด ซึ่งได้แก่ (a) การขยายการปกคลุมดิน (b) การปิดปากใบ (c) การหมดสภาพก่อนกำหนด (d) การปรับดัชนีการเก็บเกี่ยว (e) การขยายตัวของราก



ภาพที่ 12 ผังจำลองการตอบสนองของพืชต่อความเครียดเนื่องจากการขาดน้ำ

(ที่มา:FAO Irrigation and Drainage Paper No. 66)

2.10 การจัดการ (The Management)

แบบจำลอง AquaCrop สามารถจำลองการจัดการระบบการปลูกพืชโดยแบ่งการจัดการออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. การจัดการน้ำชลประทาน สามารถจำลองได้ทั้งเกษตรชลประทาน และเกษตรน้ำฝน โดยแบบจำลอง AquaCrop จะสามารถเลือกวิธีการให้น้ำและกำหนดการให้น้ำแบบต่างๆได้ วิธีการให้น้ำแก่พืชที่สามารถเลือกให้แก่พืชได้คือ

- แบบผิวดิน
- สปริงเกลอร์
- น้ำหยด
- แบบให้น้ำทางใต้ผิวดิน

วิธีการกำหนดการให้น้ำแก่พืช สามารถกำหนดระยะเวลาการให้น้ำ กำหมดปริมาณและคุณภาพน้ำที่ให้ หรือกำหนดระดับความชื้นที่ยอมให้พืชนำเอาไปใช้ได้

2. การจัดการแปลงเพาะปลูก การจัดการในส่วนนี้ประกอบด้วย ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Fertility) การปกคลุมดิน (Mulching) และ การกำหนดระดับความสูงของคันนา (SoilBund)

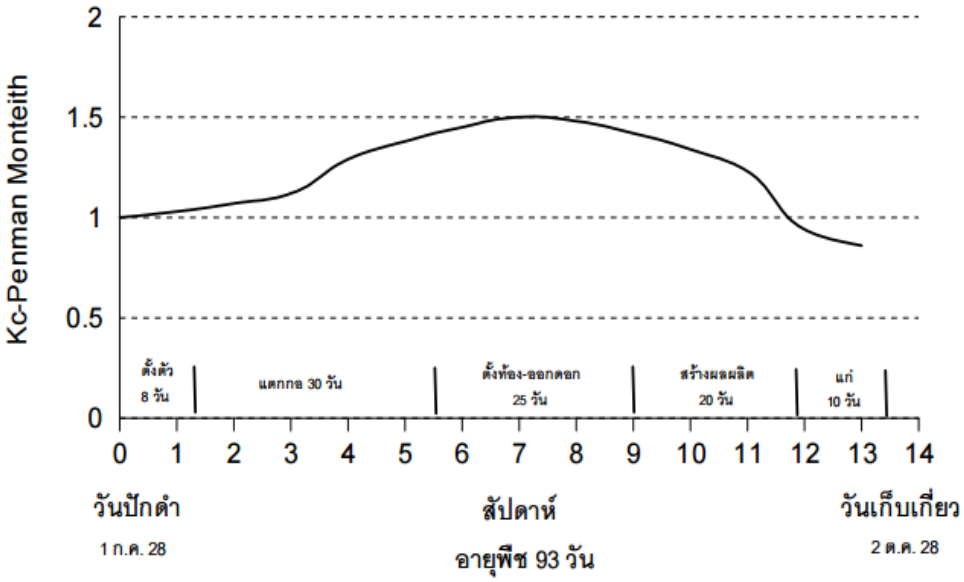
อย่างไรก็ตาม AquaCrop ไม่ได้จำลองผลของคามอุดมสมบูรณ์ของดินต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตโดยตรงเพียงแต่ว่าค่าความอุดมสมบูรณ์ของดินปรับแก้ค่าพารามิเตอร์พืชที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตเท่านั้น ค่าพารามิเตอร์ปรับแก้ได้แก่ CGC, CC_x, CC และ WP*

การปกคลุมดิน จะมีผลทำให้การระเหยของน้ำจากดินในพื้นที่เพาะปลูกลดลงตามสัดส่วนการปกคลุม และคุณภาพวัสดุที่ใช้

ความสูงของคันดิน จะช่วยลดการสูญเสียน้ำเนื่องจากการไหลเลยท้ายแปลงเพาะปลูก (Runoff) ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำฝน และน้ำชลประทาน ซึ่งเหมาะกับการปลูกพืชที่ทนน้ำท่วมขังได้ เช่น ข้าว เป็นต้น

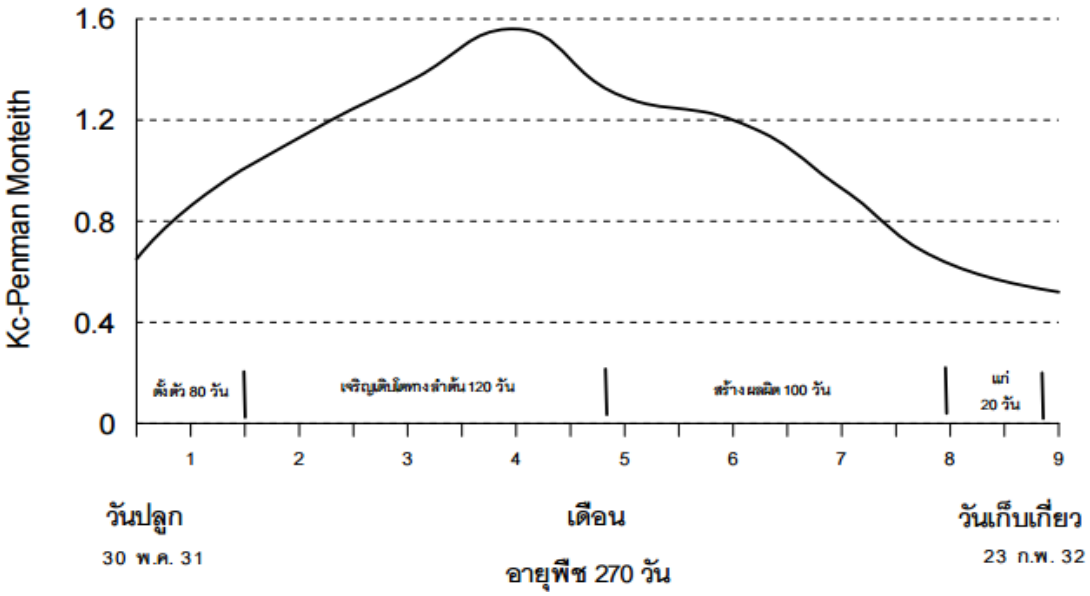
2.11 ระยะเวลาการเจริญเติบโตในช่วงต่างๆ ของข้าว และอ้อย

ช่วงในการเจริญเติบโตของพืชนั่น จะมีระยะเวลาที่ต่างกันออกไปตามแต่ ชนิดของพืชนั้นๆ ซึ่งภาพที่ 14 จะแสดงระยะเวลาในการเจริญเติบโตของข้าว กข. (นาดำ) และภาพที่ 15 จะแสดงระยะเวลาในการเจริญเติบโตของอ้อย



ภาพที่ 13 แสดงค่า Kc ต่อช่วงเวลาต่างๆ ในการเจริญเติบโตของข้าว กข. (นาดำ)

(ที่มา: http://water.rid.go.th/hwm/cropwater/iwmd/db/default.htm)



ภาพที่ 14 แสดงค่า Kc ต่อช่วงเวลาต่างๆ ในการเจริญเติบโตของอ้อย

(ที่มา: http://water.rid.go.th/hwm/cropwater/iwmd/db/default.htm)

2.12 ปริมาณผลผลิตของข้าว และอ้อย

จากข้อมูลของสถิติการเกษตรของประเทศไทยได้มีการเก็บข้อมูลผลผลิตของพืชแต่ละชนิดไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึงปี พ.ศ. 2557 ซึ่งได้มีการระบุปริมาณผลผลิตของข้าว และอ้อย ไว้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงปริมาณผลผลิตข้าวและอ้อยในปี 2555 2556 และ 2557

ปี พ.ศ.	2555	2556	2557
ปริมาณข้าว กิโลกรัม/ไร่	756	756	757
ปริมาณอ้อย กิโลกรัม/ไร่	13,281	13,260	11,390

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

3.1 สมมติฐาน

ในการนำโปรแกรม AquaCrop มาทดลองการให้น้ำแก่พืช ผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม AquaCrop จะทำให้ได้ค่าผลผลิตและผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำของพืชมีค่าสูงขึ้น

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรม AquaCrop version 5

2. โปรแกรม ETo Calculator

3.3 ขั้นตอนและวิธีการวิจัย

3.3.1 การเตรียมข้อมูล

1.ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา ประกอบด้วย ข้อมูลอุณหภูมิ ความชื้น ความเร็วลม ชั่วโมงแสงแดด และ ข้อมูลฝน

2.ข้อมูลพืช ประกอบด้วย ช่วงการเจริญเติบโตของพืช ค่า Water Productivity และ ค่า Harvest Index

3.ข้อมูลดิน ประกอบด้วย ความหนาของชั้นดิน ค่าPermanent Wilting Point ค่า Field Capacity ค่าSaturation และ ค่าSaturated hydraulic conductivity

3.3.2 การดำเนินการทดลอง

1.นำข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยามาคำนวณค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิงโดยใช้โปรแกรม ETo Calculator ในการคำนวณ

2.นำไฟล์ข้อมูลที่ได้จากโปรแกรม ETo Calculator มาใช้ในโปรแกรม AquaCrop

3.นำข้อมูลที่เตรียมไว้มาใส่ในข้อมูลให้ครบโดยข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- ข้อมูลปีที่มีน้ำฝนมากที่สุดในรอบ 10 ปี
- ข้อมูลปีที่มีน้ำฝนน้อยสุดในรอบ 10 ปี
- ข้อมูลน้ำฝนเฉลี่ยในรอบ 10 ปี

4. ทำการทดลองหาวันปลูกข้าวโดยทดลองทุกๆ วันที่ 1 และวันที่ 15 ของแต่ละเดือนและทดลองหาวันปลูกอ้อยทุกๆวันที่ 1 ของแต่ละเดือน เพื่อหาวันปลูกที่สามารถให้ผลผลิตสูงสุดในทางทฤษฎี โดยแบ่งการทดลองเป็น 2 ประเภท คือ

- กรณีไม่ให้น้ำชลประทาน
- กรณีให้น้ำชลประทาน

โดยการปลูกพืชแบบให้น้ำชลประทานจะให้น้ำจนถึงจุด Field Capacity และยอมให้ความชื้นลดลงไปจนถึงระยะที่พืชเริ่มปิดปากใบจากนั้นก็ให้น้ำเพิ่มเข้าไปจนความชื้นถึงจุด Field Capacity อีกครั้ง

บทที่ 4

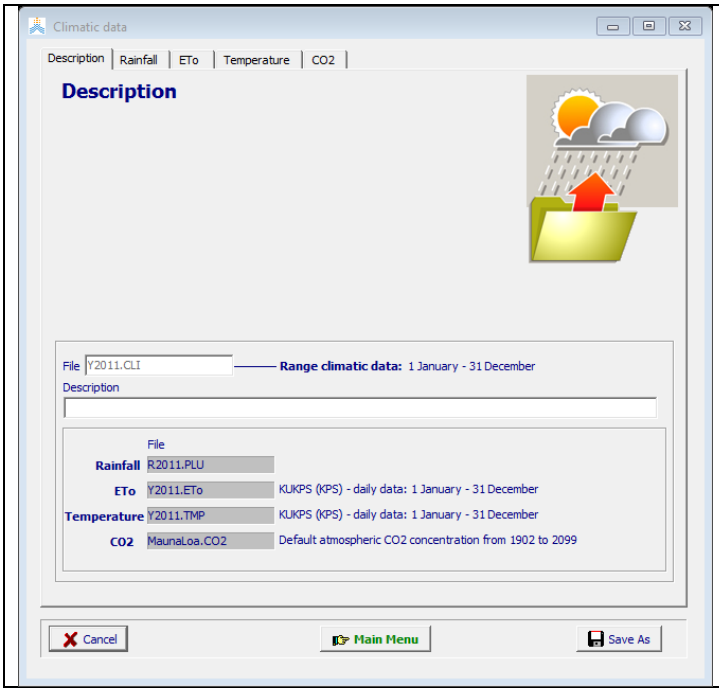
ผลการทดลอง

การทดลองจำลองการปลูกพืชจะเป็นการใช้ข้อมูลฝนในรอบ 10 ปี ซึ่งจะแบ่งภาวะฝนเป็น 3 ช่วงได้แก่ ช่วงปีที่มีภาวะของฝนมากที่สุดในรอบ 10 ปี ช่วงปีที่มีภาวะฝนน้อยที่สุดในรอบ 10 ปี และช่วงสุดท้ายเป็นช่วงของฝนเฉลี่ยในรอบ 10 ปี ซึ่งการทดลองจะใช้ข้อมูลฝนตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง พ.ศ.2558 จากข้อมูลฝนปี พ.ศ.2554 เป็นปีที่มีภาวะของฝนมากที่สุดในรอบ 10 ปีและข้อมูลฝนปี พ.ศ.2557 เป็นปีที่มีภาวะฝนน้อยที่สุดในรอบ 10 ปี

พืชที่นำมาจำลองการปลูกมี 2 ชนิดได้แก่ ข้าวและอ้อย โดยการจำลองการปลูกจะปรับค่าต่างๆในโปรแกรม AquaCrop ดังนี้

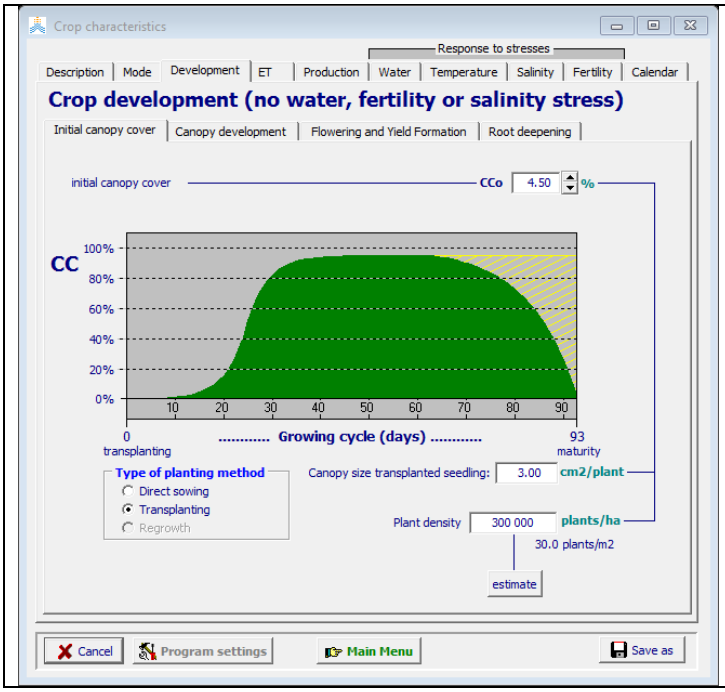
4.1 ข้อมูลข้าว

Climate



สามารถดูวิธีใส่ค่า Rainfall ETo Temperature ได้ที่ ภาคผนวก ข. วิธีการใช้โปรแกรม

Crop



หน้าต่าง Development\Initial canopy cover

Input

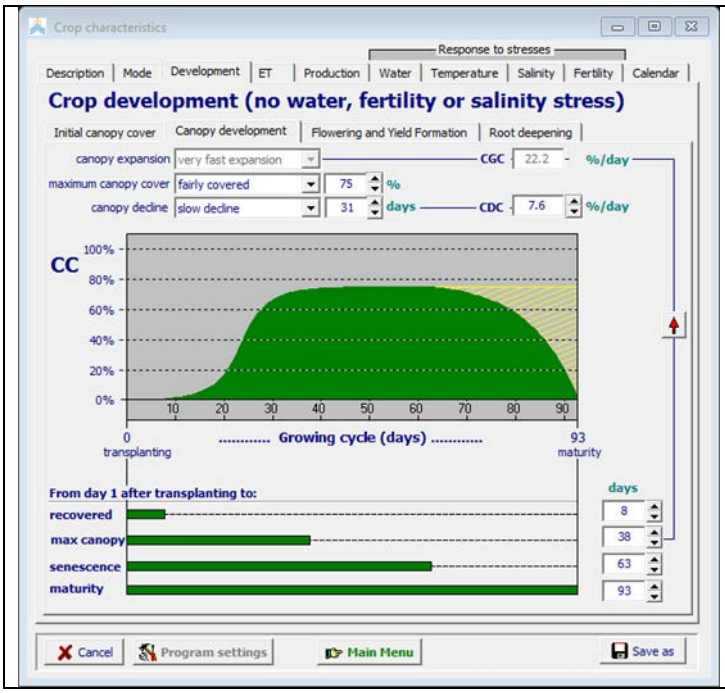
- Canopy size transplanted seeding

= 3.00 cm^2/plant

- Plants density = 300,000 plants/ha

Output

- Initial canopy cover = 4.5%



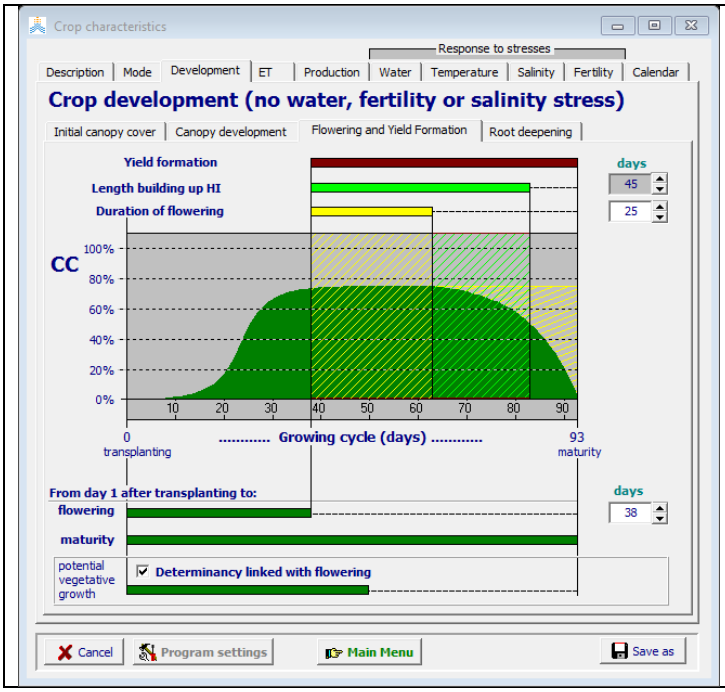
หน้าต่าง Development\canopy development

Input

- Recovered = 8 day
- Max canopy = 38 day
- Senescence = 63 day
- Maturity = 93 day

Output

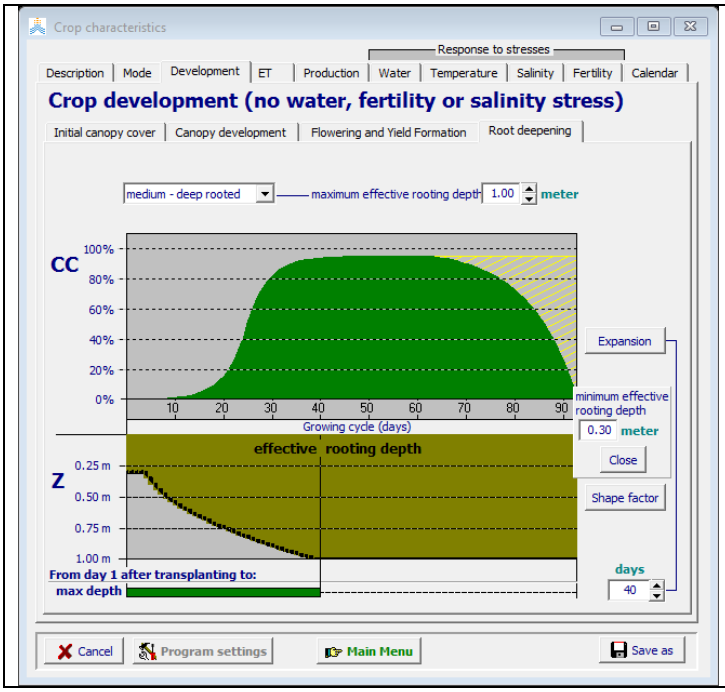
- Canopy expansion = 22.2%/day



หน้าต่าง Development\Flowering and Yield Formation

Input

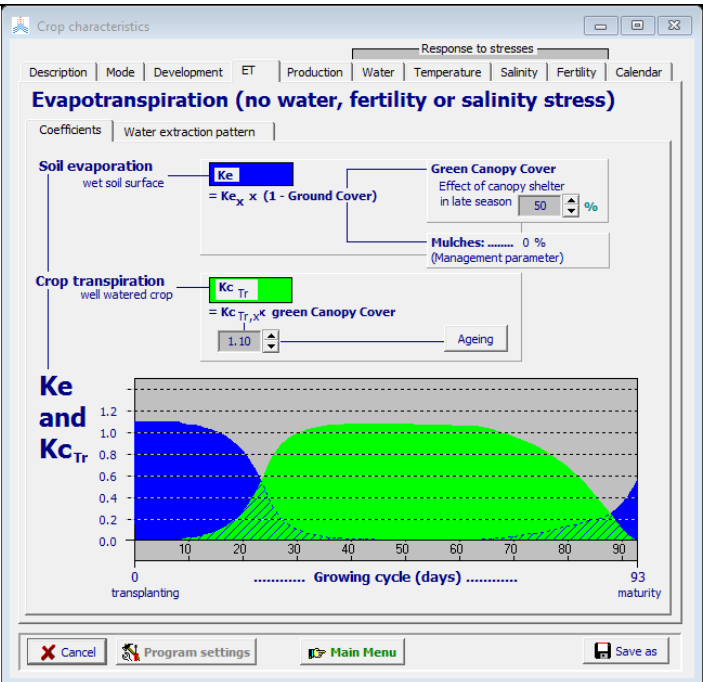
- Length building up HI = 45 day
- Duration of flowering = 25 day
- From day 1 after transplanting to flowering = 38 day



หน้าต่าง Development\Root deepening

Input

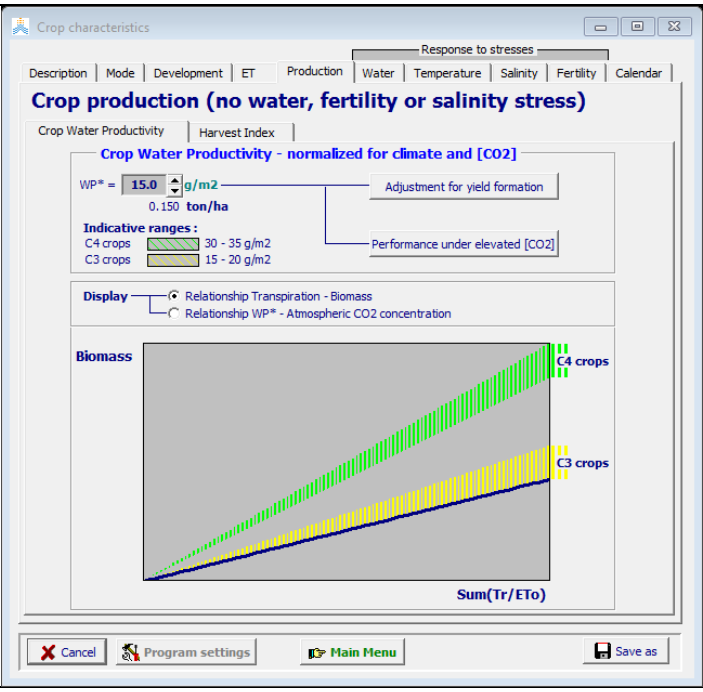
- Minimum effective rooting depth (m) = 0.30 m
- Maximum effective rooting depth (m) = 1.00 m



หน้าต่าง ET\Coefficients

Input

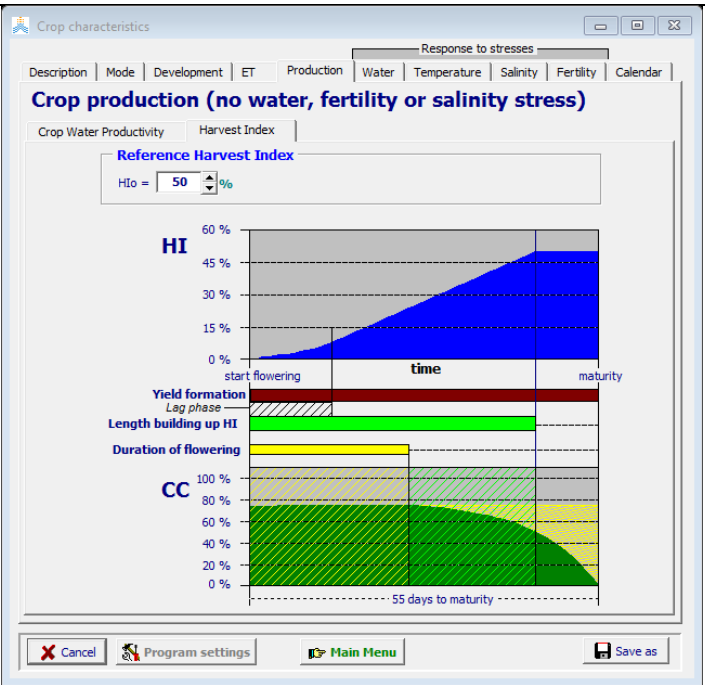
- Effect of canopy shelter in late season = 50%
- Kc_{Tr} = 1.10



หน้าต่าง Production\Crop Water Productivity

Input

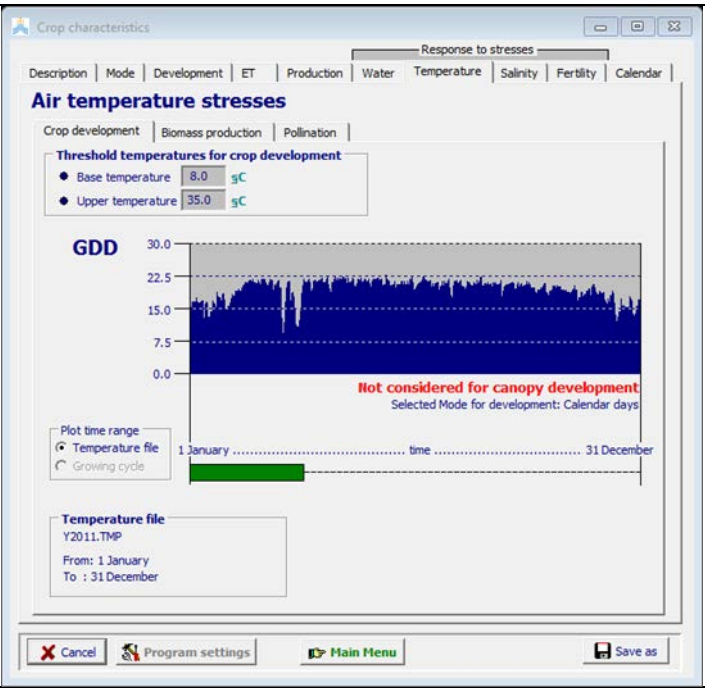
- WP* = 15 g/m2



หน้าต่าง Production\Harvest Index

Input

- HI_o = 50%

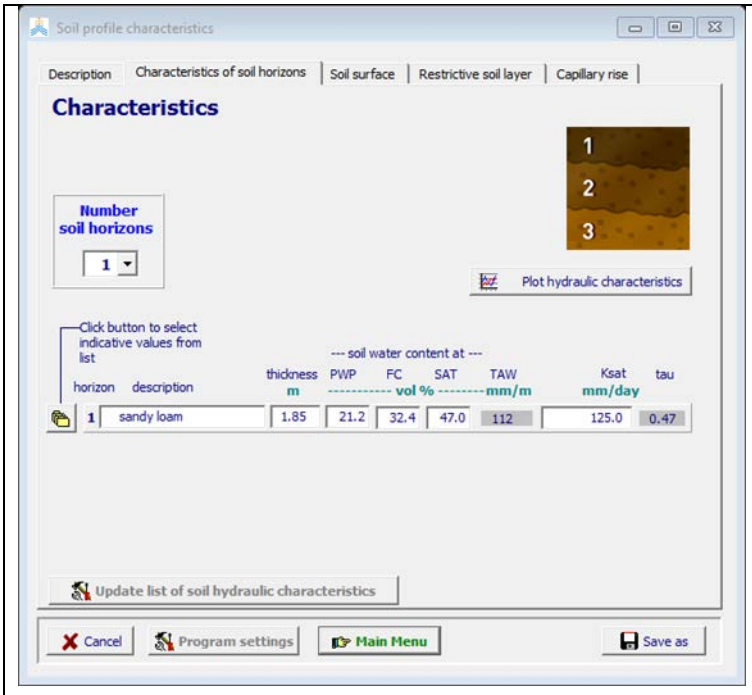


หน้าต่าง Temperature\Crop development

Input

- Base temperature (°C) = 8.0°C
- Upper temperature (°C) = 35.0°C

Soil profile



หน้าต่าง Characteristics of soil horizons

Input

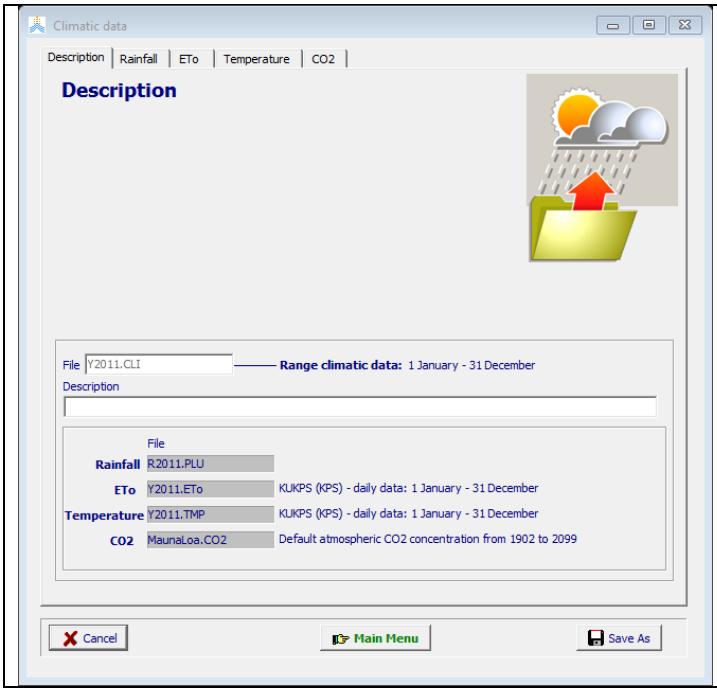
- Description = Sandy loam
- Thickness = 1.85 m
- PWP = 21.2 vol%
- FC = 32.4 vol%
- SAT = 47.0 vol%
- Ksat = 125 mm/day

Output

- TAW = 112 mm/m
- tau = 0.47

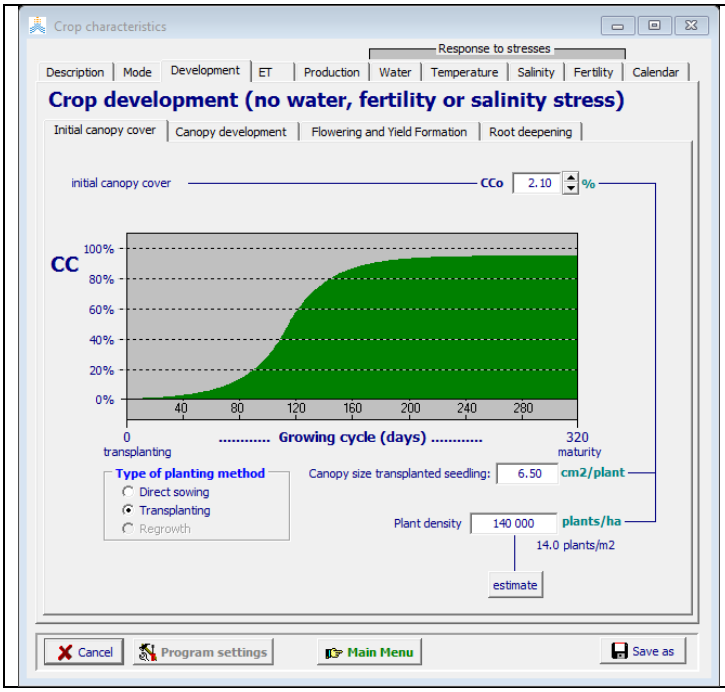
4.2 ข้อมูลอ้อย

Climate



สามารถดูวิธีใส่ค่า Rainfall ETo Temperature ได้ที่ ภาคผนวก ข. วิธีการใช้โปรแกรม

Crop



หน้าต่าง Development\Initial canopy cover

Input

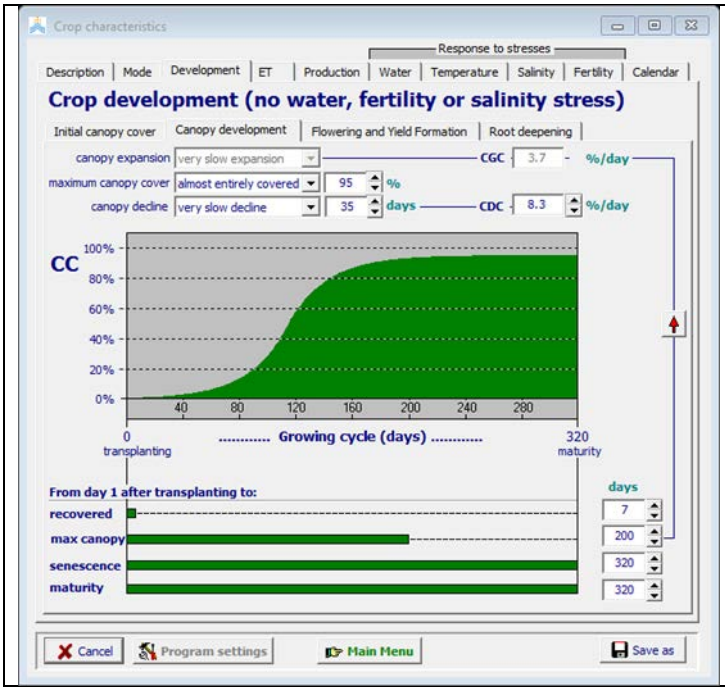
- Canopy size transplanted seeding

= 6.50 cm^2/plant

- Plants density = 140000 plants/ha

Output

- Initial canopy cover = 2.10%



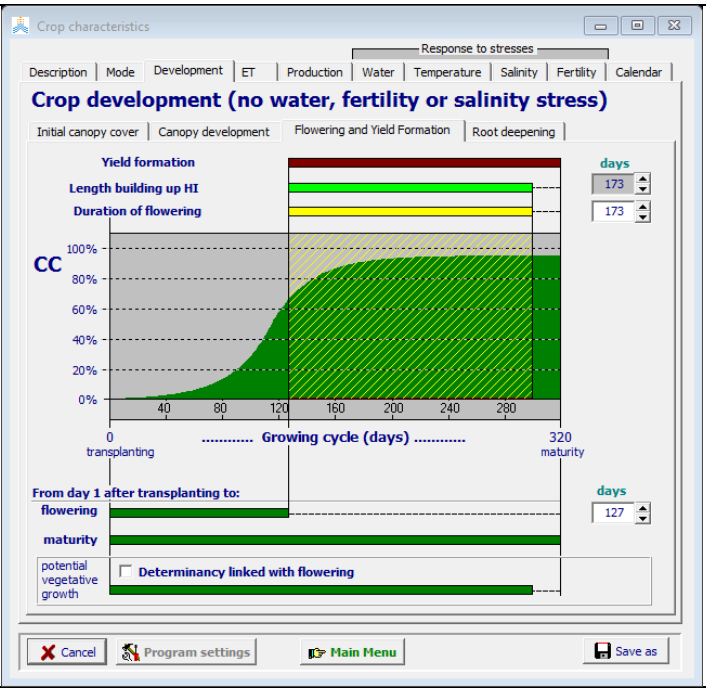
หน้าต่าง Development\canopy development

Input

- Recovered = 7 day
- Max canopy = 200 day
- Senescence = 320 day
- Maturity = 320 day

Output

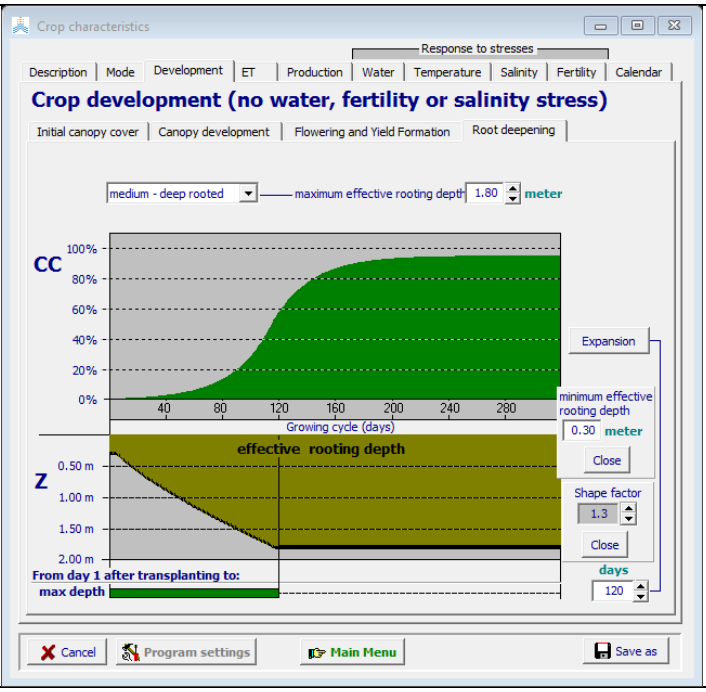
- Canopy expansion = 3.7%/day



หน้าต่าง Development\Flowering and Yield Formation

Input

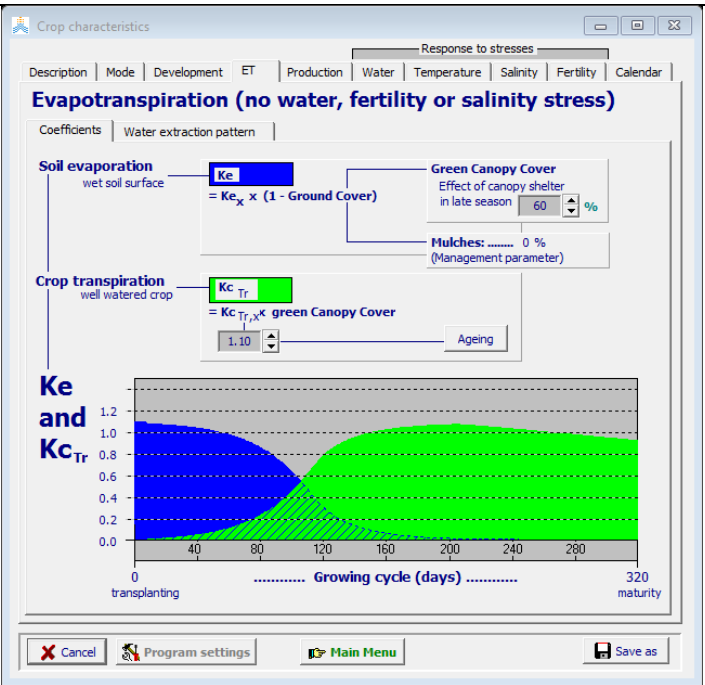
- Length building up HI = 173 day
- Duration of flowering = 173 day
- From day 1 after transplanting to flowering = 127 day



หน้าต่าง Development\Root deepening

Input

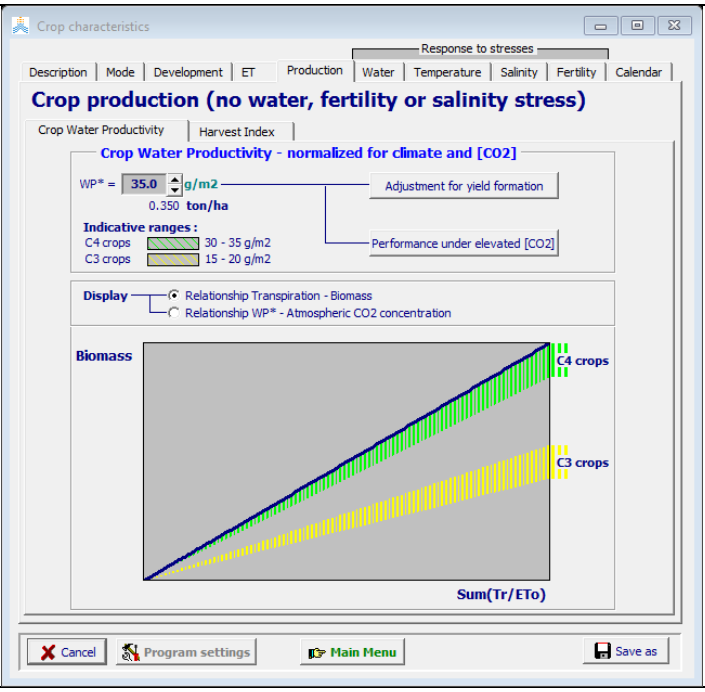
- Minimum effective rooting depth (m) = 0.30 m
- Maximum effective rooting depth (m) = 1.80 m



หน้าต่าง ET\Coefficients

Input

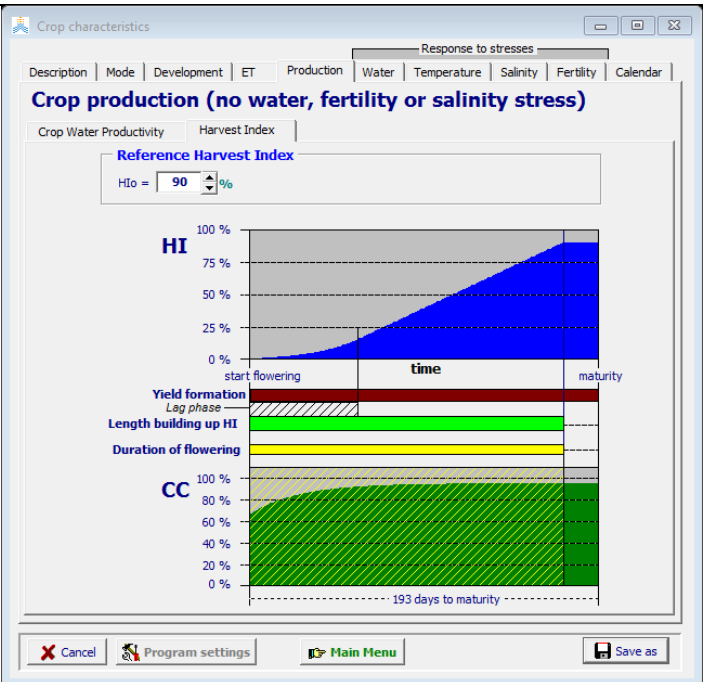
- Effect of canopy shelter in late season = 60%
- Kc_{Tr} = 1.10



หน้าต่าง Production\Crop Water Productivity

Input

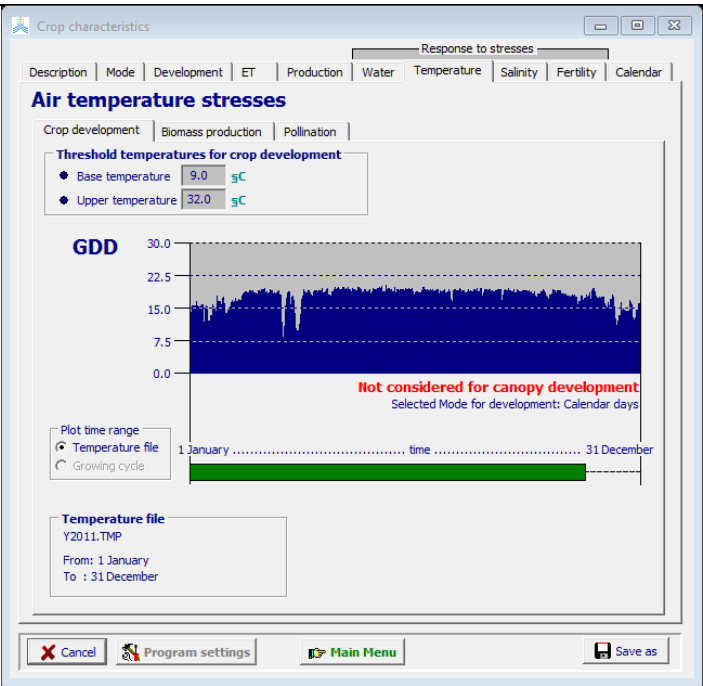
- WP* = 35 g/m2



หน้าต่าง Production\Harvest Index

Input

- HI_o = 90%

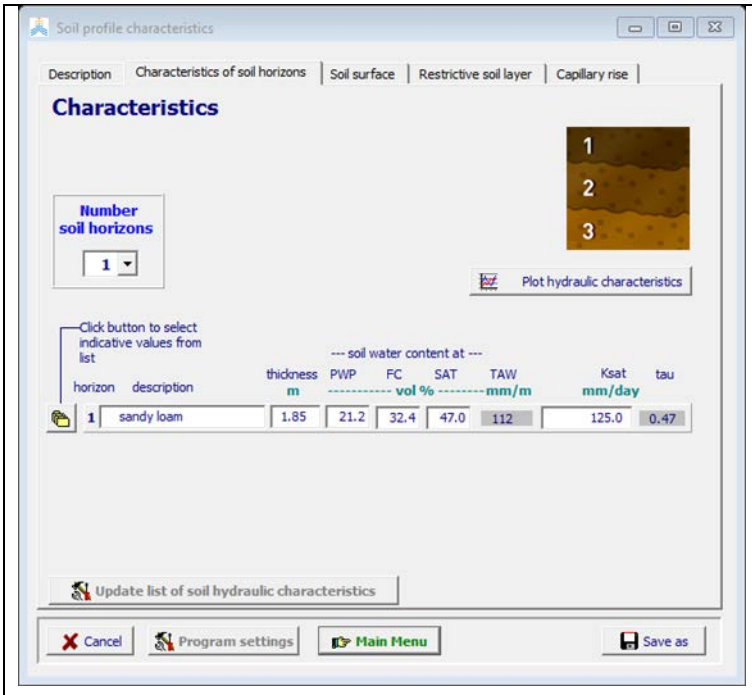


หน้าต่าง Temperature\Crop development

Input

- Base temperature (°C) = 9.0°C
- Upper temperature (°C) = 32.0°C

Soil profile



หน้าต่าง Characteristics of soil horizons

Input

- Description = Sandy loam
- Thickness = 1.85 m
- PWP = 21.2 vol%
- FC = 32.4 vol%
- SAT = 47.0 vol%
- Ksat = 125

Output

- TAW = 112 mm/m
- tau = 0.47

4.3 กรณีที่ทำการทดลองและผลการทดลอง

ผลการทดลองแบ่งออกเป็น 12 กรณีได้แก่

กรณีที่ 1 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนมากแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนมาก-ไม่ให้น้ำ)

กรณีที่ 2 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนน้อยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนน้อย-ไม่ให้น้ำ)

กรณีที่ 3 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนเฉลี่ยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนเฉลี่ย-ไม่ให้น้ำ)

กรณีที่ 4 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนมากแบบให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนมาก-ให้น้ำ)

กรณีที่ 5 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนน้อยแบบให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนน้อย-ให้น้ำ)

กรณีที่ 6 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนเฉลี่ยแบบให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนเฉลี่ย-ให้น้ำ)

กรณีที่ 7 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนมากแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนมาก-ไม่ให้น้ำ)

กรณีที่ 8 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนน้อยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนน้อย-ไม่ให้น้ำ)

กรณีที่ 9 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนเฉลี่ยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนเฉลี่ย-ไม่ให้น้ำ)

กรณีที่ 10 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนมากแบบให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนมาก-ให้น้ำ)

กรณีที่ 11 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนน้อยแบบให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนน้อย-ให้น้ำ)

กรณีที่ 12 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนเฉลี่ยแบบให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนเฉลี่ย-ให้น้ำ)

กรณีที่ 1 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนมากแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนมาก-ไม่ให้น้ำ)

ตารางที่4.1 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกข้าวในปีที่น้ำฝนมากที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558

วันที่	น้ำฝน	ETo	Tr	Wp	HI	Biomass	Biomass	Biomass	Yield	Yield	Yield
	mm	mm	mm	g/m2	%	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	ton/ha	ton/rai	Kg/rai
1-ม.ค.	54	303	81	15	26.9	3.509	0.561	561.440	0.944	0.151	151.040
15-ม.ค.	89	325	71	15	25.8	2.889	0.462	462.240	0.744	0.119	119.040
1-ก.พ.	194	349	130	15	50.5	5.537	0.886	885.920	2.796	0.447	447.360
15-ก.พ.	220	353	205	15	50.2	8.150	1.304	1304.000	4.092	0.655	654.720
1-มี.ค.	320	365	243	15	50.6	9.075	1.452	1452.000	4.596	0.735	735.360
15-มี.ค.	389	358	251	15	49.8	8.949	1.432	1431.840	4.458	0.713	713.280
1-เม.ย.	427	367	222	15	51	8.533	1.365	1365.280	4.349	0.696	695.840
15-เม.ย.	430	368	229	15	50.4	9.137	1.462	1461.920	4.604	0.737	736.640
1-พ.ค.	359	346	219	15	50	9.114	1.458	1458.240	4.558	0.729	729.280
15-พ.ค.	446	338	220	15	50.1	9.402	1.504	1504.320	4.709	0.753	753.440
1-มิ.ย.	466	328	219	15	50.2	9.206	1.473	1472.960	4.624	0.740	739.840
15-มิ.ย.	543	326	217	15	51.1	9.084	1.453	1453.440	4.644	0.743	743.040
1-ก.ค.	510	329	211	15	50.3	9.073	1.452	1451.680	4.563	0.730	730.080
15-ก.ค.	736	314	212	15	50	9.258	1.481	1481.280	4.633	0.741	741.280
1-ส.ค.	752	322	211	15	50	9.439	1.510	1510.240	4.720	0.755	755.200
15-ส.ค.	720	324	213	15	50	9.447	1.512	1511.520	4.727	0.756	756.320
1-ก.ย.	519	316	203	15	49.4	8.807	1.409	1409.120	4.350	0.696	696.000
15-ก.ย.	397	308	166	15	46.7	7.123	1.140	1139.680	3.327	0.532	532.320
1-ต.ค.	351	298	110	15	36.3	4.580	0.733	732.800	1.662	0.266	265.920
15-ต.ค.	104	294	81	15	28.4	3.712	0.594	593.920	1.054	0.169	168.640
1-พ.ย.	0	283	77	15	34.6	4.037	0.646	645.920	1.396	0.223	223.360
15-พ.ย.	0	284	81	15	35.8	4.406	0.705	704.960	1.580	0.253	252.800
1-ธ.ค.	0	293	82	15	34.7	4.308	0.689	689.280	1.495	0.239	239.200
15-ธ.ค.	17	299	84	15	33.3	4.129	0.661	660.640	1.374	0.220	219.840
								max	4.727	0.756	756.320
								Average	4.599	0.736	735.800

จากตารางที่4.1 จะเห็นได้ว่าการจำลองเริ่มปลูกข้าววันที่ 1 มกราคม ถึง 15 กุมภาพันธ์ จะได้ค่าผลผลิตที่มีค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยตามลำดับ และเมื่อเริ่มปลูกข้าววันที่ 1 มีนาคม ถึง 15 สิงหาคม จะได้ค่าผลผลิตที่มีค่าใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงและจะเริ่มมีค่าผลผลิตลดลงเมื่อเริ่มปลูกวันที่ 1 กันยายน ถึง 15 ธันวาคม โดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 756.320 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าผลผลิตต่ำสุดเท่ากับ 119.04 กิโลกรัมต่อไร่

กรณีที่ 2 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนน้อยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนน้อย-ไม่ให้น้ำ)

ตารางที่4.2 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกข้าวในปีที่น้ำฝนน้อยที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558

วันที่	น้ำฝน	ETo	Tr	Wp	HI	Biomass	Biomass	Biomass	Yield	Yield	Yield
	mm	mm	mm	g/m2	%	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	ton/ha	ton/rai	Kg/rai
1-ม.ค.	37	347	82	15	26.8	3.492	0.559	558.720	0.936	0.150	149.760
15-ม.ค.	37	367	77	15	20.8	2.992	0.479	478.720	0.623	0.100	99.680
1-ก.พ.	58	400	94	15	35.5	3.295	0.527	527.200	1.164	0.186	186.240
15-ก.พ.	90	413	109	15	34.1	3.674	0.588	587.840	1.251	0.200	200.160
1-มี.ค.	106	424	102	15	31.4	3.314	0.530	530.240	1.041	0.167	166.560
15-มี.ค.	150	419	94	15	36.3	3.013	0.482	482.080	1.094	0.175	175.040
1-เม.ย.	144	404	139	15	49.4	4.744	0.759	759.040	2.342	0.375	374.720
15-เม.ย.	160	391	161	15	49.2	5.723	0.916	915.680	2.814	0.450	450.240
1-พ.ค.	201	363	153	15	49.3	6.116	0.979	978.560	3.014	0.482	482.240
15-พ.ค.	198	343	168	15	49.9	7.328	1.172	1172.480	3.660	0.586	585.600
1-มิ.ย.	269	322	178	15	50.7	7.811	1.250	1249.760	3.962	0.634	633.920
15-มิ.ย.	282	311	185	15	51.2	8.562	1.370	1369.920	4.380	0.701	700.800
1-ก.ค.	314	316	201	15	50.1	9.113	1.458	1458.080	4.569	0.731	731.040
15-ก.ค.	398	314	216	15	50	9.411	1.506	1505.760	4.706	0.753	752.960
1-ส.ค.	441	321	217	15	50.1	9.446	1.511	1511.360	4.737	0.758	757.920
15-ส.ค.	466	323	224	15	50.4	9.445	1.511	1511.200	4.762	0.762	761.920
1-ก.ย.	379	319	218	15	50	9.325	1.492	1492.000	4.666	0.747	746.560
15-ก.ย.	342	317	209	15	49.8	9.193	1.471	1470.880	4.583	0.733	733.280
1-ต.ค.	285	299	169	15	48.2	7.722	1.236	1235.520	3.723	0.596	595.680
15-ต.ค.	166	292	118	15	45	5.525	0.884	884.000	2.485	0.398	397.600
1-พ.ย.	84	281	90	15	49	4.656	0.745	744.960	1.728	0.276	276.480
15-พ.ย.	9	287	82	15	35.9	4.397	0.704	703.520	1.576	0.252	252.160
1-ธ.ค.	9	295	81	15	34.6	4.207	0.673	673.120	1.455	0.233	232.800
15-ธ.ค.	0	314	80	15	30	3.850	0.616	616.000	1.153	0.184	184.480
								max	4.762	0.762	761.920
								Average	4.629	0.741	740.640

จากตารางที่4.2 จะเห็นได้ว่าการจำลองเริ่มปลูกข้าววันที่ 1 มกราคม ถึง 1 มิถุนายน จะได้ค่าผลผลิตที่มีค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยตามลำดับ และเมื่อเริ่มปลูกข้าววันที่ 15 มิถุนายน ถึง 15 กันยายน จะได้ค่าผลผลิตที่มีค่าใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงและจะเริ่มมีค่าผลผลิตลดลงเมื่อเริ่มปลูกวันที่ 1 ตุลาคม ถึง 15 ธันวาคม โดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 761.92 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าผลผลิตต่ำสุดเท่ากับ 99.68 กิโลกรัมต่อไร่

กรณีที่ 3 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนเฉลี่ยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนเฉลี่ย-ไม่ให้น้ำ)

ตารางที่4.3 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกข้าวในช่วงน้ำฝนเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง พ.ศ. 2558

วันที่	น้ำฝน	ETo	Tr	Wp	HI	Biomass	Biomass	Biomass	Yield	Yield	Yield
	mm	mm	mm	g/m2	%	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	ton/ha	ton/rai	Kg/rai
1-ม.ค.	41	343	79	15	27.3	3.411	0.546	545.760	0.931	0.149	148.960
15-ม.ค.	75	366	74	15	22.8	2.922	0.468	467.520	0.665	0.106	106.400
1-ก.พ.	109	392	70	15	24.7	2.502	0.400	400.320	0.617	0.099	98.720
15-ก.พ.	162	405	80	15	34	2.738	0.438	438.080	0.930	0.149	148.800
1-มี.ค.	217	409	101	15	39.7	3.312	0.530	529.920	1.315	0.210	210.400
15-มี.ค.	295	408	183	15	50.4	6.138	0.982	982.080	3.094	0.495	495.040
1-เม.ย.	338	395	188	15	51.3	6.664	1.066	1066.240	3.419	0.547	547.040
15-เม.ย.	354	384	234	15	50.2	8.805	1.409	1408.800	4.421	0.707	707.360
1-พ.ค.	374	360	239	15	50	9.421	1.507	1507.360	4.711	0.754	753.760
15-พ.ค.	361	345	226	15	50	9.444	1.511	1511.040	4.722	0.756	755.520
1-มิ.ย.	367	335	220	15	50	9.447	1.512	1511.520	4.725	0.756	756.000
15-มิ.ย.	412	327	220	15	50.1	9.450	1.512	1512.000	4.733	0.757	757.280
1-ก.ค.	464	328	219	15	50.3	9.423	1.508	1507.680	4.735	0.758	757.600
15-ก.ค.	551	321	222	15	50	9.398	1.504	1503.680	4.700	0.752	752.000
1-ส.ค.	574	324	220	15	50	9.430	1.509	1508.800	4.715	0.754	754.400
15-ส.ค.	558	324	217	15	50	9.454	1.513	1512.640	4.727	0.756	756.320
1-ก.ย.	481	314	212	15	50	9.454	1.513	1512.640	4.727	0.756	756.320
15-ก.ย.	369	304	202	15	49.9	9.229	1.477	1476.640	4.602	0.736	736.320
1-ต.ค.	252	292	165	15	48.3	7.718	1.235	1234.880	3.731	0.597	596.960
15-ต.ค.	122	287	115	15	43.8	5.589	0.894	894.240	2.451	0.392	392.160
1-พ.ย.	41	282	86	15	35.8	4.431	0.709	708.960	1.584	0.253	253.440
15-พ.ย.	26	284	79	15	34.1	4.176	0.668	668.160	1.425	0.228	228.000
1-ธ.ค.	18	298	78	15	32.3	3.972	0.636	635.520	1.281	0.205	204.960
15-ธ.ค.	18	315	80	15	31.1	3.860	0.618	617.600	1.200	0.192	192.000
								max	4.735	0.758	757.600
								Average	4.683	0.749	749.353

จากตารางที่4.3 จะเห็นได้ว่าการจำลองเริ่มปลูกข้าววันที่ 1 มกราคม ถึง 1 เมษายน จะได้ค่าผลผลิตที่มีค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยตามลำดับ และเมื่อเริ่มปลูกข้าววันที่ 15 เมษายน ถึง 15 กันยายน จะได้ค่าผลผลิตที่มีค่าใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงและจะเริ่มมีค่าผลผลิตลดลงเมื่อเริ่มปลูกวันที่ 1 ตุลาคม ถึง 15 ธันวาคม โดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 757.60 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าผลผลิตต่ำสุดเท่ากับ 98.72 กิโลกรัมต่อไร่

กรณีที่ 4 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนมากแบบให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนมาก-ให้น้ำ)

ตารางที่4.4 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกข้าวในปีที่น้ำฝนมากที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558

วันที่	น้ำฝน	ETo	Irri	Tr	Wp	HI	Biomass	Biomass	Biomass	Yield	Yield	Yield	Yield
	mm	mm	mm	mm	g/m^2	%	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	Kg/m^3
1-ม.ค.	54	303	183	205	15	50.5	8.845	1.415	1415.200	4.469	0.715	715.040	1.926
15-ม.ค.	89	325	120	194	15	50.7	8.416	1.347	1346.560	4.269	0.683	683.040	2.938
1-ก.พ.	194	349	117	205	15	50.1	8.429	1.349	1348.640	4.224	0.676	675.840	1.221
15-ก.พ.	220	353	62	219	15	50.6	8.581	1.373	1372.960	4.340	0.694	694.400	0.400
1-มี.ค.	320	365	114	250	15	50.4	9.280	1.485	1484.800	4.677	0.748	748.320	0.071
15-มี.ค.	389	358	126	263	15	50.1	9.317	1.491	1490.720	4.669	0.747	747.040	0.167
1-เม.ย.	427	367	65	240	15	50.8	9.124	1.460	1459.840	4.632	0.741	741.120	0.435
15-เม.ย.	430	368	55	233	15	50	9.312	1.490	1489.920	4.656	0.745	744.960	0.095
1-พ.ค.	359	346	0	219	15	50	9.114	1.458	1458.240	4.558	0.729	729.280	0.000
15-พ.ค.	446	338	60	221	15	50.1	9.422	1.508	1507.520	4.721	0.755	755.360	0.020
1-มิ.ย.	466	328	63	225	15	50.4	9.419	1.507	1507.040	4.747	0.760	759.520	0.195
15-มิ.ย.	543	326	64	223	15	50.4	9.357	1.497	1497.120	4.718	0.755	754.880	0.116
1-ก.ค.	510	329	0	211	15	50.3	9.073	1.452	1451.680	4.563	0.730	730.080	0.000
15-ก.ค.	736	314	0	212	15	50	9.258	1.481	1481.280	4.633	0.741	741.280	0.000
1-ส.ค.	752	322	0	211	15	50	9.439	1.510	1510.240	4.720	0.755	755.200	0.000
15-ส.ค.	720	324	0	213	15	50	9.447	1.512	1511.520	4.727	0.756	756.320	0.000
1-ก.ย.	519	316	63	217	15	50	9.449	1.512	1511.840	4.725	0.756	756.000	0.595
15-ก.ย.	397	308	124	215	15	50.3	9.449	1.512	1511.840	4.756	0.761	760.960	1.152
1-ต.ค.	351	298	189	205	15	50.2	9.393	1.503	1502.880	4.712	0.754	753.920	1.614
15-ต.ค.	104	294	188	179	15	50.5	8.908	1.425	1425.280	4.498	0.720	719.680	1.832
1-พ.ย.	0	283	188	164	15	50.1	8.648	1.384	1383.680	4.334	0.693	693.440	1.563
15-พ.ย.	0	284	188	170	15	50.1	8.832	1.413	1413.120	4.424	0.708	707.840	1.513
1-ธ.ค.	0	293	189	187	15	50.1	8.905	1.425	1424.800	4.460	0.714	713.600	1.569
15-ธ.ค.	17	299	194	201	15	50.1	8.918	1.427	1426.880	4.472	0.716	715.520	1.597
									max	4.756	0.761	760.960	2.938
									Average	4.571	0.731	731.360	

จากตารางที่4.4 จะเห็นได้ว่าการจำลองปลูกข้าวแบบให้น้ำชลประทานนั้นจะทำให้ค่าผลผลิตมีค่าใกล้เคียงกันตลอดตั้งแต่เริ่มปลูกวันที่ 1 มกราคม ถึง 15 ธันวาคม โดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 760.96 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าผลผลิตต่ำสุดเท่ากับ 675.84 กิโลกรัมต่อไร่

กรณีที่ 5 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนน้อยแบบให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนน้อย-ให้น้ำ)

ตารางที่4.5 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกข้าวในปีที่น้ำฝนน้อยที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558

วันที่	น้ำฝน	ETo	Irri	Tr	Wp	HI	Biomass	Biomass	Biomass	Yield	Yield	Yield	Yield
	mm	mm	mm	mm	g/m^2	%	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	Kg/m^3
1-ม.ค.	37	347	236	230	15	50.5	8.891	1.423	1422.560	4.491	0.719	718.560	1.506
15-ม.ค.	37	367	241	240	15	50.5	8.641	1.383	1382.560	4.366	0.699	698.560	1.553
1-ก.พ.	58	400	235	246	15	50.5	8.269	1.323	1323.040	4.177	0.668	668.320	1.282
15-ก.พ.	90	413	234	251	15	50.5	8.162	1.306	1305.920	4.119	0.659	659.040	1.226
1-มี.ค.	106	424	232	232	15	50.5	8.741	1.399	1398.560	4.414	0.706	706.240	1.454
15-มี.ค.	150	419	224	271	15	50.5	8.694	1.391	1391.040	4.388	0.702	702.080	1.471
1-เม.ย.	144	404	124	199	15	50.5	6.930	1.109	1108.800	3.503	0.560	560.480	0.936
15-เม.ย.	160	391	121	240	15	50.6	8.769	1.403	1403.040	4.436	0.710	709.760	1.340
1-พ.ค.	201	363	109	211	15	50.2	8.544	1.367	1367.040	4.287	0.686	685.920	1.168
15-พ.ค.	195	343	118	201	15	50.7	8.883	1.421	1421.280	4.500	0.720	720.000	0.712
1-มิ.ย.	269	322	64	205	15	50.2	9.043	1.447	1446.880	4.544	0.727	727.040	0.909
15-มิ.ย.	282	311	62	194	15	50	8.996	1.439	1439.360	4.498	0.720	719.680	0.190
1-ก.ค.	314	316	0	201	15	50.1	9.113	1.458	1458.080	4.569	0.731	731.040	0.000
15-ก.ค.	398	314	0	216	15	50	9.411	1.506	1505.760	4.706	0.753	752.960	0.000
1-ส.ค.	441	321	0	217	15	50.1	9.446	1.511	1511.360	4.737	0.758	757.920	0.000
15-ส.ค.	466	232	0	224	15	50.4	9.445	1.511	1511.200	4.762	0.762	761.920	0.000
1-ก.ย.	379	319	0	218	15	50	9.325	1.492	1492.000	4.666	0.747	746.560	0.000
15-ก.ย.	342	317	61	214	15	50	9.451	1.512	1512.160	4.726	0.756	756.160	0.234
1-ต.ค.	285	299	129	201	15	50.2	9.441	1.511	1510.560	4.742	0.759	758.720	0.790
15-ต.ค.	166	292	131	190	15	50.4	9.425	1.508	1508.000	4.476	0.716	716.160	1.520
1-พ.ย.	84	281	192	175	15	50.2	9.095	1.455	1455.200	4.563	0.730	730.080	1.477
15-พ.ย.	9	287	191	172	15	50.2	8.802	1.408	1408.320	4.415	0.706	706.400	1.486
1-ธ.ค.	9	295	189	188	15	50.1	8.868	1.419	1418.880	4.446	0.711	711.360	1.583
15-ธ.ค.	0	314	185	206	15	50.2	8.828	1.412	1412.480	4.435	0.710	709.600	1.774
									max	4.762	0.762	761.920	1.774
									Average	4.457	0.713	713.107	1.678

จากตารางที่4.5 จะเห็นได้ว่าการจำลองปลูกข้าวแบบให้น้ำชลประทานนั้นจะทำให้ค่าผลผลิตมีค่าใกล้เคียงกันตลอดตั้งแต่เริ่มปลูกวันที่ 1 มกราคม ถึง 15 ธันวาคม โดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 761.92กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าผลผลิตต่ำสุดเท่ากับ 659.04 กิโลกรัมต่อไร่

กรณีที่ 6 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนเฉลี่ยแบบให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนเฉลี่ย-ให้น้ำ)

ตารางที่4.6 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกข้าวในช่วงน้ำฝนเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง พ.ศ. 2558

วันที่	น้ำฝน	ETo	Irri	Tr	Wp	HI	Biomass	Biomass	Biomass	Yield	Yield	Yield	Yield
	mm	mm	mm	mm	g/m^2	%	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	Kg/m^3
1-ม.ค.	41	343	184	219	15	50.4	8.539	1.366	1366.240	4.301	0.688	688.160	1.832
15-ม.ค.	75	366	179	235	15	50.6	8.544	1.367	1367.040	4.326	0.692	692.160	2.045
1-ก.พ.	109	392	179	233	15	50.8	7.927	1.268	1268.320	4.026	0.644	644.160	1.904
15-ก.พ.	162	405	116	227	15	50.3	7.508	1.201	1201.280	3.780	0.605	604.800	2.457
1-มี.ค.	217	409	116	242	15	50.2	8.045	1.287	1287.200	4.041	0.647	646.560	2.350
15-มี.ค.	295	408	54	258	15	50.5	8.700	1.392	1392.000	4.391	0.703	702.560	2.402
1-เม.ย.	338	395	58	233	15	50	8.333	1.333	1333.280	4.166	0.667	666.560	1.288
15-เม.ย.	354	384	0	234	15	50.2	8.805	1.409	1408.800	4.421	0.707	707.360	0.000
1-พ.ค.	374	360	0	239	15	50	9.421	1.507	1507.360	4.711	0.754	753.760	0.000
15-พ.ค.	361	345	0	226	15	50	9.444	1.511	1511.040	4.722	0.756	755.520	0.000
1-มิ.ย.	367	335	0	220	15	50	9.447	1.512	1511.520	4.725	0.756	756.000	0.000
15-มิ.ย.	412	327	0	220	15	50.1	9.450	1.512	1512.000	4.733	0.757	757.280	0.000
1-ก.ค.	464	328	0	219	15	50.3	9.423	1.508	1507.680	4.735	0.758	757.600	0.000
15-ก.ค.	551	321	0	222	15	50	9.398	1.504	1503.680	4.700	0.752	752.000	0.000
1-ส.ค.	574	324	0	220	15	50	9.430	1.509	1508.800	4.715	0.754	754.400	0.000
15-ส.ค.	558	324	0	217	15	50	9.454	1.513	1512.640	4.727	0.756	756.320	0.000
1-ก.ย.	481	314	0	212	15	50	9.454	1.513	1512.640	4.727	0.756	756.320	0.000
15-ก.ย.	369	304	64	206	15	50	9.454	1.513	1512.640	4.727	0.756	756.320	0.195
1-ต.ค.	252	292	129	197	15	50.4	9.454	1.513	1512.640	4.765	0.762	762.400	0.802
15-ต.ค.	122	287	128	187	15	50.2	9.405	1.505	1504.800	4.725	0.756	756.000	1.777
1-พ.ย.	41	282	130	171	15	50.2	8.820	1.411	1411.200	4.425	0.708	708.000	2.185
15-พ.ย.	26	284	192	171	15	50.2	8.656	1.385	1384.960	4.343	0.695	694.880	1.520
1-ธ.ค.	18	298	190	184	15	50.1	8.618	1.379	1378.880	4.318	0.691	690.880	1.598
15-ธ.ค.	18	315	181	203	15	50.2	8.755	1.401	1400.800	4.396	0.703	703.360	1.766
									max	4.765	0.762	762.400	2.457
									Average	4.485	0.718	717.640	2.403

จากตารางที่4.6 จะเห็นได้ว่าการจำลองปลูกข้าวแบบให้น้ำชลประทานนั้นจะทำให้ค่าผลผลิตมีค่าใกล้เคียงกันตลอดตั้งแต่เริ่มปลูกวันที่ 1 มกราคม ถึง 15 ธันวาคม โดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 762.40กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าผลผลิตต่ำสุดเท่ากับ 604.80 กิโลกรัมต่อไร่

กรณีที่ 7 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนมากแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนมาก-ไม่ให้น้ำ)

ตารางที่4.7 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกอ้อยในปีที่น้ำฝนมากที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558

วันที่	น้ำฝน	ETo	Tr	Wp	HI	Biomass	Biomass	Biomass	Yield	Yield	Yield
	mm	mm	mm	g/m2	%	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	ton/ha	ton/rai	Kg/rai
1-ม.ค.	1296	1141	823	35	90.1	79.325	12.692	12692.000	71.472	11.436	11435.520
1-ก.พ.	1295	1143	780	35	91.2	77.621	12.419	12419.360	70.803	11.328	11328.480
1-มี.ค.	1295	1119	693	35	92.1	70.316	11.251	11250.560	64.730	10.357	10356.800
1-เม.ย.	1242	1124	573	35	85.2	58.742	9.399	9398.720	50.054	8.009	8008.640
1-พ.ค.	1113	1101	457	35	64.1	47.307	7.569	7569.120	30.323	4.852	4851.680
1-มิ.ย.	1064	1079	342	35	44.1	35.884	5.741	5741.440	15.807	2.529	2529.120
1-ก.ค.	1080	1108	245	35	24.9	26.083	4.173	4173.280	6.496	1.039	1039.360
1-ส.ค.	1142	1113	184	35	14.7	20.859	3.337	3337.440	3.068	0.491	490.880
1-ก.ย.	1038	1116	158	35	10.5	18.472	2.956	2955.520	1.944	0.311	311.040
1-ต.ค.	1043	1116	144	35	6.4	15.694	2.511	2511.040	1.001	0.160	160.160
1-พ.ย.	909	1120	657	35	101.3	63.929	10.229	10228.640	64.789	10.366	10366.240
1-ธ.ค.	1262	1116	790	35	93.3	76.329	12.213	12212.640	71.227	11.396	11396.320
								max	71.472	11.436	11435.520
								Average	68.604	10.977	10976.672

จากตารางที่4.7 จะเห็นได้ว่าการจำลองเริ่มปลูกอ้อยวันที่ 1 มกราคม ถึง 1 มีนาคมจะมีค่าผลผลิตที่ใกล้เคียงกันและจะมีค่าลดลงเรื่อยเมื่อเริ่มปลูกวันที่ 1 เมษายน ถึง 1 ตุลาคม และจะมีค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นอีกครั้งเมื่อเริ่มปลูกวันที่ 1 พฤศจิกายน ถึง 1 ธันวาคมโดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 11,435.52 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าผลผลิตต่ำสุดเท่ากับ 160.16 กิโลกรัมต่อไร่

กรณีที่ 8 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนน้อยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนน้อย-ไม่ให้น้ำ)

ตารางที่4.8 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกอ้อยในปีที่น้ำฝนน้อยที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558

วันที่	น้ำฝน	ETo	Tr	Wp	HI	Biomass	Biomass	Biomass	Yield	Yield	Yield
	mm	mm	mm	g/m2	%	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	ton/ha	ton/rai	Kg/rai
1-ม.ค.	751	1206	195	35	14.9	15.324	2.452	2451.840	2.291	0.367	366.560
1-ก.พ.	759	1208	611	35	98.3	59.813	9.570	9570.080	58.770	9.403	9403.200
1-มี.ค.	760	1181	690	35	90	71.286	11.406	11405.760	67.811	10.850	10849.760
1-เม.ย.	723	1149	626	35	99.6	66.046	10.567	10567.360	65.801	10.528	10528.160
1-พ.ค.	722	1129	527	35	80.4	56.058	8.969	8969.280	45.064	7.210	7210.240
1-มิ.ย.	692	1123	414	35	59.1	44.482	7.117	7117.120	26.288	4.206	4206.080
1-ก.ค.	673	1157	304	35	39	33.433	5.349	5349.280	13.028	2.084	2084.480
1-ส.ค.	677	1183	215	35	21.8	24.555	3.929	3928.800	5.357	0.857	857.120
1-ก.ย.	585	1189	175	35	12.6	19.940	3.190	3190.400	2.503	0.400	400.480
1-ต.ค.	571	1181	155	35	7.4	16.317	2.611	2610.720	1.202	0.192	192.320
1-พ.ย.	514	1174	155	35	6.9	14.285	2.286	2285.600	0.986	0.158	157.760
1-ธ.ค.	603	1182	155	35	5.8	12.749	2.040	2039.840	0.733	0.117	117.280
								max	67.811	10.850	10849.760
								Average	66.806	10.689	10688.960

จากตารางที่4.8 จะเห็นได้ว่าการจำลองเริ่มปลูกอ้อยจะมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเริ่มปลูกวันที่ 1 มกราคม ถึง 1 เมษายน และจะเริ่มมีค่าลดลงเมื่อเริ่มปลูกตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 1 ธันวาคม โดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 10,849.76 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าผลผลิตต่ำสุดเท่ากับ 117.28 กิโลกรัมต่อไร่

กรณีที่ 9 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนเฉลี่ยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนเฉลี่ย-ไม่ให้น้ำ)

ตารางที่4.9 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกอ้อยในช่วงน้ำฝนเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง พ.ศ. 2558

วันที่	น้ำฝน	ETo	Tr	Wp	HI	Biomass	Biomass	Biomass	Yield	Yield	Yield
	mm	mm	mm	g/m2	%	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	ton/ha	ton/rai	Kg/rai
1-ม.ค.	1065	1198	718	35	103.3	67.934	10.869	10869.440	70.156	11.225	11224.960
1-ก.พ.	1074	1197	795	35	93.8	78.538	12.566	12566.080	73.659	11.785	11785.440
1-มี.ค.	1067	1173	741	35	93.6	76.246	12.199	12199.360	71.362	11.418	11417.920
1-เม.ย.	1049	1143	642	35	92.1	67.389	10.782	10782.240	62.077	9.932	9932.320
1-พ.ค.	995	1125	527	35	80.3	56.156	8.985	8984.960	45.091	7.215	7214.560
1-มิ.ย.	926	1129	409	35	59.1	44.453	7.112	7112.480	26.291	4.207	4206.560
1-ก.ค.	877	1152	298	35	38	33.157	5.305	5305.120	12.591	2.015	2014.560
1-ส.ค.	922	1172	210	35	20.8	24.186	3.870	3869.760	5.028	0.804	804.480
1-ก.ย.	917	1176	171	35	11.5	19.684	3.149	3149.440	2.271	0.363	363.360
1-ต.ค.	770	1168	154	35	7.4	16.403	2.624	2624.480	1.210	0.194	193.600
1-พ.ย.	772	1175	140	35	5.7	13.155	2.105	2104.800	0.756	0.121	120.960
1-ธ.ค.	980	1181	154	35	8	12.866	2.059	2058.560	1.036	0.166	165.760
								max	73.659	11.785	11785.440
								Average	71.726	11.476	11476.107

จากตารางที่4.9 จะเห็นได้ว่าการจำลองเริ่มปลูกอ้อยวันที่ 1 มกราคม ถึง 1 มีนาคมจะมีค่าผลผลิตที่ใกล้เคียงกันและจะมีค่าลดลงเรื่อยเมื่อเริ่มปลูกวันที่ 1 เมษายน ถึง 1 พฤศจิกายน และมีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเริ่มปลูกวันที่ 1 ธันวาคมโดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 11,785.44 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าผลผลิตต่ำสุดเท่ากับ 120.96 กิโลกรัมต่อไร่

กรณีที่ 10 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนมากแบบให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนมาก-ให้น้ำ)

ตารางที่4.10 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกอ้อยในปีที่น้ำฝนมากที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558

วันที่	น้ำฝน	ETo	Irri	Tr	Wp	HI	Biomass	Biomass	Biomass	Yield	Yield	Yield	Yield
	mm	mm	mm	mm	g/m^2	%	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	Kg/m^3
1-ม.ค.	1296	1141	0	823	35	90.1	79.325	12.692	12692.000	71.472	11.436	11435.520	0.000
1-ก.พ.	1295	1143	111	792	35	90.2	79.304	12.689	12688.640	71.562	11.450	11449.920	0.684
1-มี.ค.	1295	1119	225	765	35	90.3	79.391	12.703	12702.560	71.671	11.467	11467.360	3.085
1-เม.ย.	1242	1124	337	752	35	90.4	79.435	12.710	12709.600	71.781	11.485	11484.960	6.447
1-พ.ค.	1113	1101	465	753	35	90.5	79.410	12.706	12705.600	71.844	11.495	11495.040	8.929
1-มิ.ย.	1064	1079	444	752	35	90.4	79.293	12.687	12686.880	71.714	11.474	11474.240	12.592
1-ก.ค.	1080	1108	448	776	35	90.5	79.202	12.672	12672.320	71.687	11.470	11469.920	14.552
1-ส.ค.	1142	1113	445	790	35	90.5	79.073	12.652	12651.680	71.598	11.456	11455.680	15.400
1-ก.ย.	1038	1116	331	807	35	90.4	78.986	12.638	12637.760	71.425	11.428	11428.000	20.991
1-ต.ค.	1043	1116	317	818	35	90.5	78.852	12.616	12616.320	71.385	11.422	11421.600	22.203
1-พ.ย.	909	1120	211	825	35	91.6	78.615	12.578	12578.400	72.005	11.521	11520.800	3.420
1-ธ.ค.	1262	1116	106	820	35	91.3	78.698	12.592	12591.680	71.878	11.500	11500.480	0.614
									max	72.005	11.521	11520.800	22.203
									Average	71.669	11.467	11466.960	21.597

จากตารางที่4.10 จะเห็นได้ว่าการจำลองเริ่มปลูกอ้อยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 1 ธันวาคม จะมีค่าผลผลิตที่ใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงโดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 11,520.80 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าผลผลิตต่ำสุดเท่ากับ 11,421.60 กิโลกรัมต่อไร่

กรณีที่ 11 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนน้อยแบบให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนน้อย-ให้น้ำ)

ตารางที่4.11 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกอ้อยในปีที่น้ำฝนน้อยที่สุดในรอบระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง ปี พ.ศ.2558

วันที่	น้ำฝน	ETo	Irri	Tr	Wp	HI	Biomass	Biomass	Biomass	Yield	Yield	Yield	Yield
	mm	mm	mm	mm	g/m^2	%	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	Kg/m^3
1-ม.ค.	751	1206	319	841	35	91.8	78.723	12.596	12595.680	72.246	11.559	11559.360	21.929
1-ก.พ.	759	1208	209	793	35	92.9	78.495	12.559	12559.200	72.921	11.667	11667.360	6.771
1-มี.ค.	760	1181	226	759	35	91.2	78.804	12.609	12608.640	71.878	11.500	11500.480	1.800
1-เม.ย.	723	1149	250	747	35	91	78.952	12.632	12632.320	71.815	11.490	11490.400	2.406
1-พ.ค.	722	1129	339	764	35	90.6	79.113	12.658	12658.080	71.679	11.469	11468.640	7.851
1-มิ.ย.	692	1123	447	796	35	90.6	79.274	12.684	12683.840	71.785	11.486	11485.600	10.178
1-ก.ค.	673	1157	540	836	35	90.6	79.176	12.668	12668.160	71.747	11.480	11479.520	10.874
1-ส.ค.	677	1183	663	865	35	90.7	79.118	12.659	12658.880	71.784	11.485	11485.440	10.019
1-ก.ย.	5585	1189	645	881	35	90.6	79.073	12.652	12651.680	71.657	11.465	11465.120	10.722
1-ต.ค.	571	1181	638	885	35	90.6	79.023	12.644	12643.680	71.618	11.459	11458.880	11.037
1-พ.ย.	514	1174	528	879	35	91.4	78.704	12.593	12592.640	71.944	11.511	11511.040	13.439
1-ธ.ค.	603	1182	405	864	35	94	78.289	12.526	12526.240	73.605	11.777	11776.800	17.993
									max	73.605	11.777	11776.800	21.929
									Average	72.057	11.529	11529.053	

จากตารางที่4.11 จะเห็นได้ว่าการจำลองเริ่มปลูกอ้อยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 1 ธันวาคม จะมีค่าผลผลิตที่ใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงโดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 11,776.80 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าผลผลิตต่ำสุดเท่ากับ 11,458.88 กิโลกรัมต่อไร่

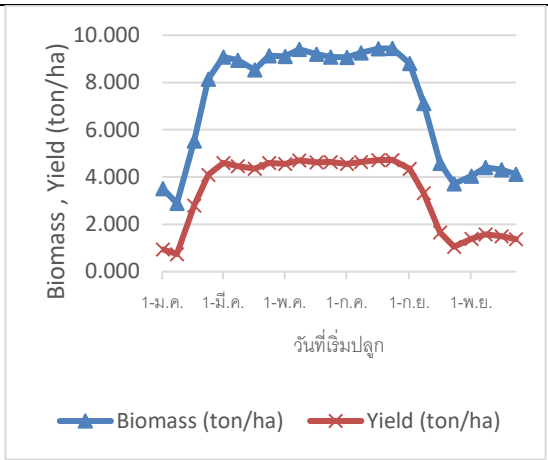
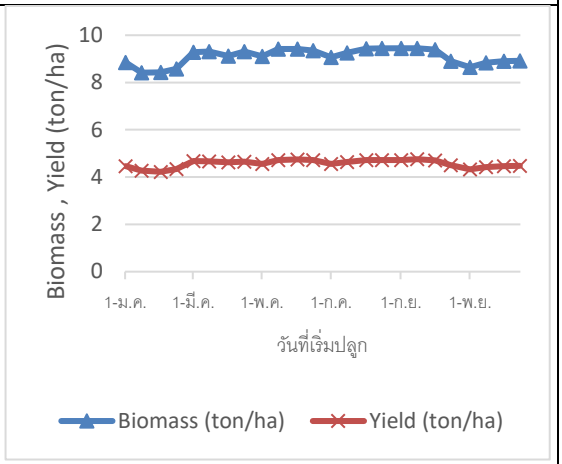
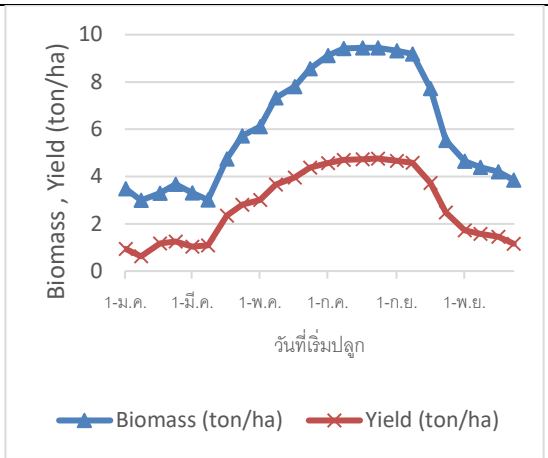
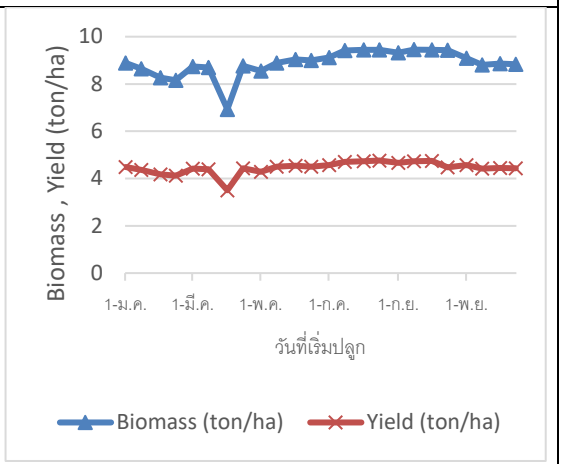
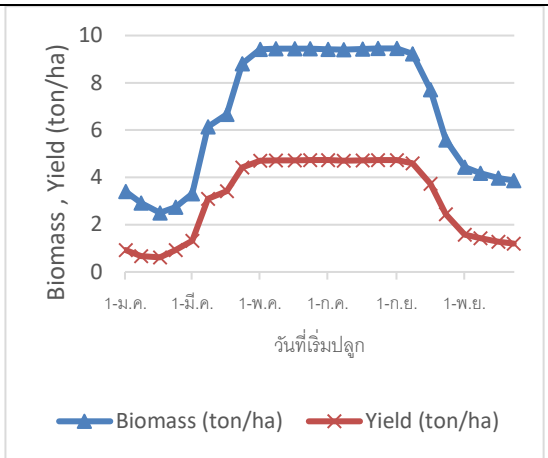
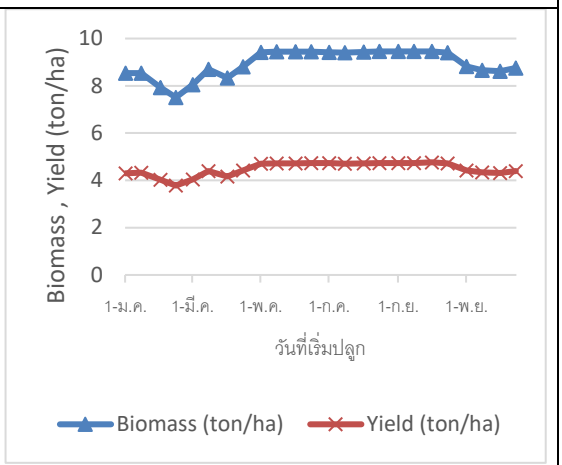
กรณีที่ 12 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนเฉลี่ยแบบให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนเฉลี่ย-ให้น้ำ)

ตารางที่4.12 แสดงข้อมูลการทดลองหาวันปลูกอ้อยในช่วงน้ำฝนเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง พ.ศ. 2558

วันที่	น้ำฝน	ETo	Irri	Tr	Wp	HI	Biomass	Biomass	Biomass	Yield	Yield	Yield	Yield
	mm	mm	mm	mm	g/m^2	%	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	ton/ha	ton/rai	Kg/rai	Kg/m^3
1-ม.ค.	1065	1198	97	834	35	94.5	78.330	12.533	12532.800	73.983	11.837	11837.280	3.945
1-ก.พ.	1074	1197	0	795	35	93.8	78.538	12.566	12566.080	73.659	11.785	11785.440	0.000
1-มี.ค.	1067	1173	133	768	35	90.2	79.356	12.697	12696.960	71.583	11.453	11453.280	0.166
1-เม.ย.	1049	1143	227	750	35	90.4	79.329	12.693	12692.640	71.690	11.470	11470.400	4.235
1-พ.ค.	995	1125	339	763	35	90.4	79.455	12.713	12712.800	71.823	11.492	11491.680	7.886
1-มิ.ย.	926	1129	443	790	35	90.5	79.450	12.712	12712.000	71.900	11.504	11504.000	10.295
1-ก.ค.	877	1152	550	824	35	90.7	79.413	12.706	12706.080	72.001	11.520	11520.160	10.802
1-ส.ค.	922	1172	550	851	35	90.8	79.302	12.688	12688.320	71.974	11.516	11515.840	12.172
1-ก.ย.	917	1176	444	869	35	90.5	79.194	12.671	12671.040	71.650	11.464	11464.000	15.626
1-ต.ค.	770	1168	433	876	35	90.6	78.985	12.638	12637.600	71.526	11.444	11444.160	16.239
1-พ.ย.	772	1175	317	881	35	91.3	78.749	12.600	12599.840	71.874	11.500	11499.840	22.435
1-ธ.ค.	980	1181	200	862	35	94	78.333	12.533	12533.280	73.615	11.778	11778.400	36.290
									max	73.983	11.837	11837.280	36.290
									Average	72.273	11.564	11563.707	

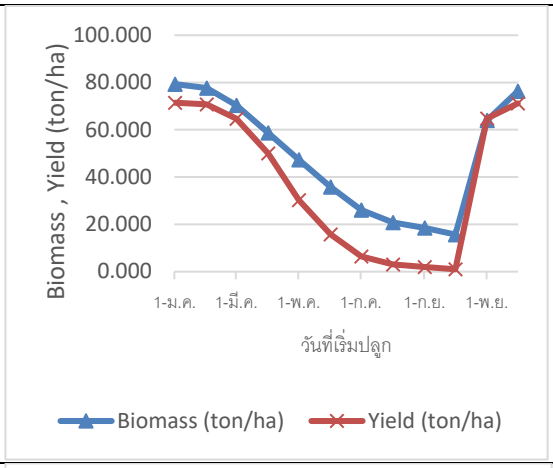
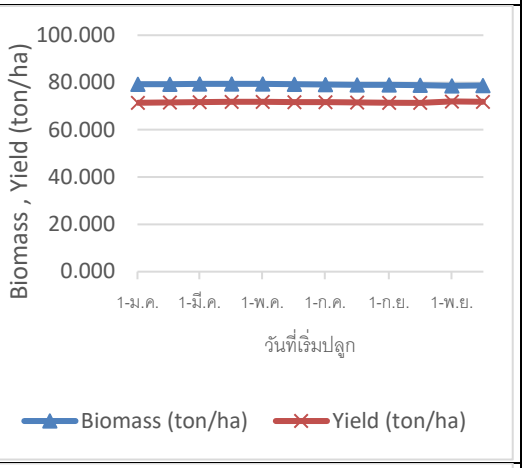
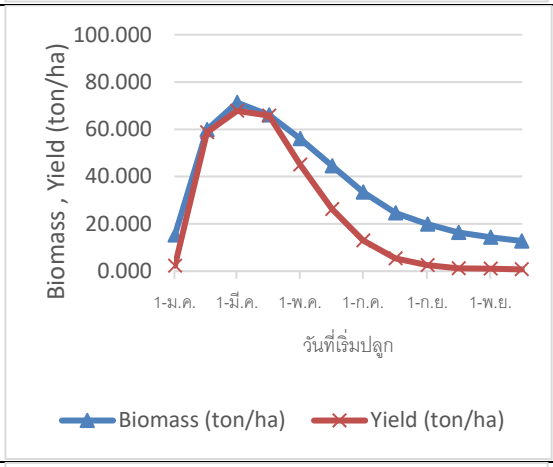
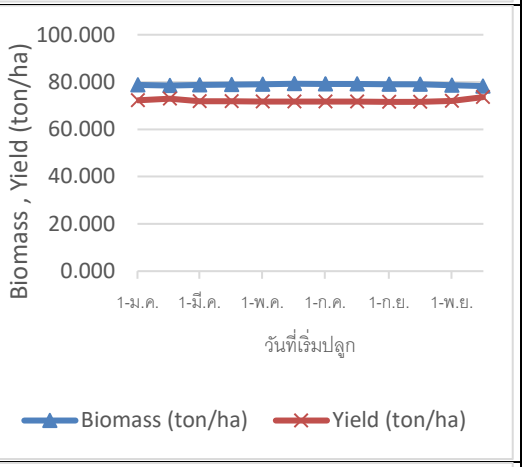
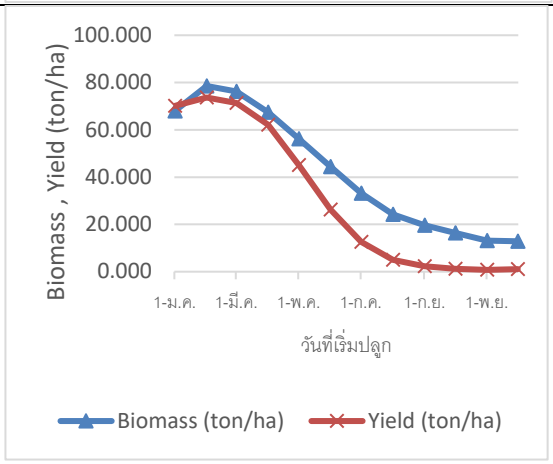
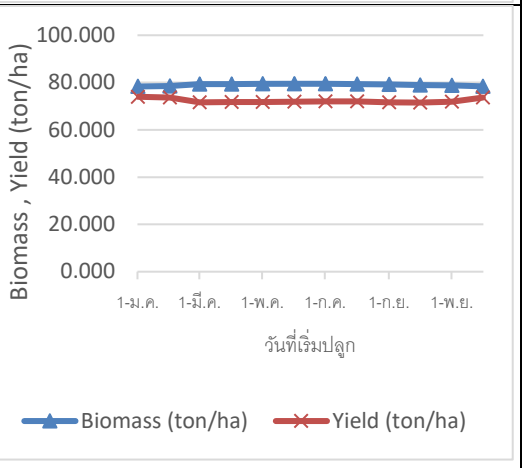
จากตารางที่4.12 จะเห็นได้ว่าว่าการจำลองเริ่มปลูกอ้อยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 1 ธันวาคม จะมีค่าผลผลิตที่ใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงโดยมีค่าผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 11,837.28 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าผลผลิตต่ำสุดเท่ากับ 11,444.16 กิโลกรัมต่อไร่

ตารางแสดงการเปรียบเทียบระหว่างการปลูกข้าวแบบไม่ให้น้ำชลประทานและให้น้ำชลประทานตั้งแต่กรณีที่ 1 ถึงกรณีที่ 6

กรณี	ไม่ให้น้ำชลประทาน	ให้น้ำชลประทาน
ฝนมาก		
ฝนน้อย		
ฝนเฉลี่ย		

จากตารางแสดงการเปรียบเทียบระหว่างการปลูกข้าวแบบไม่ให้น้ำชลประทานและให้น้ำชลประทานตั้งแต่กรณีที่ 1 ถึงกรณีที่ 6 จะเห็นได้กรณีที่ 1 มีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดอยู่ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม ถึง 15 สิงหาคม กรณีที่ 2 มีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดอยู่ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน ถึง 15 กันยายน กรณีที่ 3 มีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดอยู่ตั้งแต่วันที่ 15 เมษายน ถึง 15 กันยายน กรณีที่ 4 ช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 15 ธันวาคม กรณีที่ 5 มีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 15 ธันวาคมและกรณีที่ 6 มีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 15 ธันวาคม สาเหตุที่กราฟบางช่วงของกรณีที่ 4 กรณีที่ 5และกรณีที่ 6 มีค่าลดลงนั้นมีสาเหตุมาจากการทดลองครั้งนี้มีการทดลองที่ยอมให้พืชขาดน้ำได้ถึงจุดที่พืชเริ่มปิดปากใบจึงมีบางช่วงของพืชเกิดการขาดน้ำขึ้นเลยทำให้เกิดสาเหตุข้างต้นแต่ถ้าให้น้ำแก่พืชโดยให้อยู่ที่จุดความชื้นชลประทาน(Field Capacity) ตลาดเวลากราฟที่ได้จะมีค่าใกล้เคียงกันตลอดทั้งปี

ตารางแสดงการเปรียบเทียบระหว่างการปลูกอ้อยแบบไม่ให้น้ำชลประทานและให้น้ำชลประทานตั้งแต่กรณีที่ 7 ถึงกรณีที่ 12

กรณี	ไม่ให้น้ำชลประทาน	ให้น้ำชลประทาน
ฝนมาก		
ฝนน้อย		
ฝนเฉลี่ย		

ตารางแสดงการเปรียบเทียบระหว่างการปลูกอ้อยแบบไม่ให้น้ำชลประทานและให้น้ำชลประทานตั้งแต่กรณีที่ 7 ถึงกรณีที่ 12 จะเห็นได้ว่ากรณีที่ 7 มีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดอยู่ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 1 มีนาคม และ 1 พฤศจิกายน ถึง 1 ธันวาคม กรณีที่ 8 มีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดอยู่ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม ถึง 1 เมษายน กรณีที่ 9 มีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดอยู่ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 1 มีนาคม กรณีที่ 10 มีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 1 ธันวาคม กรณีที่ 11 มีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 1 ธันวาคมและกรณีที่ 12 มีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 1 ธันวาคม สาเหตุที่กราฟบางช่วงของกรณีที่ 10 กรณีที่ 11และกรณีที่ 12 มีค่าลดลงนั้นมีสาเหตุมาจากการทดลองครั้งนี้มีการทดลองที่ยอมให้พืชขาดน้ำได้ถึงจุดที่พืชเริ่มปิดปากใบจึงมีบางช่วงของพืชเกิดการขาดน้ำขึ้นเลยทำให้เกิดสาเหตุดังข้างต้นแต่ถ้าให้น้ำแก่พืชโดยให้อยู่ที่จุดความชื้นชลประทาน (Field Capacity) ตลาดเวลากราฟที่ได้จะมีค่าใกล้เคียงกันตลอดทั้งปี

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

การทดลองการปลูกพืชและการให้น้ำแก่พืชโดยใช้โปรแกรม AquaCrop มีการดำเนินการทดลองเป็น 12 กรณีหลัก คือ กรณีที่ 1 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนมากแบบไม่ให้น้ำชลประทาน (ข้าว-ฝนมาก-ไม่ให้น้ำ) กรณีที่ 2 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนน้อยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนน้อย-ไม่ให้น้ำ) กรณีที่ 3 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนเฉลี่ยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนเฉลี่ย-ไม่ให้น้ำ) กรณีที่ 4 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนมากแบบให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนมาก-ให้น้ำ) กรณีที่ 5 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนน้อยแบบให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนน้อย-ให้น้ำ) กรณีที่ 6 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนเฉลี่ยแบบให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนเฉลี่ย-ให้น้ำ) กรณีที่ 7 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนมากแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนมาก-ไม่ให้น้ำ) กรณีที่ 8 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนน้อยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนน้อย-ไม่ให้น้ำ) กรณีที่ 9 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนเฉลี่ยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนเฉลี่ย-ไม่ให้น้ำ) กรณีที่ 10 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนมากแบบให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนมาก-ให้น้ำ) กรณีที่ 11 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนน้อยแบบให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนน้อย-ให้น้ำ) กรณีที่ 12 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนเฉลี่ยแบบให้น้ำชลประทาน (อ้อย-ฝนเฉลี่ย-ให้น้ำ) โดยทำการทดลองเพื่อหาช่วงวันปลูกพืชช่วงที่ดีที่สุดและหาช่วงปลูกที่ดีที่สุดต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุดเท่าที่เป็นไปได้ให้ทางทฤษฎี

ผลการศึกษาพบว่ากรณีที่ 1 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนมากแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนมาก-ไม่ให้น้ำ) จะมีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดอยู่ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม ถึง 15 สิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงโดยเฉลี่ยแล้วมีค่าผลผลิตสูงสุดในช่วงดังกล่าวเท่ากับ 735.800 กก./ไร่

กรณีที่ 2 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนน้อยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนน้อย-ไม่ให้น้ำ) จะมีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดอยู่ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน ถึง 15 กันยายน ซึ่งเป็นช่วงที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงโดยเฉลี่ยแล้วมีค่าผลผลิตสูงสุดในช่วงดังกล่าวเท่ากับ 740.640 กก./ไร่

กรณีที่ 3 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนเฉลี่ยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนเฉลี่ย-ไม่ให้น้ำ) จะมีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดอยู่ตั้งแต่วันที่ 15 เมษายน ถึง 15 กันยายน ซึ่งเป็นช่วงที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงโดยเฉลี่ยแล้วมีค่าผลผลิตสูงสุดในช่วงดังกล่าวเท่ากับ 749.353 กก./ไร่

กรณีที่ 4 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนมากแบบให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนมาก-ให้น้ำ) จะมีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 15 ธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงโดยเฉลี่ยแล้วมีค่าผลผลิตสูงสุดในช่วงดังกล่าวเท่ากับ 731.36 กก./ไร่ และการเริ่มปลูกวันที่ 15 มกราคมจะให้ค่าผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุดเท่ากับ 2.938 กก./ลบ.ม.

กรณีที่ 5 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนน้อยแบบให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนน้อย-ให้น้ำ) จะมีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 15 ธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงโดยเฉลี่ยแล้วมีค่าผลผลิตสูงสุดในช่วงดังกล่าวเท่ากับ 713.11 กก./ไร่ และการเริ่มปลูกวันที่ 1 ธันวาคม และ 15 ธันวาคมจะให้ค่าผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุดใกล้เคียงกันโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1.678 กก./ลบ.ม.

กรณีที่ 6 การจำลองปลูกข้าวในปีฝนเฉลี่ยแบบให้น้ำชลประทาน(ข้าว-ฝนเฉลี่ย-ให้น้ำ) จะมีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 15 ธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงโดยเฉลี่ยแล้วมีค่าผลผลิตสูงสุดในช่วงดังกล่าวเท่ากับ 717.64 กก./ไร่ และการเริ่มปลูกวันที่ 15 กุมภาพันธ์ ถึง 15 มีนาคมจะให้ค่าผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุดใกล้เคียงกันโดยเฉลี่ยเท่ากับ 2.403 กก./ลบ.ม.

กรณีที่ 7 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนมากแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนมาก-ไม่ให้น้ำ) จะมีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดอยู่ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 1 มีนาคม และ 1 พฤศจิกายน ถึง 1 ธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงโดยเฉลี่ยแล้วมีค่าผลผลิตสูงสุดในช่วงดังกล่าวเท่ากับ 10,976.672 กก./ไร่

กรณีที่ 8 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนน้อยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนน้อย-ไม่ให้น้ำ) จะมีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดอยู่ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม ถึง 1 เมษายน ซึ่งเป็นช่วงที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงโดยเฉลี่ยแล้วมีค่าผลผลิตสูงสุดในช่วงดังกล่าวเท่ากับ 10,688.960 กก./ไร่

กรณีที่ 9 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนเฉลี่ยแบบไม่ให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนเฉลี่ย-ไม่ให้น้ำ) จะมีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดอยู่ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 1 มีนาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงโดยเฉลี่ยแล้วมีค่าผลผลิตสูงสุดในช่วงดังกล่าวเท่ากับ 11,476.107 กก./ไร่

กรณีที่ 10 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนมากแบบให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนมาก-ให้น้ำ) จะมีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 1 ธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงโดยเฉลี่ยแล้วมีค่าผลผลิตสูงสุดในช่วงดังกล่าวเท่ากับ 11,466.960 กก./ไร่ ที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงและการเริ่มปลูกวันที่ 1 กันยายน ถึง 1 ตุลาคมจะให้ค่าผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุดใกล้เคียงกันโดยเฉลี่ยเท่ากับ 21.597 กก./ลบ.ม.

กรณีที่ 11 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนน้อยแบบให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนน้อย-ให้น้ำ) จะมีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 1 ธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงโดยเฉลี่ยแล้วมีค่าผลผลิตสูงสุดในช่วงดังกล่าวเท่ากับ 11,529.053 กก./ไร่และการเริ่มปลูกวันที่ 1 มกราคมจะให้ค่าผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุดเท่ากับ21.929กก./ลบ.ม.

กรณีที่ 12 การจำลองปลูกอ้อยในปีฝนเฉลี่ยแบบให้น้ำชลประทาน(อ้อย-ฝนเฉลี่ย-ให้น้ำ) จะมีช่วงปลูกพืชที่ดีที่สุดตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 1 ธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ให้ค่าผลผลิตสูงสุดใกล้เคียงกันตลอดทั้งช่วงโดยเฉลี่ยแล้วมีค่าผลผลิตสูงสุดในช่วงดังกล่าวเท่ากับ 11,563.707 กก./ไร่และการเริ่มปลูกวันที่ 1ธันวาคมจะให้ค่าผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยน้ำชลประทานสูงสุดเท่ากับ36.290 กก./ลบ.ม.

เมื่อนำค่าทั้ง 12 กรณีไปเปรียบเทียบกับข้อมูลของสถิติการเกษตรของประเทศไทยพบว่าค่าผลผลิตสูงสุดของข้าวและอ้อยมีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลผลผลิตของพืชแต่ละชนิดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึงปีพ.ศ.2557

บรรณานุกรม

กรมชลประทาน, 2555, **ค่าสัมประสิทธิ์พืชโดยวิธี Penman – Monteith**. ผลงานเผยแพร่. แหล่งที่มา: http://water.rid.go.th/hwm/cropwater/iwmd/db/default.htm

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557, **สถิติการเกษตรของประเทศไทย**, เอกสารเผยแพร่ออนไลน์. แหล่งที่มา: http://www.oae.go.th/Journalpublishers.html

FAO Water Development and Management Unit, 2558, **Crop parameters.** Manual. แหล่งที่มา: http://www.fao.org/nr/water/docs/AquaCropV40Annexes.pdf

มนทิรา กำดี, ศศิมา กุลสุวรรณ, 2554, **การวิเคราะห์คุณสมบัติของดินเพื่อการชลประทาน กรณีศึกษาโครงการจัดรูปที่ดินจังหวัดนครปฐม**, ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Pasquale Steduto, Theodore C. Hsiao, Elias Fereres, Dirk Raes, 2555, **Crop yield response to water**, FAO Irrigation and drainage paper 66. แหล่งที่มา: http://www.fao.org/docrep/016/i2800e/i2800e00.html

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร, 2557, **บันทึกเหตุการณ์ภัยแล้งปี2556/2557**, ภัยแล้งปี2556/2557. แหล่งที่มา: http://www.thaiwater.net/current/drought57/drought57.html

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ข้อมูลฝน และ

ข้อมูลที่ใช้ในโปรแกรม AquaCrop

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2548

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	25.6	15.1	11.7	97	50	9.1	7.2	0
2	27	13.3	9.5	99	45	8.3	2.7	0
3	30.3	12.6	8.2	98	34	8.3	2.7	0
4	31.1	14.1	9.5	97	37	9	2.3	0
5	30.4	15.3	12	97	43	8.6	3.6	0
6	30.3	16.8	12.7	98	44	8.3	3.6	0
7	31	16.2	13	96	43	8	1.8	0
8	31	17.9	14.1	97	49	8	2.7	0
9	31.6	19.7	15.7	97	44	7.7	0.9	0
10	31.7	17.9	14.4	96	42	8.8	2.3	0
11	32.1	17.1	13.6	96	41	6	2.3	0
12	32.4	20.2	16.6	97	51	5.9	1.8	0
13	33.5	21.9	17.8	96	47	8	2.7	0
14	32.1	21.8	18.9	96	54	5.8	2.7	2.5
15	26.8	18.5	17.7	97	87	0	3.2	4.6
16	24.1	19	18	96	64	0	1.8	0
17	28	20	17.4	97	52	0	1.4	0
18	31.6	21.5	18.7	97	58	6.5	1.8	0
19	32.6	21.8	19.4	97	59	8.2	3.6	0
20	32	22.6	19.8	97	59	5.6	2.7	0
21	31.8	22.3	19.5	96	55	7.8	0.5	0
22	32	21.4	18.5	97	53	6.7	0.9	0
23	33.6	20	17.8	97	47	7.5	0	0
24	33.1	21.1	18	97	50	8.7	2.3	0
25	32.5	21.7	18.8	97	53	7	1.8	0
26	34	21.1	17.6	96	35	9.4	3.2	0
27	34.7	21.5	17.5	96	36	8.9	0.5	0
28	35.6	21.3	17	97	33	9.3	0.9	0

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2548(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	35.2	20.7	17.3	96	35	9.3	1.4	0
30	35.5	20.5	16.8	95	42	8.3	0.9	0
31	35	22.3	18.5	96	49	8.6	1.8	0

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2548

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.6	23.2	20.5	96	62	8.3	5	0
2	33.5	24.4	21.7	96	57	7.3	8.6	0
3	33.5	23.8	20.6	91	51	8.8	6.3	0
4	34.2	21.2	17.8	96	49	9.4	1.8	0
5	34.1	23.1	19.6	95	50	9.3	1.4	0
6	34.8	21.5	18	96	53	9.3	0.9	0
7	35.7	23.5	19.9	96	48	8.9	2.7	0
8	35	22.4	18.8	96	50	9	1.4	0
9	35.2	22.8	19.6	97	49	8.7	0.5	0
10	34.8	24.7	21.6	95	54	8.7	2.7	0
11	32.8	24	21	96	62	4	0	12.2
12	33.6	23	21.1	96	56	8	2.3	0
13	34	23	20.6	96	49	8.7	3.6	0
14	34.3	24.7	21.9	94	47	9	4.1	0
15	34.7	24.1	20.5	95	42	9.7	3.6	0
16	34.8	22	18	96	45	9.8	6.3	0
17	37	22.2	18.5	96	22	9.7	2.3	0
18	36	22.6	19.2	96	32	9.3	1.4	0
19	36	22.8	17.8	95	45	8	1.4	0
20	34.3	23.2	18.1	96	46	8.8	3.2	0

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2548(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	34.1	24.2	21.3	96	54	5.5	4.1	0
22	34.9	24.3	20	95	47	9.3	3.2	0
23	35.2	23.5	21.1	96	48	9.1	1.4	0
24	36.5	23.3	19.6	96	32	9.5	5	0
25	36.4	23.2	18.2	96	28	9.8	5	0
26	36.8	23	19	96	22	9.7	0.9	0
27	34.8	22.6	17.8	95	27	9.3	2.3	0
28	34.5	22.2	18.8	96	40	9.3	2.7	0.0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2548

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	34.4	23.1	19.4	96	52	9.3	7.2	0
2	34.5	25.6	23.5	94	54	10	6.3	0
3	35.9	23.7	19.9	96	48	9.4	4.1	0
4	30.8	22.3	24.8	97	62	5	8.6	7.9
5	28	19.8	17.2	86	46	2.9	6.8	1.4
6	27.8	17.2	15.4	95	42	10	8.1	0
7	31	15.5	13.2	97	34	9.1	0.9	0
8	34.2	18	14.8	96	42	7.8	0.5	0
9	33.8	20.8	16.6	96	50	8.5	7.2	0
10	35	23.7	21.1	95	44	9	0	0
11	34.8	22.8	20.5	96	44	9.4	1.8	0
12	35.8	23.8	20.6	95	46	9.5	3.6	0
13	36	23.1	19.5	95	39	9	0	0
14	34.4	23.2	20.1	94	56	7.2	4.5	0
15	34.4	24.2	22	95	51	6.5	3.2	0
16	34	23.4	20.8	94	52	6.6	1.8	0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2548(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
17	36	23.3	21.2	94	47	9	0	0
18	35.5	25.7	22.5	94	50	9.1	1.8	0.1
19	34	25.2	23	94	48	5	2.7	0
20	36	23.1	20.3	95	45	8	0	0
21	35.5	25.6	23.7	94	52	9.3	3.6	0
22	36.5	24	21.5	96	44	9.7	1.4	0
23	36.2	25.3	24.1	95	51	7.8	2.7	0
24	35.3	25.5	23.3	94	51	7.8	1.4	0
25	32.4	25.3	23.8	94	60	5.2	3.2	4.1
26	33.7	23.6	23.1	95	54	4.5	1.4	94.4
27	35.5	23.5	22.8	94	44	7.5	0.9	0
28	35.5	25.4	23	95	51	10.2	3.2	0
29	36.6	25.7	23.5	94	60	9.9	2.7	0.0
30	37	25.8	23.9	94	47	8.8	0.9	0.0
31	36.7	26.2	24.5	94	53	9.4	3.6	0

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2548

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	36	26.5	24	94	58	9.3	3.6	0
2	36	26.5	24.5	95	50	9.3	0.5	0
3	35.3	26.2	24.4	96	53	7.3	1.8	0.1
4	26.9	23.6	24.2	94	80	0.6	5.9	1.1
5	30.2	23.1	22.5	93	57	3.2	5	0
6	33.3	21.7	19.5	96	48	10.3	3.6	0
7	36.4	23.8	21.5	95	42	9.8	2.3	0
8	37.5	25.5	23.3	94	40	9.3	2.3	0

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2548(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
9	36.7	25.6	23.1	96	50	10.5	4.1	0
10	38.4	25.7	23.5	95	39	10.7	3.6	0
11	38.8	27.3	25.7	95	38	6.3	3.2	0
12	37.4	26	24.1	86	66	10.9	2.3	0
13	32.4	25.3	26	94	74	1.3	0	2.7
14	35.5	24.8	23.4	96	51	9.3	1.8	0
15	35.2	24.3	22.6	96	56	7.7	0.5	0
16	37.3	26.1	24.7	96	45	8.4	4.1	0
17	36.4	26.4	24.8	94	54	8.3	4.5	0
18	36.4	25.6	24	96	56	2.5	1.8	0
19	36.8	25.9	24.3	96	50	10	2.3	0
20	35.3	23.9	22.4	94	54	8.3	2.3	0
21	35.7	26.3	24.5	95	51	5.7	2.7	0
22	37.5	25	22.4	96	44	9.4	0.5	0
23	37.6	25.3	22.6	93	40	9.2	3.2	0
24	37.6	26.1	24	96	48	9.3	0.9	0
25	38.4	26.6	24.7	95	42	9.8	3.6	0
26	38.3	27.1	25.1	95	43	10.8	7.7	0.0
27	37.6	27.6	25.7	95	41	9.2	1.8	0.0
28	38.2	26.6	24.6	87	31	11.1	2.7	0
29	37.1	27	24	95	54	8.7	6.8	0
30	38	24.7	23.1	96	41	11.2	7.7	0

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2548

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	38	26	24.5	96	47	7.6	4.1	0
2	37.5	25.4	23	93	46	10.8	3.2	0

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2548(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
3	38.6	27	24.2	95	40	10.7	2.7	T
4	39	26.4	23.6	94	40	10	4.1	0
5	38.8	27.8	25	95	36	10	5.9	0
6	39	27	24.4	92	32	10.3	2.3	0
7	36.2	25.8	23.5	98	49	5	5	10.6
8	28.4	25.6	24.1	96	87	0	1.4	2
9	35.8	24.4	23	95	48	7.4	3.2	0
10	36	25.1	22.1	95	51	8.6	5	0
11	36.9	26.7	25.5	93	48	9.5	5	0
12	36.6	25.6	23.9	96	47	7.2	5.4	2.5
13	36.2	26	24.4	96	48	8.7	4.5	0
14	36.9	25.5	24	94	46	9.2	6.3	0
15	36.8	26	24.3	96	47	9.8	7.7	0
16	36.7	25	25.2	96	49	8.1	0.9	36.8
17	34.9	24.3	24.5	96	61	6.1	1.8	13
18	36.4	25.3	22.9	96	53	9	4.1	0
19	34.6	25.7	24.2	95	59	4.8	2.7	0
20	34	25.5	24	95	58	5.2	1.8	0
21	34.4	25.7	24	96	56	5	1.4	1.4
22	35.5	24.8	23.4	96	53	7.5	2.7	0
23	34.7	25.4	23.3	95	55	3.3	1.4	0
24	35.8	25.8	23.6	94	52	9.3	0.9	0
25	35.3	25.2	23.3	95	50	6.8	2.7	0.1
26	35.7	24.8	22.8	95	50	9.4	1.4	0
27	37.2	25.7	23.9	95	47	10	6.3	0
28	36.1	25.8	23.8	92	53	9.1	5.4	0
29	37.3	26.3	24.5	96	48	8.9	3.6	5.9
30	35.7	26.3	24.6	95	54	6	3.6	0
31	34.3	25.3	23	96	56	6.3	5.9	7.9

ข้อมูลเดือนมิถุนายนปีพ.ศ.2548

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	34.1	24.7	23.3	96	54	7.3	4	0
2	34.9	25.7	23.7	94	56	8	5.8	0
3	35.5	25.5	23.5	94	52	7.6	4.7	0
4	35.4	25.9	24	95	56	7.7	6.8	0
5	35.2	26.2	24.8	94	56	4	4.7	0
6	35.3	25.2	23.4	96	52	7.8	3.6	10.6
7	35.6	25.4	24	94	54	7.8	4	0
8	35.8	25.8	24.2	93	53	7	3.6	0
9	34.5	26	23.8	96	54	4	2.9	0.7
10	33.2	25	23.8	95	58	0.8	4	0
11	35	25.7	23.5	92	55	7	4.7	0
12	35.2	26.4	24.5	94	57	7.9	2.2	4.2
13	35	25.3	23.5	94	56	7.8	2.2	1.7
14	35.5	23.2	24.1	95	54	3.2	7.2	14.5
15	34.1	25.2	23.2	94	58	1.4	2.2	0
16	34.9	26.4	24.8	95	58	4.3	2.2	0.1
17	33.8	25.9	24.6	95	58	1.4	2.9	0
18	34.6	25.8	24.1	96	60	4.9	1.4	2.6
19	34.7	25.7	23.8	96	60	6.9	2.9	14.4
20	34.2	24.1	24.6	96	60	4	1.4	9.8
21	34.3	24.2	23	94	59	7.2	1.4	0
22	34.4	25.2	23.8	95	58	4.1	2.2	0
23	35.1	25.9	24.5	95	56	4.2	4	3.8
24	35.3	25.2	24.5	95	50	6.5	5.8	0
25	34.4	25.8	24.7	95	51	3.2	4	0
26	34.3	24.7	23	96	56	7.7	4	2.8
27	34.7	25.1	24	95	55	5.2	2.2	0
28	34.4	25.7	24.7	95	56	6.6	2.9	0.7
29	34.1	24.8	23.3	95	54	2.1	4	0
30	34.7	25	23.7	88	51	9.1	7.6	0

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2548

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	35.1	25.8	24	86	49	4.1	12.2	0
2	33.4	25.7	24.5	85	57	1.5	11.2	0
3	35.4	25.2	23.4	88	53	9.4	5	0
4	36.9	24.7	23	96	47	2.7	4	18.3
5	32.7	24.7	23.5	95	58	1.1	2.9	0
6	35.5	25.2	24	88	46	7	8.3	0
7	33.8	24.2	22.1	94	55	6.8	4	0.2
8	34.5	24.3	22.4	96	49	4	3.6	0
9	33.6	24.6	21.9	96	52	5.2	8.6	0
10	35.7	24.5	23	96	49	8	3.6	0
11	36.4	24.9	22.5	97	47	8.4	2.2	13.4
12	35.1	25.3	23.8	95	54	4.8	1.8	1
13	29.5	23.7	22.4	96	82	0	1.4	5.2
14	32.7	23.2	22.2	95	64	5	1.4	1.9
15	35.6	24.2	22.5	95	48	8.5	2.9	21.6
16	35.1	23.3	21.9	94	54	9.9	2.2	0
17	36.9	24.8	23.5	94	45	9.4	2.2	0
18	36.2	25	24.4	91	48	9.8	5.8	0
19	36.3	25.7	24.4	93	47	10.5	7.6	0
20	35.5	25.1	23.1	92	54	9	6.8	T
21	33.4	25.4	24	94	58	2.3	4.7	1.5
22	33	25.1	23.8	94	59	2.5	2.2	2.7
23	29.8	24.9	23.6	95	78	0	1.8	8.4
24	30.3	23.9	23.1	95	74	0	0.4	5.6
25	33	23.8	23.1	94	65	2.1	1.4	0.7
26	31.7	24.9	23.8	95	69	1.2	1.8	1
27	32.8	25	24	94	61	3	3.6	0.2
28	33.6	24.3	23.3	95	58	4.8	5.4	1.8

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2548(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	33.5	24.4	24	94	60	4.3	4	0
30	29.8	24.2	24.5	95	78	0.5	3.6	1.2
31	30.4	24.3	23.1	95	73	0.1	3.6	6.2

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2548

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	28.5	24.1	23.1	94	86	0	2.9	4.9
2	32	23.9	23.3	94	66	2.1	1.8	5.3
3	31.8	23.6	22.9	94	62	1.8	1.4	0.05
4	32.4	24.7	23.1	94	61	3	6.8	1.3
5	31.8	24.2	23.5	94	62	0.9	6.8	0.3
6	33.2	24.4	23.3	94	62	1.1	3.2	0.05
7	33.4	24.3	22.5	94	61	2.8	4	0
8	33.1	24.6	23.2	96	61	4	4	0.05
9	34	25.3	24.1	95	57	3	2.2	0.05
10	33.6	25.1	23.7	96	56	4.2	4.7	0
11	33.2	24.2	22	95	58	3.9	3.2	0.1
12	31.2	25.2	24.1	92	65	0.2	3.2	2.4
13	31.3	24	23.4	96	67	1.5	5.8	0.4
14	29.7	24.8	23.7	93	74	0.5	2.9	0.8
15	32.6	24.2	23	96	57	2.5	2.2	5.9
16	33.6	23.8	22.5	94	56	1	4.7	0
17	35.1	24.2	23.4	94	51	4.9	2.9	0
18	35.6	23.8	21.7	95	50	7.5	5.4	4.2
19	34	24.7	23.6	94	56	3.6	1.8	1.4
20	34.3	24.3	23.1	94	53	6.7	3.2	0

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2548(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	35.3	24.4	22.9	93	52	6.9	1.8	0.05
22	34.3	24.4	22.5	93	55	5	4	1.8
23	35	23.5	22	94	51	10.2	5	0.05
24	35.4	23	21.5	94	49	12	3.6	0
25	36.2	23.9	22.3	92	48	9.6	3.2	0
26	36.5	25.4	23.8	91	45	8.8	3.2	0
27	35.8	25.4	23.1	91	47	3.8	2.9	0
28	35.6	25.3	23	94	46	9	4.7	0
29	35.6	26.3	25.5	92	50	7.4	6.8	1.5
30	35.6	24.9	23.7	94	48	3.2	2.9	2.3
31	36.1	25.1	23.3	92	47	8.8	8.3	0

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2548

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	34.3	25.4	23.7	91	55	3.2	2.3	0
2	35.4	26.2	24.3	94	49	4	2.3	0.1
3	35.7	24.5	23.3	94	52	4.8	1.8	26.8
4	30.6	24.4	23	93	76	1.3	0.5	4.4
5	32	24.7	23.7	93	70	2.5	0.5	2.8
6	34.1	24.9	23.7	93	58	5.2	0.5	0.9
7	34	25.4	24.6	93	57	3.6	2.7	1.3
8	31.8	25	24	94	70	1.8	1.8	3
9	32.1	24.6	24.2	94	66	1	0.5	5
10	33.1	24.2	23.6	94	58	4.5	0	9.4
11	32.8	24	23.1	93	62	3.6	1.8	0.6
12	33	24.7	23.7	95	57	3.8	3.6	8.4

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2548(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
13	32.1	23.8	23.5	95	67	3.3	4.1	73.8
14	25.1	23.7	23.4	94	92	0	2.3	124.3
15	32.3	23.7	23.5	94	64	4.6	1.4	5.1
16	33.4	23.7	22.5	94	62	7.3	1.4	0
17	34.2	24.2	22.7	94	55	9.3	4.5	0
18	34.1	25	23.6	94	59	6.6	2.3	6
19	31.7	24.5	23.8	97	65	0	2.3	9.8
20	31.1	23.7	23	95	66	0.3	1.8	0
21	33.8	23.9	23.5	94	55	4.3	1.4	10.4
22	33.4	23.7	23.4	91	54	7.9	5	0
23	33.7	24.7	24	91	57	6.7	8.6	0
24	33.7	24.4	23.5	93	66	7.8	5.4	0
25	34.4	23.9	22	94	54	10.5	4.5	0
26	34	24.2	23	93	60	7	2.7	0.2
27	33.7	24.3	22.9	94	59	8.3	4.1	0.1
28	32.1	25	23.2	95	62	1.7	1.8	0
29	33.3	24.7	23	96	56	6.1	1.4	0
30	31.7	23.5	23.1	95	69	4	2.3	8

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2548

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.6	22.9	22	95	60	5.4	0.9	18.2
2	33.3	23.3	22.6	94	63	5	3.24	33.3
3	34.3	23.5	22.5	94	60	8.6	1.8	0.2
4	32.6	23.7	24	94	66	4.6	0.9	2.9
5	31.6	23.5	22.6	94	69	4	1.8	3.2

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2548(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
6	32.4	22.7	22.4	94	62	8.6	0.9	2.5
7	32.9	24.2	23	94	64	5.2	0.9	8.8
8	32.8	23.4	22.8	94	61	7.9	5.4	5.7
9	30	23.2	22.7	95	74	0.5	2.7	17.9
10	32.2	24.8	23.8	94	55	6.8	5.4	0
11	32.1	24.4	22.7	94	58	8.9	5.4	0
12	31.6	25.4	24.2	94	65	3.3	4.5	0
13	31.9	24.7	23.3	94	68	2.8	1.4	38.5
14	31.7	23.1	22.4	94	64	5.4	1.8	7.8
15	32.3	24.2	23.3	94	66	5.8	2.7	3.2
16	31.6	23.6	22.7	94	68	5	2.3	0
17	32.1	23.5	21.9	95	61	9.2	2.3	T
18	32.6	23.7	22.2	94	58	9.6	3.2	3.1
19	32	23.9	23	94	62	8.7	4.1	0
20	31.8	24.2	22.8	94	60	7.3	4.1	0
21	31.7	24.7	22.8	94	55	8.3	5.4	0
22	31.7	24.5	22.8	94	52	8.6	9.9	0
23	28.7	24.2	22.2	94	64	0.3	6.3	49.7
24	28.7	22.9	22.3	94	77	0	1.8	28.6
25	29.4	23.8	22.9	93	75	1.3	1.8	9
26	30.9	23.8	22.7	94	72	5.9	2.3	30.3
27	30.9	23.8	22.6	94	71	3.8	1.8	5.6
28	31.8	23.7	23.2	94	63	8.2	2.7	0
29	32.1	23.6	21.6	94	58	9.2	1.4	0
30	32.4	23.3	21.4	94	58	9.6	2.3	0
31	31	24.4	22.4	94	56	7.3	5.4	0

ข้อมูลเดือนพฤศจิกายนพ.ศ.2548

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	31	22.7	20.6	93	58	6.8	3.6	0
2	32.9	22.6	21.2	93	54	7.7	5	0
3	33	23.7	21.8	94	60	7.3	2.7	1.2
4	32.9	24	22.8	94	60	6.7	1.8	7.3
5	30	24.3	21.7	94	74	1.2	4.1	10
6	32.8	24.2	23.7	93	60	6.4	2.7	0.3
7	31.2	25.4	23.8	94	72	3.8	1.4	1.7
8	29.9	24.2	22.5	94	78	1.6	0	23.1
9	32.5	23.5	22	94	60	6.3	1.4	T
10	33.3	23.8	21.9	94	54	9.5	2.3	0
11	34.9	23.6	21.8	94	50	9.2	0.5	0
12	33.2	24	22	94	59	7.3	0	0
13	34.2	24.7	22	94	50	9.3	1.8	0
14	35	25.2	23.1	94	55	7.6	0.5	0
15	34	24.3	22.2	94	54	6.3	1.4	2
16	31.2	24.2	23.5	93	68	4.7	3.2	2.7
17	31	24.5	23.5	93	65	7.4	4.1	0.2
18	30.5	24.1	21.5	93	66	5	9	0
19	29	24.3	24.4	94	67	2	10.4	0
20	28.4	23.9	22.1	74	55	9.3	13.5	0
21	27.5	22.2	19.1	95	57	9.5	10.8	0
22	26.6	19.4	17.1	94	50	8.9	13.1	0
23	26.5	18.3	15.5	94	58	1.4	6.8	0
24	28.6	18.7	16.1	93	53	3.1	6.8	0
25	28.5	20	17.9	94	58	2	9	0
26	27.9	23.2	22.1	93	66	0	4.5	0
27	30.4	22.8	21	94	57	7.5	3.6	0
28	31.6	23	19.7	94	55	7.3	7.7	0
29	31.7	21.9	19.4	94	53	8.4	3.6	0
30	31.6	21.7	19.6	93	54	8.9	3.2	0

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2548

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	32	21.3	17.9	94	53	5.8	2.3	0
2	31	23.6	20.5	94	62	4.4	5	0
3	31	23.5	20.9	94	64	1.3	4.1	0
4	32.5	22.5	19.6	94	58	6.6	3.2	3.9
5	29.5	24	22.7	94	75	0	0.5	3.5
6	29.5	23.7	22.4	95	67	1.8	3.2	4.5
7	26.3	22.6	20.7	94	61	1.2	5.4	0
8	27.8	20.8	18.2	94	58	9.2	7.2	0
9	29.5	20.2	18	94	54	8.9	4.1	0
10	30.2	19.2	16.9	95	57	8.2	5	0
11	30.8	20.4	18.1	94	56	8.6	5.9	0
12	29.8	23.7	20.3	94	54	5.4	5	0
13	28.7	22	21.9	93	52	8.6	11.7	0
14	28.7	21	17.6	93	50	8.6	9.5	0
15	26.2	18.3	19.9	92	53	0.9	12.2	0
16	26.4	20.6	18	93	51	0.8	9.9	0
17	27.3	18.8	16	94	51	8.3	6.8	0
18	25.8	16	17.4	92	44	8.5	11.7	0
19	25.4	15	11.3	95	45	7.8	7.7	0
20	27	15	11.5	95	50	7.6	6.3	0
21	24.8	19.5	16	81	53	0	10.8	0
22	22	16.7	16	82	49	0.2	21.6	0
23	25.2	18.2	16.2	89	47	5.3	5	0
24	27.4	18.7	15.1	93	45	3.3	1.4	0
25	30.8	19.9	18.2	94	49	3.2	0	0

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2548(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
26	31.7	20.5	17.7	94	53	5.2	1.4	7.1
27	28.9	23	20.7	92	71	1.8	2.7	1.4
28	29.5	21.8	19.8	92	62	4.4	3.2	0
29	29.7	20.4	18.6	93	53	7.3	4.1	0
30	30.3	19	16.4	92	49	9	3.2	0
31	31	18.1	15.1	94	49	9.1	3.2	0

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2549

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	30.5	20.5	18	93	55	5	3.6	0
2	32.1	21.8	18.6	94	54	6.3	4.1	0
3	31.9	21.3	18.1	93	47	9	2.7	0
4	32.7	21.2	18.3	93	44	5.3	0.5	0
5	33	21.6	19	93	48	7.9	2.3	0
6	32	24.5	22.5	93	50	5.5	6.3	2.6
7	28.1	20.7	20	93	58	8.9	3.6	0
8	29	19	16.1	93	50	9.2	3.2	0
9	28.3	18.8	15	94	50	8	3.2	0
10	29.1	15.8	12.4	92	45	9.2	3.6	0
11	30	16.3	12.4	93	40	9.2	4.1	0
12	31.3	16.3	12.6	93	44	8.9	0.9	0
13	32.8	17.2	13.4	93	41	8.4	1.4	0
14	34.2	17.7	15.1	92	40	8.7	0.9	0
15	34.3	18.7	15.5	92	42	9.1	0	0
16	34	19.7	16	92	45	9	1.4	0
17	34.9	21.3	17.8	92	34	9.2	0.9	0
18	35.1	19.6	15	94	24	9.2	2.7	0
19	32.7	17	13.2	92	33	9.2	1.8	0
20	35.4	16.3	12.1	92	18	9.3	2.7	0
21	33.3	18.7	13.2	93	37	9.2	2.7	0
22	33.5	18.8	14.7	93	30	9.2	0.9	0
23	31.4	18	14.6	92	50	7.3	1.4	0
24	28.8	18.3	19.4	92	48	8.6	4.5	0
25	29.2	17.6	14.5	93	45	8.3	3.6	0
26	28.1	17.2	13.2	93	42	9.2	4.5	0
27	29.6	17.1	13.4	94	42	9.3	3.2	0
28	31.5	16.1	11.9	94	34	9.2	2.7	0

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2549(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	32.8	16.8	13.5	93	32	9.3	1.8	0
30	33	17.3	14.5	93	35	8.3	1.4	0
31	33.4	20	16.7	93	40	7.6	0.9	0

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2549

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.1	21.3	18.5	93	48	7.7	1.8	0
2	34	21.8	19	94	47	7.8	1.4	0
3	34.1	23.5	20.3	92	46	8.9	0.9	0
4	31.7	23	19.3	93	52	9	1.4	0
5	31.4	20	16.8	94	47	9.2	1.4	0
6	32.5	19.4	16.8	94	43	9	2.3	0
7	32.7	20.7	15.8	94	38	9.5	3.2	0
8	32.3	20.8	17.7	94	45	7.6	2.3	0
9	31	20.4	16.4	93	46	9.4	5.9	0
10	31.4	21.2	17.6	90	50	9.8	4.5	0
11	33.2	21.6	18.5	95	46	8.1	1.8	0
12	31.7	22.2	19.7	95	59	7.8	10.8	9.3
13	22.5	20.5	20.1	94	92	0	3.6	5.7
14	32.3	20.2	17.9	93	51	10	1.8	0
15	34.8	22.1	19.2	94	47	9.4	2.7	0
16	34.1	23.5	20.7	94	51	9.7	3.6	0
17	35.4	24	21.4	94	44	8.3	0.9	0
18	33.8	25.4	23.5	93	53	5.7	1.4	0
19	33.3	23.8	21	93	51	9	0.9	0
20	33.1	23.9	21.2	93	55	6	0.5	2.8

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2549(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	33.6	24.6	22.3	94	54	9.4	0.9	0
22	35	24.4	21.6	94	46	9.8	1.4	0
23	34.7	24.8	21.4	93	48	9.1	3.6	0
24	34.3	23.1	19.8	93	44	10.2	2.7	0
25	35.3	22.9	19.7	93	43	9.2	1.8	0
26	37	22.9	20	93	36	10	3.6	0
27	34.7	24.7	20.7	93	44	10.2	6.8	0
28	36.5	24.4	20.4	93	27	10.2	2.7	0.0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2549

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	34.6	23.5	19.5	94	52	9.1	1.4	0.01
2	32.4	25.1	24.6	93	54	4.3	3.2	0.01
3	31.6	24.5	22.1	92	54	0.5	4	0
4	33.5	22.4	19.5	94	53	4.6	1.1	0
5	35.2	25.3	23.8	92	46	9.5	2.9	0
6	35.5	23.5	20.6	91	39	10.3	3.2	0
7	36.8	24.2	21.2	93	36	9.9	3.2	0
8	35.1	23.2	19.7	92	46	9.5	2.9	0
9	36	24.4	20.9	92	46	9.6	2.2	0
10	35.8	25.2	22	92	47	9	3.2	0
11	36.1	24.7	22.1	92	44	9.5	5.4	0
12	36.9	24.7	22.2	92	36	9.8	2.9	0
13	36.3	26.2	23.8	94	40	8.8	2.9	0
14	30.6	24.7	22.9	92	70	0	4	0
15	32.1	23.7	22.2	93	58	5.3	2.2	0
16	35.5	23.8	21	94	45	8.1	1.4	0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2549(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
17	35.9	25.6	22.2	91	45	10.2	3.2	0
18	36.9	25.3	23	92	44	9.7	3.6	0
19	36.2	24.8	21.4	93	47	10.2	2.2	0
20	36.3	25.3	22.4	93	44	9.6	3.2	0
21	36	24.3	21.7	93	45	8.6	4.7	0
22	35.8	24.4	21.5	93	44	9.2	2.9	0
23	36.5	25.5	23.2	92	43	8.9	2.9	0
24	36.4	24.9	22.1	93	45	9.3	4	0
25	36	24.2	20.6	94	42	10.3	4	0
26	36.1	24.2	21	95	44	8.9	4.7	0
27	35.5	24.8	21.4	94	47	8.2	3.2	0
28	36.5	25	22.4	92	40	10.2	5	0
29	35.5	23.2	21.3	95	49	8.8	4	0.0
30	35.5	23.9	21.5	96	46	5.7	4	2.3
31	32.4	22.7	20.5	94	57	7.8	2.2	20.3

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2549

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	34	23	22.1	93	49	7.2	1.8	0
2	35.7	23.7	21.6	93	40	10	2.9	0
3	35.7	25.2	22.5	93	44	8.4	1.4	0
4	36.6	24.3	21.3	94	31	9.7	1.8	0
5	37.2	25	21.6	94	29	10.4	1.8	0
6	37.5	25.1	22	93	33	10.5	1.4	0
7	37.3	25.7	23	93	40	9.5	5.8	0
8	34.1	24.6	21.7	97	52	3	2.2	0

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2549(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
9	35.8	25.8	22.6	95	48	5.6	2.2	0
10	35.1	26.2	23.4	96	58	6.7	2.2	0
11	36.2	25.9	23	94	51	9.5	4.7	0
12	38	26	24.2	93	40	10.5	3.2	0
13	37	26.6	23.5	95	44	9.7	5	0
14	36.6	25.8	23	95	46	9.8	2.9	0
15	34	24.7	21.8	97	59	3.7	4	0.7
16	33.5	24.2	22.8	96	52	4.5	2.2	0
17	35.2	24.2	21	95	48	5.9	2.9	1
18	36	23.7	20.6	96	45	9.6	2.9	0
19	37.2	25.4	22.4	94	42	10.4	1.1	0.8
20	34.3	24.3	23	96	54	4.8	0.4	0
21	36.2	25.3	22.8	95	47	8.7	2.2	0
22	37	24.9	23	94	43	9.8	2.2	0
23	36.7	24.7	21.7	95	44	10.5	4	0
24	36.4	25.7	23	93	45	10.4	3.6	0
25	35.7	25.4	22.5	95	48	8.5	2.2	0.01
26	35.7	25.2	22.8	95	50	7.3	4	0.0
27	36.3	25.4	22.4	94	44	9.2	2.2	0.0
28	36.2	25.8	23.1	93	48	7.6	3.2	10
29	35.3	24.5	23	95	51	7.3	2.9	26.1
30	35.3	24.9	23.1	95	50	7.7	3.2	0

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2549

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	35.7	24.7	22.2	94	46	10.3	4.7	0.4
2	37.1	25	23.3	95	42	11	2.2	0

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2549(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
3	37.8	25.8	23.5	91	40	11.1	2.2	0
4	37.7	26.6	24.1	93	43	8.5	2.2	0
5	35.9	25.2	22.8	93	51	5.9	1.8	0
6	35.5	25.7	23.5	96	46	3.8	1.8	0
7	34.5	26	23.5	92	56	4.7	1.8	0
8	36.7	25.3	22.9	95	44	11.2	3.2	0
9	35.5	24.6	22	95	48	5.8	2.2	0
10	36.4	24.4	21.5	95	46	9.5	3.6	0
11	29.9	25.5	23.7	96	72	0.2	1.1	0.3
12	33.9	23.6	21.1	95	60	7.5	1.8	0.01
13	36.8	24.2	22	95	45	8.9	1.8	0
14	32.8	25.2	22.5	95	60	3.8	2.9	0
15	32.1	25.2	23	95	58	5	5.4	2.2
16	31.7	24.1	23.9	96	60	4.9	2.2	66.4
17	30.7	22.9	22.1	95	70	5.7	3.6	4
18	28.5	24.3	23.2	94	80	0.1	1.4	14
19	31.7	24.2	22.8	94	65	3.8	1.4	3.8
20	31.2	24.7	23.9	94	70	1.8	0	5.3
21	29.6	24	23.1	95	76	0	2.9	7.8
22	32.2	24.5	23.6	95	69	2.2	5.4	0.2
23	32.6	24.9	23.5	94	60	5.2	2.2	0
24	33.9	25.2	24.1	95	60	6.6	1.1	5.6
25	33.3	24.7	23	95	58	6.7	1.4	0
26	34.4	25.1	23.4	95	59	5.6	1.1	0
27	34.5	24.6	22.5	95	51	7.3	0.4	0
28	34.8	24.4	22.4	94	52	9.1	2.2	0
29	35.6	25.3	23.2	95	52	10.3	1.1	2.2
30	34.9	24.7	23.1	94	56	7.8	1.4	1.4
31	34.8	24.5	24.7	94	53	4.6	3.6	3.4

ข้อมูลเดือนมิถุนายนปีพ.ศ.2549

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	34	24.6	23.3	94	58	4.3	2.3	0
2	34.7	24.9	23.1	94	52	8.2	4.1	0
3	32.6	24.8	22.2	96	60	5.6	1.4	3.5
4	33.5	24.5	22.6	96	60	4.3	2.3	1.5
5	33.9	23.9	21.8	95	55	6	2.3	0
6	33.6	24.2	21.9	95	63	3.9	3.6	9.8
7	35.1	23.7	22	95	56	10.5	4.1	0
8	35.6	24.5	23	94	49	10.2	3.6	0
9	35.4	24.2	22.6	96	52	8.9	2.7	0.9
10	33.9	24	22	95	57	7.2	5.9	0
11	34.2	24.7	22.5	95	56	8.1	3.6	0
12	35.8	25.1	23.6	95	53	9.4	4.5	0
13	36	24.4	22.1	96	50	11.3	4.1	0
14	36.6	25	23.5	96	47	11.1	4.5	18.7
15	33.9	24.5	23	95	59	0.6	3.6	0
16	35.5	25	23.1	94	53	9.1	6.8	0
17	36	25.7	24.3	91	53	11	6.3	0
18	34.3	24	25.1	99	63	2.6	3.2	33.2
19	30.6	24.4	23.5	96	77	0	1.8	21.8
20	31	24.7	23.1	95	76	0.5	1.4	18.1
21	33.3	24.5	23.6	94	65	4.3	2.7	0.5
22	34	25	23.5	94	63	4.1	0.5	0
23	34.7	25.2	23.4	95	57	6.5	1.4	0.6
24	34	25.3	24.5	95	62	4	0.9	34.6
25	32.6	23.9	22.5	94	68	4.5	0.9	8.1
26	32.3	24.7	23.7	94	68	3.5	1.4	0
27	33.8	24.5	23.4	95	62	7.7	1.8	2.5
28	33.3	24.7	23.3	94	63	4.9	2.7	4.7
29	31.8	25.5	24.2	95	67	0.8	3.2	2.2
30	30.6	24.7	23.9	96	77	0.8	1.8	1.8

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2549

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	32.5	25.2	24.4	94	73	0.6	0.5	9.5
2	32.1	25.2	24.3	95	75	1	3.2	1.1
3	32.2	25.1	23.9	94	70	0.8	2.3	0.01
4	32.5	25	24.2	95	70	3.1	4.1	0
5	33.5	25.8	24.7	94	59	4.5	6.8	0
6	34.3	25.7	24.8	95	58	3.9	1.8	0.01
7	34.2	25.7	24.1	96	59	2.1	3.2	6.3
8	34.6	25	23.3	95	60	8	2.7	1.5
9	35.3	25.4	23.4	95	53	9	2.3	0.01
10	33.7	24.5	23.9	97	64	3.9	1.8	19.4
11	33.7	25.8	24.7	95	62	2	1.8	0.6
12	34	25.2	24	95	59	6.8	5.4	0
13	32.4	25.7	24.2	95	64	0.5	2.3	0
14	34.2	25.5	23.9	95	58	5	3.6	0
15	33.6	25.2	24	94	60	3.7	3.2	0
16	33.8	25.2	23.6	96	60	2.6	2.7	0.6
17	32.3	25.4	24.2	96	65	0.5	4.1	0.1
18	33	24.9	23.5	96	65	2.2	1.8	4.2
19	32.7	25	24	95	63	2.5	1.8	0.8
20	34.8	24.4	23.2	94	50	6.8	2.7	11.8
21	34.5	24.4	23.2	94	54	7.3	3.2	16.4
22	33.6	24.4	23.5	94	55	4.2	5	0
23	34.5	24.1	22.1	94	53	8	7.2	0
24	34.7	24.6	22.9	94	56	9.9	8.6	0
25	34.2	25.1	23.6	91	55	7.2	2.7	0
26	31.5	24.9	23	96	58	1	5	0.01
27	31.1	23.7	21.5	95	64	0	3.6	0
28	33.6	24.8	23.6	94	56	1.8	3.6	0.01

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2549(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	34.7	25.7	24.5	95	55	5.7	3.6	0
30	34	25.2	23	96	57	4.4	3.2	0
31	33.5	25.4	24.3	97	58	4	7.7	2

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2549

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	29.3	24.6	23.8	96	72	0	1.4	1.7
2	33.8	24.5	23.7	96	54	3.4	3.6	0
3	30.9	24.2	23	94	65	0.1	6.8	0.01
4	33.3	24.2	23.6	96	58	2.7	5.4	5.5
5	32.4	24.1	23	95	62	0.3	8.1	0.01
6	33	25.3	23.9	91	59	2.7	14.4	0
7	33	25.1	23.2	93	62	3.7	9.9	0
8	32.4	24.7	22.6	91	62	2.6	7.7	0
9	32.7	24.9	23.9	94	59	2.6	4.5	2
10	31.7	23.5	22.7	98	65	1.5	1.8	1.5
11	32.1	24.2	22.7	94	63	1.3	2.7	0.2
12	33.5	24.8	23.3	92	55	6.1	9.5	0.01
13	33.6	25.7	25	92	58	3.2	8.1	0.01
14	32	25.2	24.4	93	66	1.8	6.8	0.1
15	31.5	24.9	24	94	63	0.2	5.4	0.01
16	32	24.9	24.3	96	65	2.2	2.3	9.8
17	34.2	24.5	22.9	94	55	6	3.2	0
18	34	24.7	23.4	94	60	1.7	4.1	0
19	33.7	25.1	24.1	92	60	1.5	1.4	0.2
20	34	24.2	22.8	95	58	3.3	1.8	4.7

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2549(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	33.8	23.7	21.9	94	56	4.7	2.3	0.8
22	29.8	24.5	23.3	95	72	0.1	2.3	0.1
23	32.5	25	24.1	94	60	2.5	4.5	0.2
24	37	24.6	23.1	97	45	7.7	5	22.2
25	35	24.8	23.6	94	54	4.7	8.1	0
26	33.5	25	24	95	62	2.3	5	1.5
27	31	23.9	23.3	95	68	0	0.9	13.3
28	32.7	23.8	23.1	94	65	1.6	1.8	0
29	34.9	25.3	24.2	95	53	6.7	3.2	2.5
30	31.7	22.6	24.3	96	73	0	1.4	17.7
31	31.1	22.5	22.4	95	68	0	0.9	6.1

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2549

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.5	23.3	22	95	56	6.7	1.8	0.5
2	33.6	23.5	21.9	94	57	7.1	1.8	0.01
3	35.1	23.7	22.3	94	50	6.5	4.1	0
4	36.5	24.2	22.7	94	48	9.9	6.3	0
5	36.7	25.6	24.7	89	47	11	5	0
6	36.4	25.6	24.6	96	48	7.9	1.8	6.4
7	34.7	25.3	24	94	60	8.7	0.9	5.8
8	35.6	22.8	22.5	95	50	10.2	3.2	44.7
9	35	25	23.9	94	58	9.8	1.4	0.01
10	34.2	25.2	24.1	94	61	6.7	1.4	1.1
11	33.3	24.6	23.1	94	62	5.4	2.7	9.1
12	32.9	24.2	23.5	94	66	5.8	0.9	6.6

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2549(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
13	30.7	24.3	23.7	96	74	2	0	10.4
14	30.1	23.3	23.8	96	71	1.7	1.4	54.7
15	33.5	23.5	22.1	95	58	7	0.9	0
16	32.9	24.8	20.2	92	59	6.3	1.4	0
17	34.2	24.2	22.6	92	56	8.1	2.7	3.9
18	34	24.6	23.5	92	54	8.8	4.5	2.3
19	31	23	23.6	94	64	0.5	0.9	66.3
20	31.4	23.2	22.8	93	63	2.5	1.4	0.3
21	33.2	24.7	23.7	92	56	9.3	4.5	2.5
22	33	24.5	23.3	92	61	7	2.3	10.9
23	30.1	23.7	22.9	92	68	4.4	3.6	1.1
24	32.6	23.8	22.1	92	50	6	0.5	0
25	32.5	23.7	23.3	93	62	0.7	2.7	38.9
26	32.4	23.1	22.6	92	63	3	1.8	36.6
27	32.7	23.6	22.9	92	58	7.9	0.9	28
28	32.2	25.1	24.2	92	62	4.3	1.4	0.05
29	33.8	25.2	24	93	57	9.5	0.9	1.7
30	32.8	25	23.6	92	62	6.1	6.3	6.4

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2549

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	34	24.4	22.8	92	56	8.5	1.8	0.4
2	29.7	24.8	24.2	93	78	0	2.3	20.1
3	33.6	24.2	23.1	92	56	7.8	1.8	10
4	32.8	24.7	23	92	64	6.7	0.5	0.01
5	33	25	23.6	92	60	4.8	2.3	0

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2549(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
6	32.7	25.3	23.8	92	62	5.8	3.6	0.1
7	32.6	25.2	24.3	92	60	4.8	2.3	0.2
8	32.9	25.2	23.6	92	58	4.9	0.5	4.5
9	32	24.4	24	92	66	2.4	0.5	5.7
10	31.3	24.2	23.4	93	66	4.3	0.9	38.4
11	30.8	23.8	23	92	70	5.7	2.3	0
12	32.1	24.3	23	92	60	8.3	2.3	2.2
13	32.2	24.3	22.9	92	64	6.1	1.8	17.2
14	32.3	23.4	22.2	92	63	6.4	0.5	0
15	32.9	25	23.6	92	57	9.1	0.5	0.6
16	32.7	24.2	22.8	92	62	4.7	1.4	1.4
17	34.2	24.7	23.3	92	54	7.4	1.4	1.7
18	33	23.2	21.9	93	58	5.5	2.7	11.6
19	33	24	22.2	93	60	8.8	1.8	0
20	32.9	23.8	22.8	92	60	7.7	3.2	0
21	32.1	24.7	23	92	57	9	4.1	0
22	32.4	23.4	21.7	92	53	10.2	4.1	0
23	32.5	24.1	22.5	93	52	9.4	4.5	0
24	32.3	24.5	23.7	92	60	9.9	5.4	0
25	31.7	25.4	23.3	93	57	9.4	3.2	0
26	32.2	23.3	21.2	93	56	9.9	6.8	0
27	32.5	24.6	22.6	93	55	7.7	5	0
28	31.9	24	22.3	93	57	8.5	6.8	0
29	31.5	24.4	21.4	93	54	9.1	5.4	0
30	31.3	22	19.1	93	56	9.4	5	0
31	31.2	22.2	19.3	93	53	8.7	5	0

ข้อมูลเดือนพฤศจิกายนพ.ศ.2549

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	31.4	22.8	19.3	93	52	7.3	4.1	0
2	30.8	23.7	20.2	93	46	9	4.5	0
3	30.4	20.4	17.5	95	50	8.4	3.2	0
4	30.6	19	15.2	93	44	10	3.2	0
5	31.4	17.8	13.5	94	36	10.2	3.6	0
6	31.9	18.4	14.8	94	42	9.5	3.2	0
7	30.9	21.9	18.5	94	47	9.2	6.8	0
8	31	21.7	19	94	50	8.8	4.5	0
9	31.8	22.5	19.5	94	56	9.2	5	0.7
10	32.4	22.4	21.4	94	58	7.3	6.3	0
11	32.6	25.1	22.5	93	55	9.5	5	0
12	31.5	22.7	18.3	92	46	9.4	5	0
13	31.9	20.6	17.8	94	45	9.3	5	0
14	32	20.6	17.8	93	52	8.6	4.5	0
15	31.9	22	18.5	93	50	8.9	4.1	0
16	32.5	21	18	93	50	9.4	3.6	0
17	33.2	21.9	19	94	49	9.1	3.6	0
18	33.5	22.8	19.8	93	52	9.2	3.2	0.01
19	33.5	23.7	19.9	93	52	8.5	3.6	0
20	33.8	23.7	20.2	92	50	7	0.9	0
21	35.5	24	20.5	92	46	9.2	2.3	3.4
22	35.4	24.7	22.3	92	46	9.4	2.3	0
23	34.8	24.3	21.3	93	50	9	2.7	0
24	35.3	22.9	20	92	47	9.3	2.3	0
25	34.2	23.7	21.4	93	53	6.3	1.4	1.6
26	34.2	23.8	20.8	93	54	8.4	1.8	0
27	34.3	24.2	21.1	94	52	8	2.7	0
28	33.2	23.1	20.1	93	60	7.2	1.8	0
29	33.9	23.7	20.6	95	54	7.4	0.5	0
30	34.2	23.8	20.9	95	53	8	1.8	0

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2549

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.9	24.1	21.4	95	51	5.5	1.4	0
2	33.8	25	22.2	93	53	6.1	2.3	0
3	32.3	22.7	20.6	92	59	7.8	3.6	0.7
4	30.9	23.9	20.8	93	52	8.2	2.7	0
5	30.9	22.1	18.4	93	54	7.6	8.1	0
6	30.6	25.4	23.7	88	62	2.3	4.5	5.5
7	32.3	22.8	21	96	58	7	2.7	0.8
8	33.4	24.4	22.3	93	55	6.5	4.1	0.2
9	32.2	22.8	21.1	93	54	8.2	4.1	0
10	32.1	22	18.7	93	54	8.5	5	0
11	31.3	23.9	21.3	92	59	6.8	4.1	0
12	31.8	22.6	20.4	92	54	8	2.3	0
13	32.7	21.4	18.4	93	45	7.8	1.4	0
14	31.5	20.5	17.6	95	46	7.6	2.3	0
15	30.7	18.7	15.3	95	43	8.4	1.8	0
16	30	20.9	16.8	94	46	8.6	5.4	0
17	27.1	19.3	17.7	93	49	8.4	14.9	0
18	26.5	18.9	14.3	92	51	5.7	9	0
19	27.2	19.1	14.4	89	48	8.4	12.2	0
20	27	19.4	14.3	82	41	6.1	16.2	0
21	26.3	17.1	13.1	88	30	8.5	6.8	0
22	26.2	14.4	9	95	38	8.5	5.4	0
23	26.3	14.3	9.4	94	39	8.3	4.5	0
24	26.7	11.1	6.9	95	42	8.2	5.9	0
25	27.3	12.4	8.7	95	43	8.1	3.6	0

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2549(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
26	29	14.1	9.6	94	36	8.2	2.7	0
27	29.8	14.3	10.5	95	42	8.4	3.6	0
28	29.3	14.8	11.2	96	40	7.2	3.6	0
29	28.8	15.6	11.4	94	40	8.6	4.1	0
30	29.2	17.8	14.5	95	42	8.4	4.1	0
31	30.1	15.7	12.3	94	45	8.4	4.1	0

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2550

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	30.7	16.3	12.8	95	42	7.2	5.4	0
2	31.6	16.6	13	95	41	6.5	1.8	0
3	31.5	15.1	9.6	96	38	9.4	1.4	0
4	31.8	16.4	11.4	95	36	8.8	2.3	0
5	31.1	17.6	14.5	96	48	7.4	3.2	0
6	29.8	21	18	94	52	7.2	4.5	0.01
7	27.3	22.3	20.6	91	54	1.3	7.7	0
8	27.5	22	20	90	55	0.9	8.6	0
9	28.2	20.1	16.8	94	50	8.2	6.8	0
10	29	20.8	17.6	96	48	9	6.8	0
11	31.3	17.8	14.4	96	42	9	3.2	0
12	30.7	18.8	14.5	95	44	8.7	3.6	0
13	30.7	17.8	13.9	94	53	8.5	4.1	0
14	31.2	19.2	15.6	94	57	8.3	2.3	0
15	31.9	19.5	15.7	95	48	8.7	2.7	0
16	32.5	19.5	16.1	96	43	8.7	2.3	0
17	33.2	20.7	17.2	95	43	8.9	2.3	0
18	33.7	20.3	16.8	95	42	9.1	2.3	0
19	33.3	21.5	18.4	94	53	6.6	3.2	0
20	33.3	22.5	19.4	93	52	6.7	2.3	0
21	34.4	23	19.6	94	52	7.7	2.2	0
22	32.6	24.2	20.8	95	61	4.7	2.7	4.6
23	29.8	24.2	24.3	95	73	0.7	2.7	2.4
24	30.8	22.8	20.7	95	60	8.3	4.1	0
25	30.5	21.3	18	95	56	8.9	2.3	0
26	30.7	20	16.6	94	52	8.4	1.8	0
27	30.1	21.4	17.6	94	50	7.9	3.2	0
28	27	20.2	16.2	88	45	8.8	9.5	0

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2550 (ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	25.8	16.6	13.3	96	46	9.3	7.7	0
30	27.7	14.8	9.6	96	42	9.5	4.5	0
31	27.5	15.5	10.8	95	43	9.2	4.1	0

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2550

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	27.9	14.7	10.5	95	34	9.2	4.1	0
2	26.4	18.9	11.6	93	45	8.9	7.2	0
3	27.1	15.4	10.7	96	42	9.2	4.1	0
4	30	12.8	8.5	96	26	8.7	2.3	0
5	30.9	12.9	8.3	96	28	8.5	2.3	0
6	31.5	15.2	11.7	96	35	7.5	0.9	0
7	32.2	21.2	16.9	93	49	7.7	3.2	0
8	31.3	20	17.3	95	57	5.8	2.3	0
9	32.3	20.4	17.5	94	54	8.8	1.8	0
10	33.2	20.1	16.9	94	46	8.2	0.9	0
11	33.4	21	17.8	94	50	8.3	2.3	0
12	34.1	21.4	18.3	94	49	9	2.7	0
13	34.7	23.2	19	93	48	9.4	3.6	0
14	34.4	22.3	17.9	93	46	9.8	3.6	0
15	34.9	22.7	19.3	94	43	9.3	3.6	0
16	34.1	22.5	18.8	94	40	9.7	4.1	0
17	34.4	21.7	17.7	93	39	9.8	1.8	0
18	34.7	21.9	17.8	93	48	9.6	3.2	0
19	35.1	22	18.3	94	46	9.5	2.7	0
20	35.3	23.9	20.7	94	44	9.7	3.6	0

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2550(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	35.1	23.2	19.9	93	42	9.7	3.6	0
22	35.6	23.9	20.5	92	41	9.5	2.7	0
23	35.2	24.7	20.9	94	53	9.7	3.6	0
24	35	25.1	22.1	94	50	9.3	3.2	0
25	35.4	23.9	20.2	94	50	9.5	2.3	0
26	36.5	24.2	21.2	94	42	9.4	5.4	0
27	35.6	24.3	21.3	95	48	9.4	3.2	0
28	35.6	25	22.4	93	46	8.5	4.5	0.0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2550

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	35.5	24.8	21.6	94	49	5.9	5.9	0
2	35.4	25.5	22.5	94	46	9	4.5	0
3	36.5	24.6	21.2	94	26	9	5.4	0
4	34.9	24.4	20.6	94	47	6.7	2.7	0
5	36.1	23.9	20.7	93	38	8.4	5	0
6	37.5	24.5	20.9	94	24	9	2.3	0
7	37.5	22.3	18.4	93	25	9.9	3.6	0
8	35.6	22.9	18	93	34	9.4	5	0
9	35.4	23	17.7	94	40	9.7	2.7	0
10	35.3	23.4	20.7	93	48	8.4	4.1	0.01
11	35.5	25.4	22.4	93	42	6.1	3.6	0.01
12	36	25.4	22	94	48	9.8	3.6	0
13	36.4	24.3	21	94	43	9.5	5.4	0
14	35.5	25.6	22.6	94	49	8.3	5	0
15	35.9	24.5	21.1	94	30	8.6	4.5	0
16	39.1	25.3	21.5	94	23	9.4	5	0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2550(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
17	37.3	24.5	20.3	94	28	9.7	5	0
18	36.1	23.9	19	93	36	10	2.7	0
19	35.7	24.7	19.2	93	46	8.7	3.6	0
20	33.2	22	22.5	94	55	5.4	2.7	16.9
21	32.8	22.5	15.2	94	53	9.5	2.3	0
22	35	23.2	16.6	95	45	10.2	1.4	0
23	35.9	24.5	16.7	94	44	9.6	2.3	0
24	37.1	24.9	16.8	94	38	9.5	4.1	0
25	36.8	25	21.6	93	24	10.1	5	0
26	36.7	25	22.3	93	42	10	3.2	0
27	37.6	25.8	23	90	39	9.9	2.7	0
28	37.2	26	22.8	92	45	9.8	1.4	0
29	38	27	21.8	93	46	9.1	4	0.0
30	37.3	27	21.9	94	43	10.2	2.3	0.0
31	37.5	25.2	21.6	93	40	10.5	3.6	0

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2550

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	38.8	24.7	20.2	93	35	9.7	5	0
2	38.7	25.4	21.8	92	30	10.6	5	0
3	37.4	27	24.6	92	46	10.7	4.5	0
4	36.2	22.9	19.5	93	39	9.9	2.3	0
5	35.3	23.4	20.7	95	49	10	2.3	0
6	35.5	25	21.6	94	47	8	1.8	0
7	36.3	21.8	22.5	93	44	5.8	1.8	79
8	35.2	22.3	20.7	94	49	9.5	4.5	0

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2550(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
9	34.5	24.6	23.1	94	48	8.8	1.8	0
10	35.7	25.4	23.2	94	47	10.5	5.4	0
11	35.9	23.5	23.5	94	47	6.9	6.3	18.9
12	35.8	23.3	22.6	94	65	3.7	4.1	22
13	34.3	23.4	21.8	93	57	8	1.8	0.01
14	34.2	24.7	22.9	94	54	3.2	2.3	0.6
15	34.6	25	23	94	51	7.2	2.3	0
16	36.3	23.8	21.4	93	42	9.2	2.7	0
17	37.6	25.3	23	93	38	10.1	3.6	0
18	38.2	26.3	23.5	92	36	11.2	3.2	0
19	34.8	26.9	24.6	93	58	8.5	5.9	0
20	37.2	26.7	24	93	47	10.2	2.3	0
21	36.9	25.6	22.5	93	47	9.9	2.7	0
22	38.4	26.5	23.6	94	40	10.7	5	0
23	38.5	27.2	24.8	93	34	11	3.6	0
24	37.9	27.7	25.5	92	44	10.4	3.6	0
25	36.9	26.2	23.2	91	49	10.9	3.2	0.01
26	34.3	24.5	21.6	94	55	6.8	5.9	7.5
27	35.8	24.2	22.1	93	45	6.4	1.8	0.0
28	32.5	24.1	22.3	93	59	0.2	2.7	0
29	34.9	25.8	23.5	95	50	7.4	1.8	6.2
30	29.5	25.1	23.8	95	80	0.6	4.1	17.1

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2550

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	27.8	24.3	23.4	94	88	0	1.8	13.8
2	27.8	24.6	24	94	90	0	0	51.1

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2550(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
3	30	23.8	22.8	94	80	1.8	1.8	31.9
4	32.4	23.8	23.3	94	70	5.9	3.6	0.3
5	33.5	24.4	22.4	93	57	6.2	0.9	6.6
6	32.4	24.7	24.2	94	69	1.2	1.4	0.1
7	33.5	24.6	22.6	94	57	9.3	3.2	0
8	34.7	24.8	22.5	94	56	10.4	1.8	0.7
9	35.6	24.9	23.9	94	54	9.7	2.3	9
10	33.3	25.3	25.3	94	66	3.5	2.7	26.8
11	33.7	25.9	24.7	94	63	6.3	0	2.9
12	32.9	25.6	24.8	94	62	2.6	0	20.6
13	30.7	25.4	24.5	94	58	1	0.9	25.5
14	30	24.2	24.7	94	86	1.2	0.5	12.8
15	32	24.6	23.3	94	72	2.6	1.4	4.8
16	33.2	24.7	23.6	94	62	5.2	0.9	12.5
17	33.1	24.7	23.5	94	62	4.3	0.5	1.5
18	33.6	24.2	22.7	94	60	8.8	2.7	17
19	34.4	23.8	21.6	94	54	10.7	2.3	0
20	34.3	24.2	22.1	94	57	10.1	2.7	0
21	35.3	24.5	21.7	94	48	9.2	0.9	0
22	34.4	24.5	22.3	94	56	6.9	3.2	12.8
23	33.9	25	23	94	59	8.5	2.7	0
24	34.9	25.3	23.6	93	56	8.8	5	0
25	36.5	25.4	24	91	51	9.9	5	0
26	36.5	25.6	23.6	93	50	11	5	0
27	36.2	24.7	24	94	51	9.2	7.2	0
28	36.6	25.9	24.4	94	51	6.4	7.2	0
29	35.8	25.6	23.2	94	50	10	5.9	0
30	34.9	24.8	23.9	94	52	6.3	1.4	0
31	35	24	23.5	94	52	5.7	1.8	9.3

ข้อมูลเดือนมิถุนายนปีพ.ศ.2550

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	34.7	24.4	23.3	94	54	7.7	2.7	0.01
2	36.1	23.5	24	93	48	7.2	3.2	46.2
3	35.3	24.2	21.9	94	54	5.8	2.3	22.8
4	34.2	24.4	23.1	94	58	5.9	1.4	6.2
5	33.8	25.1	23.8	94	54	7.4	2.7	0.01
6	35.3	25.7	24.5	94	50	9.4	2.3	0
7	35.4	24.6	22.4	94	50	9.1	3.6	2
8	35.5	24.7	22.6	94	48	10.8	0.9	0
9	36.7	25.9	24.3	93	46	10.9	2.3	0.01
10	37.4	26.1	24.2	92	49	10.1	3.2	0
11	37	26.3	24.2	94	41	11.3	4.5	0
12	35.9	26.5	24	93	52	8.5	2.7	0
13	36.3	24.8	23.1	94	47	10.2	3.2	1.3
14	35.9	25.2	23.3	94	48	10.4	1.8	0
15	36.5	26.2	23.7	94	49	9	1.4	5.2
16	37	26.3	24.4	92	46	5.6	4.1	0.01
17	35.7	25.5	23.9	94	50	7.4	4.1	1.1
18	35.8	25.7	24.1	94	48	7.1	1.4	0
19	33.4	26	23.2	94	62	3.2	0.9	6.2
20	34.5	26.1	23.8	94	56	6.4	3.6	4.9
21	33.9	24.6	23.4	94	52	4.7	0.9	0.01
22	34.9	25.9	24	94	52	7	0.5	0.1
23	35.3	25.1	23	94	46	7.3	1.4	6
24	33.7	24.2	23.5	96	56	4.2	2.3	18.2
25	31.6	24.2	23.2	94	74	2.3	1.8	0.01
26	33.5	26.4	25	94	59	2	0.9	2.1
27	31.7	25.9	24.5	94	66	0.4	2.7	0.01
28	33.7	23.3	23.6	94	53	2.6	2.7	14.5
29	33.4	25.1	23.5	94	62	2	1.8	6.1
30	32.2	24.7	23.5	95	60	2.2	3.6	6.3

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2550

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.2	24.5	22.8	93	56	1.4	7.7	4.6
2	32.4	24	21.6	94	57	2.7	4.1	0
3	33.2	23.8	22	94	56	2.5	2.7	2.5
4	32.8	23.6	21.7	94	60	4	1.4	0
5	30.4	25.1	24.2	94	72	0	3.6	0.3
6	26.8	24.4	23.2	94	92	0	0.5	8.9
7	32.2	23.5	23.3	94	62	1.3	2.7	7.4
8	33.7	23.7	21.9	94	57	5.8	3.2	0
9	34.5	24.3	22.8	91	53	10.8	5.4	0
10	33.7	23.9	22.1	92	58	9.2	5.4	0
11	33.3	24.4	21.8	94	55	7.8	6.3	0
12	33.5	25.1	22.3	95	51	7.8	4.1	0
13	32.3	24.7	22	94	57	4.7	5.9	0.01
14	33.6	24.7	22.6	96	56	4.1	4.5	0
15	34.2	25.1	22.1	95	56	6.6	3.2	22.9
16	33.9	24.2	23	96	59	2.5	7.7	23.6
17	32.6	24.6	23.8	95	65	1.4	5	25.1
18	34.4	24.6	23.2	94	58	8	1.8	0
19	34	25.1	23	94	54	9.2	2.3	0.2
20	34.3	24.2	23	94	53	6	3.2	25
21	33.2	23.8	22.5	94	59	1.4	4.1	0.01
22	34.7	24.3	22	94	50	9.3	0.9	0
23	33.7	25.3	23	96	56	3.9	1.8	25.7
24	31.1	24.2	22.7	96	70	1.8	2.7	0
25	34.3	25.2	23	96	54	7.4	0.5	0
26	34.9	24.4	22.8	95	42	6.5	0.5	0
27	34.3	24.9	22.5	94	49	8	1.4	0
28	34.2	25.4	23.2	95	56	6	0.9	0.01

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2550(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	33.7	25	22.5	95	54	5.7	1.4	0
30	35.8	25.4	24.3	95	46	10	1.8	0.01
31	34.5	24.7	22.8	95	54	9.2	3.2	0.01

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2550

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.7	25.2	23.1	96	49	3.5	5.9	0
2	31.7	23.8	21.6	91	59	1.4	3.2	0.01
3	33.7	25.4	23.3	93	55	1.9	3.2	0.3
4	33.1	25.6	23.2	94	51	3.8	4.5	0
5	33.4	25.4	23.1	93	53	6	4.5	3.1
6	31.7	24.4	22.3	94	60	0	4.1	0.01
7	30.3	23.4	22.8	98	60	0	7.7	7.9
8	28.8	23.5	22.7	94	78	0	3.2	4.7
9	30.9	23.9	22.1	95	73	1.3	1.8	2.5
10	30.4	24.8	23.1	95	58	0.9	2.7	2.3
11	30.2	25.2	24	95	74	0	1.8	0.01
12	34.1	24.5	22.8	94	57	7.7	4.1	6.8
13	33.3	24.7	22.7	95	60	5.6	2.3	0
14	34.7	24.5	22.4	94	52	8.3	3.2	0
15	34.8	25.1	23.3	94	54	5.7	3.6	0
16	33.2	25.9	24.2	96	59	2.3	3.2	0.01
17	33.4	26	24.5	89	53	3.7	6.3	0.01
18	34.8	25	23.7	97	52	7.5	5.9	3.5
19	34.4	23.9	22.3	96	54	10.4	5.4	0
20	33.9	24.4	22.5	97	58	6.2	3.6	34.2

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2550(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	34.2	24.3	22.7	96	56	10	4.1	0.4
22	32.5	25	23.3	94	62	1.3	2.7	0.01
23	33	24.5	24	97	58	3.4	1.8	36.4
24	33.6	24.5	23.3	97	58	6	1.8	0
25	33.7	24.6	22.9	95	58	6	3.2	0.5
26	35	24.7	23.3	96	51	8.7	3.2	10.1
27	34	24.4	23	96	56	6.7	0.9	0.6
28	31.2	25.1	23.6	97	70	0	1.8	0.01
29	32.4	24.4	23.4	96	62	1	1.8	59.9
30	32.4	24.5	22.9	96	64	2	0.5	8.4
31	32.7	24.2	23.3	95	71	0.1	1.4	1.5

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2550

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	32.8	25	23.7	98	64	0	2.3	20.6
2	33.7	25.2	24	97	58	0.1	1.4	0.1
3	33.8	25	23.9	95	58	4.3	2.3	1.3
4	33.3	24	23	94	58	4.3	2.3	0.01
5	33.2	25.1	23.5	95	63	3.1	0.5	0.1
6	34	25.4	23.5	95	56	8.7	0.5	0
7	34.8	24.9	22.9	94	52	9.9	0	0
8	35.5	25.4	23.4	94	50	10.1	3.2	3
9	34.4	25.5	24.3	94	52	8.1	3.2	0.01
10	33.6	25	24	94	58	3.3	3.6	0.5
11	33.5	23.6	23	96	58	3.9	4.1	30.5
12	34.3	23.6	22.6	93	52	9.5	2.7	0.01

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2550(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
13	34.3	25.3	23	92	55	8.8	4.5	15.2
14	32.4	25.2	24	93	63	2.3	0.5	0
15	31.6	24.7	23.3	94	66	5.2	1.4	0
16	32.6	25	23.6	94	62	2.2	1.4	5.2
17	32.8	24.7	23.9	94	62	4.3	1.8	5.3
18	32.2	24.8	23.7	93	61	6.9	4.1	0.9
19	31.9	24.6	23.1	93	60	5	2.7	0.01
20	31.1	24.4	23.8	94	68	1.7	1.4	12.1
21	28.8	22.7	21.7	92	68	0.4	4.5	1.5
22	32.1	22.1	21.1	94	52	5.7	2.3	0
23	32.8	23.8	21.9	94	54	7.1	1.4	1.8
24	33.9	23.9	22.5	94	50	9.7	3.2	1.8
25	34.6	24.6	23	93	49	9.4	3.6	0
26	35.2	24.7	23.1	93	51	9.2	0.9	0
27	34.2	25.7	24.2	93	53	6.2	3.6	0.3
28	32.7	25.2	23.9	92	60	3.8	2.3	0.01
29	33.5	23.8	21.8	92	52	5.7	1.4	0
30	33.8	23.8	21.9	93	54	8.7	4.5	0

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2550

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.3	24	22.2	94	53	8.5	4.1	0
2	33.6	24.3	22.2	93	57	7	3.2	0
3	33.2	24.5	23.5	93	60	2.3	4.1	0
4	32.6	26	24.1	86	62	1.3	9	0.01
5	31.9	24.8	24	97	62	1.3	3.2	0.9

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2550(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
6	33.1	23.5	22.5	94	57	4	1.4	7.1
7	34	23.7	23.5	94	52	7.3	1.4	2.5
8	33.6	24.8	23.6	94	53	3.5	0.9	0.01
9	32.7	24.7	23.7	94	57	3.8	1.4	0.01
10	29.8	22	24.3	95	78	0	0.5	95.6
11	30.5	22.2	22.4	94	69	2.9	0.5	18.5
12	31.2	23.4	23.1	94	64	2.2	1.8	0.9
13	30.2	23.7	23.1	94	73	0.6	2.7	2.8
14	30.5	23.4	21.7	93	72	1.9	0.9	21.4
15	31.4	23.4	22.4	94	62	3.1	2.3	6.9
16	31.5	23.9	23.2	94	59	2.8	4.5	0
17	29.6	23.8	22.2	93	61	4.3	9.9	0.6
18	31.4	23.7	22.8	94	60	6.9	3.2	0
19	31.9	23.7	21.6	95	60	9.4	4.5	0
20	31	23.5	23.4	94	54	8.8	7.2	0
21	30.2	21.9	19.7	96	53	9.1	3.6	0
22	31.2	21.5	19.6	95	58	8	5.4	0
23	30.8	24.6	23.2	94	61	2.9	4.1	0
24	31.5	23.4	21.9	94	53	9.6	3.6	0
25	31.5	23.4	21.1	94	52	7.8	5	0
26	30.7	22.7	21.2	95	54	1.6	3.2	0.3
27	30.6	24.3	23.4	95	57	2.7	2.3	0.2
28	31.7	24.7	23.6	95	64	0.7	1.4	0
29	33	25.9	24.7	94	54	9.9	4.1	0
30	32	22.9	21	94	44	8.4	3.2	4.7
31	25.5	21.2	20.5	94	87	0	2.3	2.2

ข้อมูลเดือนพฤศจิกายนพ.ศ.2550

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	30.6	22.1	20.5	94	59	6.1	2.3	0
2	31.3	22.5	21	94	54	5.8	2.3	0
3	30.5	21.8	20.5	94	58	4	5	0
4	30.3	21.3	19.2	95	52	9.9	4.1	0
5	29.9	21.4	18.8	94	50	9.7	2.7	0
6	29.8	21.4	19.1	96	50	9.7	3.6	0
7	30	20.1	17.1	96	39	8.0.	4.1	0
8	29.4	18.6	16.2	95	46	9.3	2.7	0
9	29.1	17.6	13.5	97	39	8.8	3.6	0
10	29.8	17.9	14	97	43	8.3	2.7	0
11	28.7	22.4	20.8	94	58	0.7	5	0.01
12	30.2	22.3	20.3	95	58	2.8	4.1	0
13	31.3	23.2	20.5	94	60	5.3	1.4	6.8
14	29.3	23.4	21.7	94	74	3.4	2.3	2.8
15	29.8	24.1	22.2	93	65	3.8	1.8	0
16	31	23	22.8	94	52	9.8	5.4	0
17	31.5	19.6	16.9	96	48	9.7	2.3	0
18	30.4	22.5	20	94	56	3.6	4.1	3.4
19	27.9	22.9	22.2	95	73	0.4	5.9	1.4
20	29.2	22.9	22.5	94	58	2.4	2.7	0.01
21	29.7	21	18.3	94	50	8.5	4.5	0
22	29.3	20.7	17.4	94	50	5.2	5	0
23	28.7	19	14.9	95	44	5.2	4.1	0
24	28.8	18.3	14.6	95	38	8.8	3.6	0
25	28.7	17.6	14.5	95	40	7.3	5	0
26	29.3	18	14.9	95	42	9.2	4.1	0
27	28.6	16.2	11.8	96	37	8.8	3.2	0
28	28.2	14.3	9.8	94	39	9	1.8	0
29	27.8	13.3	9.2	94	35	8.9	0.9	0
30	27.7	13.8	9.5	93	46	9	2.7	0

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2550

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	27.4	16.8	12.2	96	48	9.1	2.3	0
2	28.7	15.9	11.5	96	43	8.9	3.2	0
3	29.5	16.7	12	96	44	9	2.7	0
4	29.7	21.2	16.6	97	47	9.1	3.6	0
5	29.6	19.7	15.4	95	52	8.6	4.5	0
6	30.7	21.8	19.3	94	47	8.5	6.3	0
7	30.2	20.7	18.8	96	52	7.9	3.2	0
8	30.1	22	19	96	55	6	4.1	0
9	31.1	21	17.5	95	53	7.4	1.4	0
10	31.2	20	17.1	95	48	6.2	2.7	0
11	31.9	20.2	17	96	47	5.8	1.8	0
12	32.1	20	16.9	94	48	8.5	2.3	0
13	32.3	19.7	16.8	95	46	8.7	3.6	0
14	32	21.1	17.7	95	54	9	2.7	0
15	31.7	22	19.3	96	60	4.2	2.7	0
16	33.3	22.8	19	96	46	8.5	1.4	0
17	32.8	23.2	19.9	96	52	8.9	1.8	0
18	33.3	23.6	21	96	48	9	1.8	0
19	34.7	22.2	19.1	94	45	7.5	1.4	0
20	33.6	23.9	19.8	94	45	7.8	1.8	0
21	34.8	22.3	18.7	94	43	7.9	0.5	0
22	34.5	22.6	18.7	93	43	7.8	0.5	0
23	34.6	22	17.7	94	38	8.2	0.9	0
24	33.8	20.5	17	94	53	8	0.5	0
25	33.4	19.7	15.3	94	40	7.4	0.9	0

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2550(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
26	32.3	19.9	15.1	94	36	8.4	0.9	0
27	32.1	20.1	16.5	96	42	8.3	0.9	0
28	32.9	20.3	16.4	95	44	7.2	0.5	0
29	31.1	20	16.4	95	38	8.9	2.7	0
30	30.8	19.2	19.6	95	43	9.1	3.6	0
31	30.2	20.7	17.4	93	49	9.3	4.1	0

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2551

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	27.6	20.2	16.7	89	43	9.2	5	0
2	24.9	17.2	14.5	87	47	9.3	8.6	0
3	26.5	15.8	12.5	96	44	9.3	5.9	0
4	29	17	12.6	96	45	8.6	2.7	0
5	30	16.9	12.7	98	44	9.2	1.8	0
6	29.8	18.1	13.8	97	48	5.5	2.3	0
7	30.9	17.2	12.7	97	40	9.2	0.9	0
8	32.3	17.7	13	96	39	9	1.8	0
9	32.9	17	12.4	95	39	9	1.8	0
10	34.2	18.2	13.6	96	35	8.8	0.5	0
11	34	20.6	15.7	95	44	8.9	0.9	0
12	33.5	20.5	16.5	94	38	9.2	1.8	0
13	33.8	18.5	14.2	96	27	9.2	1.4	0
14	31.8	18.1	18	96	45	7.5	0.9	0
15	31.5	21.9	21.5	95	49	8.8	1.8	0
16	30.5	18.5	14.4	96	41	9.3	4.5	0
17	29	20.7	17.6	97	47	7.7	4.5	0
18	30.2	18.7	14.5	95	46	9.5	3.2	0
19	33.3	19.1	14.7	97	36	9.4	2.3	0
20	34.1	19.4	15.6	96	28	9.1	1.4	0
21	34	19	14.9	97	29	8.9	0.9	0
22	32.2	19.1	15.5	96	48	8	2.3	0
23	30.9	20	16.6	96	44	8.9	3.2	0
24	30.3	19.2	14.5	96	48	6.5	4.1	0
25	28.4	23.4	22.7	89	62	6.6	5.4	0
26	29.9	19.5	16.8	96	52	6.8	4.1	0
27	33.2	23.4	19.4	94	48	8	1.4	0
28	34.1	22.9	20	97	46	9.2	3.6	0

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2551(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	34	24.5	21.3	96	48	5.8	1.4	0.01
30	34.1	24.7	21.5	95	48	9	3.2	0
31	33.6	23.1	19.5	95	50	9	4.5	0

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2551

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.7	24.7	22.7	93	49	8.2	4.1	0
2	34.1	22.9	22.1	96	45	9.3	3.2	0.01
3	30.7	25	22.6	95	66	4.4	4.5	18
4	25.1	23.2	23.1	95	87	0	2.3	3.9
5	29.4	23	22.2	94	62	4.5	1.4	0
6	32.7	21.8	20.1	94	50	9.1	0.9	0
7	33.8	23.4	21.2	94	48	8.5	1.8	0
8	34.3	23.5	21	96	45	8	0.5	0
9	33.5	23.5	21	94	45	9	2.7	0
10	32.9	23	20.3	95	48	7	0.9	0
11	33.9	23.6	21.6	94	45	8.7	0.9	0
12	33.7	22.8	20	94	50	8.2	1.8	0
13	31.6	24.2	22.5	94	50	6.5	1.8	0
14	31.4	24.1	21.2	94	47	6.6	1.8	T
15	28.8	23.2	21.3	93	52	4.2	2.7	0
16	30.8	21.7	19.6	96	50	4.7	3.2	0
17	33.6	22.7	19.8	94	43	3.3	2.7	0
18	31.4	23	19.7	94	51	3.6	1.8	0
19	30.3	22.5	20	94	45	9	4.5	0
20	28.7	21.1	18.5	96	45	9.5	3.2	0

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2551(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	29.3	18.9	14.5	96	40	10.1	3.2	0
22	31.5	16.4	13.9	96	34	9.8	3.6	0
23	32.5	17.9	14.4	93	33	9.7	3.6	0
24	33.9	18.5	16.4	95	32	8.8	1.4	0
25	34.9	23.1	20.9	94	44	7	1.8	0
26	34.2	25.4	22.7	93	48	7.5	1.8	0
27	29.6	23.1	21.6	95	62	2.8	2.7	20.9
28	29.3	22.8	22.1	93	48	4.1	5	0.0
29	35	20.9	19.5	96	39	9.9	1.8	0.0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2551

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	31.3	25	22.1	92	47	7.7	1.8	0
2	32.9	21.4	19	95	42	9.2	1.8	0
3	31	21	17.6	96	31	9.4	2.3	0
4	30.3	19.1	13.7	95	33	9.6	2.3	0
5	30.8	17.6	14.5	95	37	9.5	1.8	0
6	31.8	16.9	14.2	97	36	8.9	1.4	0
7	33.3	19.9	17.4	94	42	7.8	1.4	0
8	32.8	23.8	21.3	95	50	5.7	3.6	0
9	33	21.9	19.3	94	49	8.1	1.4	0
10	34	23.2	20.3	93	42	8.1	2.3	0
11	33.5	23.5	21.1	94	50	4.1	2.3	0
12	35.1	23.7	21	96	47	9.3	2.3	0
13	34.7	23.9	21.6	95	47	9.5	2.7	0
14	35.3	25	22.6	94	46	9.2	1.4	0
15	35.3	24.5	21.8	95	46	9.5	2.3	0
16	35.4	24.6	22.1	95	46	9.7	1.8	0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2551(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
17	36.5	24.5	22.2	94	40	10	3.2	0
18	35.5	22.2	19	96	45	10.1	3.2	0
19	35.4	24.4	22.5	92	45	10.3	3.2	0
20	34.9	24.2	21.1	94	42	8.1	4.1	0
21	36.1	23.8	21.8	95	44	9	3.2	0
22	36.7	24.5	22.6	95	42	9.7	2.7	0
23	37	25.6	24.5	94	34	9.9	5	0
24	33.7	25.7	23.4	94	54	5.5	3.6	T
25	35.2	24.9	22.8	94	48	9.4	3.6	0
26	36	23.5	21.4	93	41	9.5	3.6	0
27	36.1	25.2	22.9	91	41	9.2	3.6	0
28	35.5	25.1	23.4	93	43	9.8	3.2	0
29	36.4	24.9	23.5	92	44	10.4	3.2	0.0
30	37	25	24	92	43	9.7	2.7	0.0
31	36.5	22.6	21.1	95	38	9.3	0.9	0.7

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2551

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	35.7	23.5	22.5	94	42	7.8	1.4	0
2	36.2	23.3	22.1	96	39	7.8	1.8	0
3	36.3	23.5	21.8	95	43	8.4	0.9	0
4	35.9	24	21.7	95	41	7.5	2.7	0
5	36.4	25	22.4	94	41	9.4	1.8	15.6
6	28.4	24	23.6	97	86	0.1	6.3	10.9
7	32.6	22.7	22.5	93	56	5.3	0.9	0
8	35.7	24.4	23.3	93	43	10.7	2.7	0

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2551(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
9	36.3	24.2	23.3	93	46	10.4	3.6	0
10	37.8	25.1	24.5	92	39	11	5	0
11	36.7	25.3	24.9	93	45	10.9	2.7	0
12	37	25.6	25.1	93	38	10.5	2.3	0
13	37	25.7	24.5	93	43	10.8	4.5	0
14	32.2	24.5	25.8	94	62	2.1	0.5	2.5
15	37.1	24.9	23.6	94	39	10.3	3.6	0
16	35.6	24.4	23.2	93	46	10.4	0.9	0
17	37.7	25.5	24.1	93	36	9	1.8	0
18	36.1	25.5	24.5	94	50	8.4	2.3	0
19	36.6	24.8	23.8	92	47	5.3	2.3	0
20	36.3	25.3	23.9	95	44	10.4	3.2	0
21	37.1	25.5	25	92	46	11	2.7	0
22	36.8	26.6	24.6	94	40	10.3	4.1	0.01
23	34	23.4	23.6	94	54	9.6	6.8	0.01
24	34.5	22.6	22.5	95	52	9.3	4.1	9.3
25	33.3	23.2	23	95	54	3.5	0.9	2.8
26	33.7	23	22.9	95	50	7.5	1.4	1.5
27	35	23.5	23.6	94	46	7.8	2.3	0.0
28	34.8	23.7	23.5	93	49	5.2	1.8	0.4
29	32.8	24.1	23.7	94	58	3.4	4.1	8.5
30	33.3	23.3	23.6	93	54	3.4	1.4	3.1

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2551

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	32	24.5	24.5	93	58	1.9	0.9	2.1
2	33.5	23.9	24.2	93	54	5.5	1.8	8

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2551(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
3	31.7	24.8	25.1	93	61	1.2	3.6	0.1
4	32.3	23.7	24.6	95	57	1.8	1.4	8.1
5	34.3	23.3	23.4	90	52	8.2	4.1	0
6	35.5	23.7	23.7	91	46	10.8	7.2	0
7	35.8	24.9	23.6	89	43	9.8	4.1	0
8	35.7	24.1	22.3	92	44	10.4	3.6	0
9	36	23.2	22.8	92	47	10.5	5	2
10	35.6	23.9	23.7	90	48	9	5	4.4
11	32.9	24.5	24.1	97	55	4.3	1.8	5.4
12	32.3	23.3	24.9	95	56	3.7	2.3	24.8
13	33.2	24.5	24.4	93	58	1.7	1.4	0.2
14	32.3	22.6	23.7	95	58	3.3	0.9	24.2
15	32.9	22.5	22.3	94	57	3.6	1.4	0
16	34	23.8	23.8	93	53	6.8	1.4	0
17	32.6	23.6	23.3	94	60	3.6	1.8	2.5
18	31.1	23.6	24.2	94	69	1.3	3.2	0.01
19	34.3	24	23.5	93	54	9.1	4.1	0
20	34.7	24	23.3	95	46	7.5	4.1	12.3
21	33.9	22.9	23	94	53	6.2	4.5	0.2
22	35.6	23.5	23.5	95	45	8.4	3.2	2.4
23	34.3	23.4	23.7	95	54	4.5	2.3	5.2
24	35.2	21.3	23.8	94	47	8	3.2	31.7
25	34.9	23.5	22.7	95	48	9	3.2	4.8
26	34.5	23.8	23.8	94	48	9	3.2	0
27	35.2	22.9	23.2	93	50	9.6	2.7	0.01
28	34	24.5	24.3	94	53	6.2	1.8	4.5
29	33.5	24.7	24.1	94	56	2.9	2.3	6.4
30	33.9	23.5	24	94	58	3.3	2.2	10.7
31	34.4	24	23.8	94	53	4.5	0.9	0

ข้อมูลเดือนมิถุนายนปีพ.ศ.2551

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	35.7	23.9	23.7	92	47	8.8	2.3	4.9
2	34.1	21.6	24.9	95	52	5.8	0.9	49.3
3	34.5	24.1	24.1	93	49	7.7	1.8	0.01
4	33.4	24	24	94	58	4.6	1.4	20.1
5	34.5	22.9	24.1	93	48	9.8	2.3	0.8
6	34.7	23	24.1	93	47	8.4	2.3	43.8
7	35	22.8	24.2	93	49	10.7	0.5	0
8	34.9	24.8	24.5	93	49	8.6	0.9	0.01
9	34	24.6	24.6	94	55	4.7	0.5	5.3
10	35.7	24.1	23.8	91	46	10.6	4.1	0.01
11	34.5	23.6	24.6	94	52	8.2	2.7	0
12	34.7	25.2	25.2	94	51	8.3	3.6	8.1
13	32.7	24.2	23.9	93	54	6.8	3.2	2.7
14	31.6	22.8	24	93	56	0.1	2.7	1.3
15	32	23.6	23.5	94	53	0.5	2.7	0
16	33.7	24.6	24.5	94	56	3.1	2.7	1.7
17	31.5	24.7	24.9	94	62	0.1	0.5	12
18	32.5	24.3	24.1	93	57	0.8	0.5	15.2
19	31.6	22.4	24.8	93	64	1	1.4	9.6
20	33.5	22.5	22.8	94	53	5.8	0	1.1
21	35.2	24.5	24.7	92	48	10	4.5	0.01
22	33.8	23.9	22.8	93	54	8.9	3.2	0
23	34.3	24.9	23.9	90	50	9.9	5.4	0
24	34.8	24.3	23.1	92	50	9.5	4.5	0
25	34.4	24.5	23.4	94	50	9.8	3.2	0
26	33.3	24.3	23.1	92	51	6	4.5	0
27	35.3	24.3	22.9	94	47	9.9	2.7	0
28	33.5	25	23.3	93	54	3.5	5	0
29	35	24.3	23.5	95	49	9.6	2.7	0
30	35.2	25.1	23.4	95	50	7.5	1.8	12.1

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2551

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	35	23.5	24.8	96	49	3	0.5	22.8
2	32.9	24.4	24.3	94	58	2.9	2.3	0.2
3	31.4	24.1	23.1	92	59	1	1.8	0.01
4	34.3	24.3	24.1	92	48	8.2	2.7	0
5	33.5	24.2	24.2	88	52	4.2	5.9	0.8
6	33	23.1	22.2	94	52	3.5	2.7	2
7	32	23.8	23.5	91	59	1.6	3.6	1
8	33.6	24.5	24	95	53	3.7	2.3	0.3
9	33.5	24.6	24.8	94	52	3.5	1.4	6.5
10	30.9	24.5	23.7	94	68	0	0.5	0.01
11	34.5	23.5	23	92	49	7.5	3.6	0
12	34.8	23.8	23.2	94	46	9	3.2	1
13	33.9	24.2	23.5	94	50	6.5	3.2	0.7
14	35.3	24.3	23.8	93	43	8.5	2.7	0
15	35.7	24.3	23.9	93	45	10.3	2.7	0.01
16	35.7	24.1	23.3	93	47	8.9	3.6	0
17	35.2	25.2	24.5	93	49	5.6	2.3	0.1
18	34.8	25.3	25	94	52	6.5	1.8	0.01
19	32.4	22.7	24	94	59	4.6	2.7	18.7
20	30.5	23.1	24.5	94	68	0	0.5	0.6
21	34.9	23	25.2	94	46	9.2	2.7	15
22	34.4	23.3	23.3	93	48	7.2	3.6	0
23	31.8	23.9	23.1	93	58	2.5	3.2	0.2
24	30.7	23.4	23.2	93	62	3.1	2.3	0.01
25	31.5	23.6	22.7	96	58	3.7	2.7	3.8
26	32.3	22.6	22.5	94	52	6.2	3.2	0.8
27	33.3	23.7	23.4	93	48	5.3	3.6	0
28	32	23.6	23.5	89	55	4.2	3.2	0.2

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2551(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	34.2	23.9	23.1	90	49	3.8	4.5	0
30	33.7	24.5	23.8	92	50	6.8	5.4	0
31	33.7	23.8	23.4	96	52	3.9	4.1	6.3

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2551

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	31.8	24	24.2	94	58	0.9	3.2	30.1
2	32.2	23.7	23.7	92	56	3.7	2.7	2.9
3	34.5	23.5	23.4	93	50	7.8	3.6	0
4	34.9	23.6	22.8	93	49	9.2	3.2	0
5	33.8	24.3	23.5	94	51	4.6	6.3	0.5
6	32.5	23.9	23.9	94	53	2.5	4.1	0.1
7	31.5	23.8	23.5	92	55	0.9	4.5	0.4
8	29.5	24.3	24.4	93	63	0	2.7	4.4
9	33.6	23.8	24	94	49	4	2.7	0
10	33.5	24.3	24.5	94	53	8	4.5	0
11	32.2	23.6	24.5	96	60	1.8	1.8	20.1
12	31.1	23.8	23.8	93	60	1.3	5.4	2.3
13	32.5	23	23	94	57	2.6	1.4	18.2
14	34.5	23.6	23.5	93	47	10.3	3.6	0
15	34.3	23.2	22.6	93	49	10.2	3.6	0
16	34.5	23.7	23.2	93	48	9.1	8.6	0
17	34.5	23	22.6	93	49	9	10.8	0
18	33.7	22.7	21.9	93	52	4.2	6.8	0
19	32.4	23.9	25.1	94	58	1	8.1	2.3
20	34.2	23.5	23.5	93	49	5	3.2	0

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2551(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	35.6	24	24	94	44	8.3	5.9	4.5
22	35.2	23.5	23.5	91	45	9.6	7.7	0.2
23	34.6	23.5	23.5	94	44	9.8	2.7	0
24	33.8	23.8	23.3	94	46	2.1	2.7	0
25	34.2	24.4	23.8	94	51	6.1	3.2	0
26	35.7	22.8	22.8	98	44	8.7	4.1	29.8
27	35.2	22.8	22.7	95	46	7.7	1.8	8.8
28	33.7	23.2	23.4	94	53	7.6	4.1	0.01
29	34.7	23.4	23	95	48	10.5	4.5	0.01
30	35.2	23.2	23.4	94	45	6.7	5	0
31	34.5	23	23	94	49	6.4	1.8	0

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2551

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.7	24.3	22.9	94	54	4.9	2.7	0.5
2	33.1	24	22.5	94	54	4.6	0.5	0
3	35.3	24.3	23	94	46	8.3	3.2	0
4	35.2	23.4	23.7	95	46	7.3	4.5	32
5	34.7	23.4	23.4	95	50	5.8	1.4	4.3
6	34.3	24.4	23.5	95	47	9.6	4.1	0.7
7	33.7	24.3	23.7	94	55	4.8	1.4	4.3
8	32.9	24.6	24.3	94	54	2.4	0.5	0.01
9	31.8	23.7	23.3	95	64	3.8	2.7	3.1
10	32.6	24	23.4	95	57	7.7	5.9	16.4
11	30	24.2	23.9	96	72	0.3	2.7	7.5
12	29.1	23.7	24.2	95	75	0	2.3	4.5

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2551(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
13	32.1	23.7	23.7	95	60	2.5	1.4	12.3
14	32.9	24	23.8	95	59	7.7	5	0.01
15	33.7	25	24.2	94	55	6.8	8.6	0.7
16	31.3	24.4	24	95	60	0.3	5.9	0.4
17	28.7	24.3	23.6	92	69	0	4.5	0.01
18	32.3	23.7	22.7	97	55	6	2.7	10.5
19	32.9	23.2	23.7	95	57	5.4	6.3	23.3
20	32	23.5	23.5	95	58	3.8	3.6	0.6
21	32.2	23.6	23.1	91	57	1	7.7	0
22	32.7	23.5	22.8	92	51	6.7	6.8	0
23	33.7	23.5	22.6	90	54	9.2	8.6	0
24	32.7	24.6	24.1	91	55	2.8	11.7	0
25	31.7	24.3	23.4	92	57	3.2	8.1	0
26	31.5	24.4	23	96	61	1.1	4.5	T
27	34.5	24.2	22.9	96	50	9.4	5.9	0
28	33.9	23.6	23.2	96	56	5	5	8.1
29	33.5	23.5	23.5	95	48	6	2.3	0
30	34.2	23.9	23.4	95	49	6.3	5	2.1

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2551

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	31.6	24.7	24.4	95	60	3.5	1.4	0.01
2	32.5	24.7	24.4	95	58	3.7	1.4	1
3	31.3	23.5	23.5	95	66	0.9	3.2	0.9
4	33.3	23.3	22.9	96	57	5.2	4.1	4.6
5	35.1	23.2	23.1	94	47	10.2	3.6	0

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2551(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
6	33.4	24.1	23.1	95	57	7.3	2.7	0
7	34.8	23.6	22.7	96	47	8.5	2.3	0
8	33.2	23.2	21.5	96	52	5	0.9	0
9	33.4	23.9	22.7	95	56	6.5	1.8	3.5
10	33.5	23.7	22.5	95	54	6.2	1.4	0.6
11	33.3	23.9	23	95	55	6.5	3.6	18.6
12	32.7	22.8	22.8	95	55	9.4	4.1	0
13	33.5	23.8	22.8	95	52	7.6	2.3	7
14	33	23.4	22.8	96	54	7.8	1.8	0
15	33.2	24.2	23	95	53	9.5	2.7	0
16	33.2	24.8	23.7	95	54	8.2	4.5	0
17	32.8	24.9	24.5	94	50	6.8	10.8	0.2
18	30.5	24.3	24	95	63	2.9	6.3	15.9
19	28.4	23.5	23.9	96	76	1.4	2.3	30.7
20	32.8	23.7	22.8	95	58	8.5	1.8	0
21	33.6	24	23	95	57	6.4	2.3	0.01
22	33.8	23.9	23.1	95	54	8.5	2.3	0
23	33.8	23.9	22.7	95	52	7.9	0.9	0
24	31.6	23.4	23.9	97	63	3.8	3.2	15
25	31.1	23.4	23.4	96	73	6.6	4.1	22.8
26	30.7	24.6	24.1	96	69	2.3	2.7	1.1
27	31.4	24.3	23.5	96	66	3.5	2.7	0.1
28	31.3	22.2	23.6	95	66	5.6	3.6	22.7
29	30	22.1	22.1	95	74	3.4	0.5	0.5
30	31.3	23.2	24	94	68	4.2	6.8	47.2
31	31	23.8	23.8	95	76	4.2	0.5	33.3

ข้อมูลเดือนพฤศจิกายนพ.ศ.2551

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.3	24	24	95	53	7.4	0.9	5
2	32.5	22.6	21.3	95	46	9.5	1.8	0
3	32.2	22.7	21.4	95	54	8.1	1.8	0
4	32.5	23.4	23	96	62	4.8	2.3	0
5	30.6	23.8	24	96	63	5.4	2.7	4.3
6	31.7	23.6	23.5	96	58	7.9	4.5	0
7	30.8	23.9	23.5	96	67	4.2	3.2	5.4
8	32.5	22.7	22.3	96	60	8.9	4.5	0
9	31.1	22.7	22.5	95	53	8.5	8.1	0
10	28.5	22.2	21	96	50	7.3	9	0
11	28.2	20.1	21.4	94	47	4.1	9.5	0
12	27.7	18.5	19.1	95	52	9.4	5	0
13	28	18.8	17.3	96	49	9.3	7.2	0
14	27.7	18	15.3	96	50	8.7	8.6	0
15	29.7	18.4	16.7	96	52	8.4	7.7	0
16	29.7	21.6	20	96	63	1.8	3.6	0.01
17	31.2	23.8	22.7	96	54	8	4.1	0
18	30.1	23.2	20.8	94	56	3	5.4	0.01
19	29.7	23.5	22.8	93	58	4.2	4.5	0.01
20	29.5	22.4	22.4	94	52	3.7	14.4	0
21	29.4	20.2	18.4	97	54	6.2	5.9	0
22	29.7	20.7	19.5	95	56	5.6	6.9	0
23	31.2	21.6	19.7	95	54	8.9	6.3	0
24	31.3	23	21.5	94	54	7.8	8.6	0
25	28.2	24.5	23	94	63	0.5	4.5	0
26	28.3	22.6	21.1	94	58	1.1	5.9	0
27	29.9	21.7	21	94	45	9.4	8.6	0
28	27.6	19.5	19.7	92	46	8.9	8.6	0
29	27.4	17.6	15.3	95	46	9.3	10.4	0
30	25.5	18	15.7	95	44	0.3	11.3	0

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2551

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	27	17.9	16.6	93	46	9.3	7.2	0
2	27.2	17.2	16.2	97	45	9.4	7.7	0
3	28.7	15.8	13.8	99	44	9.2	5	0
4	30	17.4	15.5	97	46	9.5	3.6	0
5	29.7	19.6	17.1	95	48	9.2	9	0
6	27.6	18.5	20.1	96	52	1.3	7.7	0
7	27.5	19	17	97	54	2.5	5.4	0
8	28.5	18.6	15.9	97	50	7.8	5.9	0
9	26.7	15.3	13.8	98	48	7.2	3.6	0
10	28.3	14.8	10.9	97	40	7.8	4.1	0
11	28.1	15.1	12	96	45	8.8	4.1	0
12	28.7	15.3	12.1	97	43	8.2	5	0
13	29.6	15.6	11.9	96	44	8.8	3.2	0
14	29.2	16.9	14.7	96	49	9	3.2	0
15	28.7	18.5	15.8	96	48	8.5	5.4	0
16	28.6	18.1	15.5	96	48	8.6	5	0
17	28.8	19	16.4	96	46	8.7	5.4	0
18	28.1	17.9	14.7	98	45	8.4	4.5	0
19	27.9	17.1	12.7	97	44	8.4	3.6	0
20	28.4	15.6	12.4	98	43	8.4	5.9	0
21	29.2	14.7	11.5	97	44	8.5	4.5	0
22	30.1	16.7	13.7	97	47	8.7	2.7	0
23	29.6	19.5	16.2	96	49	9	4.5	0
24	29.7	19.8	18.1	97	46	9	6.8	0
25	29.9	20	18.1	96	47	5.7	5.9	0.01

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2551(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
26	27.8	22.7	22	91	57	2	6.8	0
27	27.4	22	21.7	92	66	5.2	13.5	0
28	29.6	20	18.1	98	54	7.4	3.6	0
29	29.7	20.3	19.3	95	59	6.8	8.6	0
30	30.7	19.9	18.6	96	54	7.5	5	0
31	30.7	21.1	18.8	97	49	8.4	6.8	0

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2552

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	28.5	22.7	21.7	79	51	6.1	10.4	0.01
2	27.2	20.8	20.8	95	52	6.1	10.1	0
3	27.9	18.7	17.2	95	49	7.5	7.6	0
4	28.5	17.6	15.4	98	50	9.1	6.5	0
5	30.3	16.7	13.8	97	41	9	3.2	0
6	30.4	16.8	13.8	96	36	9.1	1.8	0
7	30.7	16.5	14.4	96	39	8.7	4.7	0
8	30	17.5	14.3	96	39	8.8	6.8	0
9	26.7	18.5	14.5	96	48	6.3	6.8	0
10	24.4	16.7	14.3	79	42	9.2	11.2	0
11	24.1	13.5	10.3	99	37	9.2	6.5	0
12	25.5	10.3	6.2	99	38	9.1	3.6	0
13	26.1	15.7	10.9	84	43	9.2	6.5	0
14	25.6	15	12.3	97	44	9	5	0
15	24.7	13.6	9.6	95	45	9.1	6.5	0
16	26.2	13.9	10.2	94	43	9.2	7.2	0
17	28	14.7	11.1	97	40	9.2	6.5	0
18	29.1	14.1	10.8	100	38	9	1.4	0
19	29.8	14	10.6	98	38	9.1	1.4	0
20	30.6	14.6	11.4	98	36	9.1	1.1	0
21	30.5	16	13	97	39	9	1.1	0
22	31.1	17	14.7	97	39	8.9	3.2	0
23	32.3	17.5	14.2	96	37	8.5	2.9	0
24	31	18.4	15.6	96	43	8.4	1.8	0
25	29.9	21.6	18.8	97	53	5.8	3.2	0
26	33.1	19.7	16.7	97	43	8.9	0.4	0
27	33.4	21.5	18.7	96	46	8.2	1.4	0
28	33.5	21.6	18.1	96	45	9.2	1.1	0

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2552(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	33.8	20.7	18	96	43	8.1	1.8	0
30	32.5	20.9	17.8	96	48	8.1	3.2	0
31	33.5	21.2	18	96	44	8	2.2	0

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2552

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.1	21.4	18.4	96	45	7.4	1.8	0
2	32.5	22.3	14.5	95	49	7.2	3.6	0
3	33.1	22.1	19.5	95	45	8.4	1.8	0
4	34	20.9	17.7	96	36	8.4	2.2	0
5	33.4	21.5	18.5	95	43	8.2	1.4	0
6	30.3	22	19.5	95	59	2.3	1.4	0
7	30.8	20.2	17	96	43	9.5	4.7	0
8	32.2	19.5	17.1	96	39	8.2	2.9	0
9	32.7	19.8	17	96	36	9.3	3.2	0
10	33	19.2	15.6	96	33	9.3	1.4	0
11	32.7	19.1	16.1	97	35	9.6	3.2	0
12	36.6	21	17.1	94	26	7.8	1.4	0
13	36.3	20.7	16.7	96	22	9.5	4	0
14	35.2	17.6	12.9	95	16	9.8	5.4	0
15	34.6	19.9	15	97	29	9.6	3.2	0
16	35.6	20.1	14.8	97	28	9	1.8	0
17	35.3	19.5	16.5	97	32	9.1	3.2	0
18	34.8	22.9	21	95	46	7.1	1.1	0
19	35.4	23.1	21.1	94	50	8.9	2.9	0
20	36.2	24.3	22.3	95	44	9.2	2.9	0

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2552(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	35.6	24	22.4	95	46	8.9	4	0
22	35.7	24.8	22.9	94	50	8.9	5.4	0
23	36.2	24	21.7	95	43	9.4	2.9	0
24	36.4	22.7	19.7	95	46	9.5	4	0
25	36.6	24.3	21.5	94	42	9.8	4	0
26	36.2	24.6	22	95	48	9.7	5	0
27	36.2	24.9	23	94	44	9.4	4	0
28	36.4	24.8	22.8	94	44	9.7	1.1	0.0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2552

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.3	25.6	23.6	94	53	2	2.9	0
2	34.5	23	20.7	94	46	8.2	4	0
3	35.7	24.8	23.1	94	40	9.7	3.2	0
4	36.6	24.3	22.2	93	38	8.7	5.4	0
5	36.5	25	23.3	93	30	8.5	4	0
6	37.2	24.2	21.5	95	23	10.2	3.2	0
7	36.7	23.4	20.5	95	32	9.8	3.2	0
8	36.7	24.8	22.6	95	41	10.1	5	0
9	36.3	25.1	23	94	47	10	5	0
10	36.4	24.8	22.6	94	44	7.7	6.8	0
11	36.6	25.6	24.7	93	32	7.2	3.2	0
12	37.2	24.6	23	95	32	9.3	4.7	0
13	36.9	24.8	23	94	37	7.7	0.4	0
14	29.9	21.6	21	94	61	1.2	8.3	0.01
15	30.1	20.7	20	84	48	7.8	7.6	0
16	33.5	21.1	18.7	96	41	7.6	3.2	0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2552(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
17	35.5	22	19.9	96	41	8.5	3.6	0
18	34.2	23	18.8	96	49	2.3	1.4	3.4
19	33.5	23.5	23.1	96	51	7.8	1.4	0
20	35.9	25.3	21	94	44	7.2	5	0
21	34.8	23.2	21.5	96	48	8.6	2.2	0
22	33.9	23.8	21.9	94	46	3.2	1.4	0
23	36.6	23.7	21.3	95	38	10.5	2.9	0
24	36.5	24.5	23.1	94	40	8	2.9	0
25	36.2	24.2	22.9	94	41	9.2	5.8	0
26	35.5	24.5	23.8	96	44	7.9	5.8	0.01
27	36.5	23	20.9	96	38	8.4	2.2	0
28	36.3	22.5	20.3	96	38	9.8	2.9	0
29	36.7	23.8	20.5	96	34	10.3	2.2	0.0
30	37.6	23.2	22.3	96	35	8.6	3.2	0.0
31	35.9	22.5	22.4	94	46	7.7	2.9	12.5

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2552

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33	22.1	21.5	97	49	10	3.2	0
2	34.8	23.7	23	96	47	10.5	2.2	0
3	36.3	23.7	22.2	95	40	10.5	2.9	0
4	36	24.1	23.9	93	46	8	6.8	0
5	36.2	24	22.6	96	39	9.3	0.4	0
6	35.3	24	22.9	95	50	4.3	6.8	1.7
7	34.5	23.5	22.5	94	51	8.3	2.9	0
8	34.5	24.1	22.8	95	50	8.3	1.8	0

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2552(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
9	35.2	23.9	22.5	94	42	8.4	2.2	0.7
10	34.8	23.7	23.1	93	50	6	2.2	0
11	35.3	24.8	23.5	96	51	4.4	1.4	0
12	35.6	24	22.7	96	46	8.8	1.4	0
13	36.7	25	24.1	94	44	9.2	4	0
14	36.8	26.5	25.9	93	44	9.1	3.6	0
15	37	24.1	22.6	96	42	10.9	2.9	0
16	38	25	23.1	94	40	11.3	4.7	0
17	37.7	25.5	24	90	44	11.5	9.4	0
18	37.5	25.3	23.9	90	46	11.4	10.4	0
19	36.3	24.9	23.2	92	46	8.8	9	0
20	37.5	25.9	25.5	81	43	10.5	14.4	0
21	36.4	25.4	24.7	87	46	7.1	11.9	0
22	37.2	25.5	25.2	84	44	9.8	12.2	0
23	37.8	26.4	26.5	80	44	10.6	12.6	0
24	38.6	25.8	27	82	44	9.6	11.2	0
25	38.5	26.3	26.2	80	46	9.4	6.8	0
26	32.2	24.8	24.8	96	65	1	4	0.2
27	34.5	23	23	96	52	6.1	4	30.1
28	34.8	23	23	96	52	6.8	3.6	6.6
29	33.1	23.9	24.5	95	58	6	3.6	0
30	35.3	24.7	24.5	94	49	9.3	4.7	0

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2552

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	35.3	24.5	24.1	94	50	6.3	3.2	0.01
2	34.3	24.4	24.2	95	51	4.9	3.2	0

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2552(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
3	34.1	24.3	24.1	97	48	6.6	4	0
4	33.4	23.9	22.8	95	44	6.7	2.2	0
5	34.6	22.5	20	97	39	11	1.8	0
6	37.3	23.6	22	93	35	11	3.2	0
7	37.5	24.9	24	93	39	9.5	3.6	0
8	38.1	25.1	24.7	93	40	10.6	5.8	0
9	37.7	20.7	23.9	95	42	9.7	6.8	40.2
10	36.4	22.7	24	95	45	6.5	0.4	50
11	32.7	23.4	23.8	95	60	3.3	4	1.1
12	32.7	23.6	24.1	95	61	4.5	3.6	71.1
13	32.6	23.1	24.5	96	59	5.9	0	18.8
14	29.6	23.9	23.9	96	80	1.6	3.6	21.4
15	31.5	23.8	23.6	95	71	6.7	1.4	0
16	30.5	24.5	24.6	95	80	0.5	0	17.1
17	32.9	25.2	25.1	96	66	3.8	1.4	6.5
18	31.1	24.5	24.5	95	73	1.6	1.1	0.01
19	35.6	24.4	24.3	95	55	8.9	3.2	20.5
20	33.1	24	24	95	58	4.6	2.2	0
21	33.8	24.2	23.8	95	60	7	4	1.9
22	33.8	24.2	24.2	95	57	5.8	3.2	3.2
23	32.2	24	24	93	62	0.5	1.8	0
24	35.9	25.2	25.2	95	47	8.2	1.8	0.01
25	34.5	24.1	25.6	96	54	4	2.2	1.6
26	33.1	24.7	24.7	96	62	2.8	1.4	2.5
27	33.9	24.8	24.2	95	55	5.7	2.9	0
28	33.3	24	24	95	57	5.5	4	52.6
29	33.4	23.3	23.3	95	54	7	1.4	14.1
30	33.8	23.3	23.3	95	56	6.1	2.2	10
31	33.6	24.4	24.3	95	57	6.3	1.8	10.6

ข้อมูลเดือนมิถุนายนปีพ.ศ.2552

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33	25	24.5	95	62	4.7	2.2	0.2
2	34.2	25.1	24.5	94	57	4.3	5	5.5
3	32.5	24.1	23.4	95	58	3.6	3.6	0
4	29.3	25.4	24.9	94	74	0.3	2.2	2.9
5	31.8	24.2	24.1	95	66	2.2	2.2	2
6	31.2	24.7	24.2	95	65	0.3	3.2	0.5
7	34.2	24.6	23.5	96	54	5.3	4	0
8	33.9	25	23.5	92	60	4.7	2.9	0
9	34.1	25.4	24.6	96	58	9.1	5.4	0
10	34.2	24.9	24.2	96	57	7.3	3.6	0
11	31.7	25.2	25	96	60	1	3.2	0.01
12	34.2	24.4	23.1	97	54	5.8	1.4	0
13	34.1	24.1	22.5	96	54	5.9	2.2	3.3
14	34.1	23.6	23.7	96	55	7.4	3.6	0.7
15	34.2	24.2	23.5	95	57	7.8	2.2	3.3
16	34.5	24.5	24.1	96	55	7.1	3.6	3.2
17	33.2	25.1	24.5	96	54	4.3	2.2	0.01
18	32.7	24.8	23.6	94	59	2.8	2.2	0
19	33	25.2	23.8	96	60	3.1	2.9	0
20	32.3	25.7	25.3	95	61	0.3	3.6	0
21	32.7	25.2	23.1	96	61	3.8	3.2	0.01
22	32.4	24.5	23.6	96	59	3.1	1.4	0
23	32.7	23.2	24	96	60	1.7	1.4	12
24	34.3	24	22.7	95	52	5.4	2.2	0.01
25	34.8	24	23	95	54	10.1	1.8	0
26	34.3	24.3	23.5	94	55	7.5	2.9	0.2
27	35.2	24.8	23.9	94	50	8.6	2.9	1.7
28	34	24.7	23.8	95	56	5.8	3.2	0
29	34.5	24.5	24.5	96	53	5.8	2.9	8.6
30	33.2	24	24	96	56	3.3	1.8	3.8

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2552

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	31.6	24	24	96	64	0	3.2	0
2	34.7	24.2	23.3	95	50	7.3	4	0.7
3	34.3	24.2	22.4	95	50	9.9	2.2	0
4	34	24.6	23.2	95	54	3.8	1.1	1.4
5	31.7	24.4	24.4	96	64	0	1.4	5.9
6	31.7	23.4	23	96	60	0.1	5.8	21.1
7	32.9	23.2	23.1	95	50	3.8	1.8	5.3
8	32.3	23.3	23.1	95	59	3.3	2.9	2.4
9	34	23.5	22.3	95	53	9.1	5	0.01
10	35	24.2	23.6	85	47	10.6	12.6	0
11	35.5	25.7	25.7	80	50	9.8	16.2	0
12	35.8	25.9	25.9	82	52	8	13.7	0
13	29.9	24	25	96	74	0	4	5.7
14	29.9	23.9	23.9	96	73	1	1.4	2.4
15	32.7	24	24	95	63	2.5	5	0.3
16	31.6	25.4	24.6	94	61	0.4	8.3	0
17	33.2	25.2	25	90	58	4.2	5.8	0
18	31.7	24.6	23.9	94	56	1.7	6.5	0.01
19	33.6	24.8	24.1	95	56	2.7	3.6	3.6
20	32.2	24.8	24.3	95	63	0.2	1.8	0.2
21	34.3	25.1	24.6	95	55	5.5	1.4	0.01
22	32.3	23.5	25	96	62	0.5	3.6	36
23	30.8	23.3	23.3	96	71	0.4	1.8	5.8
24	33.6	23.5	22.9	95	55	6.5	5.8	0.1
25	31.9	23	22.4	95	58	1.2	3.6	0.01
26	32.9	24.2	23.5	94	61	5	3.6	0.01
27	33.7	23.7	22.9	96	54	5.2	4.7	0
28	33.9	22.6	22.1	95	56	8.2	3.2	0

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2552(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	32	24.3	23.4	94	60	0.1	5	0.01
30	32.5	24.7	24.4	95	58	2.5	8.3	0.01
31	32.6	24.6	24.5	90	55	0.7	5	0.01

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2552

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	32.7	24.3	23.7	94	54	3.9	9	0
2	33.5	24.7	24	95	54	2.5	5.8	0.01
3	33.7	24.8	24.4	94	56	2.2	3.6	0
4	35	24.6	23.5	95	54	6.5	6.5	0.01
5	34.7	25.2	23.7	95	53	7	8.3	0
6	32.7	25.2	24.5	92	63	3.2	5.8	1.2
7	30	25	24.4	94	76	0	2.9	0.3
8	33.2	25.4	24.7	95	60	1.7	6.8	0.01
9	30.8	24.8	24.1	95	66	0.4	5.4	0.01
10	32.8	24.5	23.6	95	60	0.3	4	0.01
11	35.1	24.4	22.8	94	51	9	5.8	0
12	36.4	24.6	24	90	45	10	8.6	0
13	36.5	25.6	25.5	96	48	7.7	4.7	2.9
14	34.4	24	24	95	49	4.6	1.1	0.01
15	35.9	25.2	24	94	48	9.4	1.8	0
16	35.2	24	23.7	96	45	5.2	1.4	0
17	36	23.6	23.6	97	52	6.7	4.7	0.01
18	34.3	23.5	23.4	96	51	3.2	1.8	0
19	36.2	24	23.1	95	44	8.2	2.2	0
20	36.3	22.7	21.8	95	44	11.2	3.6	0

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2552(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	36.2	24.6	23.6	88	47	10.9	8.6	0
22	36.1	24	23.9	97	47	8.3	5.4	46.3
23	35.3	23.9	23.5	96	47	8.7	5	0
24	34	24.5	24	96	54	4.6	0.4	0
25	35.6	23.2	23	95	47	8.1	4	2.8
26	36.3	24.3	24.3	95	43	7.8	7.6	9.5
27	35.7	23.7	23.5	95	54	9.2	5	0.01
28	33.3	24	23.7	95	60	4	1.8	5
29	33.2	23.7	23.7	95	56	1.4	0.4	2.3
30	31.8	26	25.6	95	68	0	1.8	1.9
31	32.7	25.3	25	95	61	1.3	2.2	3.8

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2552

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33	25	24.6	95	56	3.9	2.9	0
2	32	24.8	24	93	62	2.2	5.4	0.1
3	34.2	25	24.3	94	54	6.5	5.8	0
4	34.3	24.6	25	95	54	7.1	5.8	5.4
5	33.8	25	24.5	95	53	8	6.5	0.01
6	32.9	25.3	24.2	93	58	2.8	3.2	0.6
7	32.4	24.6	24.1	93	60	4	5	0
8	34.7	25	24.5	95	52	6.4	2.9	4.4
9	34	24.3	23.8	94	55	5.2	6.5	0
10	35.3	24.6	24.4	96	49	9.5	7.2	5
11	34.9	24.5	23.4	95	53	7.5	3.2	0
12	35.5	24.6	24	95	49	10.2	5	0

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2552(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
13	35.2	24.9	24.3	93	50	9.1	3.2	0.1
14	35.5	25.1	24	95	50	7.8	5.4	0.01
15	35.9	25	25	96	49	7.3	3.2	13.7
16	33.8	23.9	24.3	96	58	3.9	3.6	50.1
17	31.9	24.6	23.8	95	64	2.6	0	0
18	32.3	24.8	24.4	94	64	2	0.4	0
19	35.3	24.4	23.2	95	47	9.4	1.4	0.1
20	35.3	24.9	24.6	95	48	10.5	4	0
21	36.3	24.3	23.5	93	44	9.9	2.2	0
22	34.7	23.5	23.4	96	53	7.9	6.8	3
23	33.5	23.1	22.7	95	58	6.6	5.4	9.9
24	33.6	23.7	23.5	95	56	6.9	4.7	10
25	32.3	23.8	23.3	95	62	2.3	5	25.2
26	31.2	24.4	23.8	95	63	1.4	2.9	0.01
27	33.8	22.6	22.6	96	53	6.2	2.2	59.5
28	32.9	24.1	23.6	95	61	4.8	4.7	4.7
29	34.4	23.8	23.2	94	52	7.5	10.8	1
30	31.4	24	24.9	95	64	1.2	10.8	27.8

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2552

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	25.8	22.5	22	95	93	0	8.3	11.4
2	32.6	23.5	23.5	95	57	1.5	1.8	0.2
3	33.4	24.8	24	94	54	8.2	2.9	0.01
4	34.7	25.2	24.1	94	48	9.8	5	0.01
5	35.2	24.6	24.2	96	54	6.8	3.6	35

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2552(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
6	33.6	24.5	23.5	96	54	8.4	1.1	0.6
7	33.7	25.1	23	94	51	6.9	3.6	5.4
8	34	25.5	24	94	54	6.8	0	0
9	34.8	24.4	22.7	93	49	8	3.2	0.01
10	34	23.4	23.1	94	53	9.2	1.4	67
11	32.7	23.9	23.1	94	58	6.2	2.2	41.7
12	30.8	23.6	23.5	94	71	3.3	1.4	73.6
13	30.2	24.7	24.6	93	70	1.5	2.2	0.01
14	33.2	23.7	22.7	93	55	8.9	1.1	0
15	31.9	25.1	24.4	92	63	0.4	0.4	2.7
16	33	24.5	24	92	58	7.3	2.2	2.7
17	32.7	23.9	22.9	93	58	6.6	2.2	15.2
18	32.8	23.8	22.9	93	60	5.2	1.8	9.6
19	33	23.7	22.7	92	58	8.7	1.1	0
20	33.6	24.7	23.5	93	53	6.2	1.1	0.01
21	31.3	24.6	23.6	92	59	2.4	1.1	3.5
22	32.3	24.2	22.8	93	61	4.7	2.2	30.3
23	30.3	23.1	22.8	93	70	2.1	0.4	4.8
24	31.6	24	22.5	92	69	2.9	1.1	4
25	33.7	24	22.5	93	49	9.9	1.4	0.2
26	33.9	25.6	24	92	54	7.8	0.4	0.01
27	33.6	25	24.1	93	52	9.6	0.4	5.6
28	32.4	23.5	22.7	93	51	9.5	4	0.01
29	32	23	20.8	93	56	9.9	2.2	0
30	32.7	23.2	21	92	51	9.9	3.2	0
31	32.1	22.5	19.8	93	51	9.9	3.6	0

ข้อมูลเดือนพฤศจิกายนพ.ศ.2552

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	31.7	22	18.7	94	46	9.8	4	0.01
2	31.1	21.8	19	92	48	7.4	8.3	0
3	26.9	20.2	20.2	94	53	0	12.6	2
4	28.4	21.3	19.1	88	58	6.9	11.2	0
5	30.6	22.6	21	88	52	9.6	9.4	0
6	31.6	24.5	22.6	92	51	7.7	7.2	0
7	32.4	22.7	19.5	93	52	9.5	5	0.5
8	33	24.3	21.5	93	55	4.8	0.4	0.9
9	34.6	23.8	21.8	95	49	9.3	1.1	0
10	35.4	24.4	21.9	94	50	8.7	0	0
11	35	24.7	22.5	94	54	5.4	0.4	0
12	35.4	24.7	22.4	93	46	8.7	2.2	0
13	35.9	24.6	22.2	93	45	9.3	0.4	0
14	35.6	25.1	22.6	92	48	7.3	1.1	0
15	35.5	25.6	23	91	46	8.3	2.9	0
16	34.4	24.9	22.5	92	52	4.9	0.4	0
17	34	24.6	22.5	92	54	6	2.2	1.8
18	29.7	20.4	20.4	93	55	5.3	5.8	0.01
19	28.8	20.2	17.5	93	49	9.5	4	0
20	28.6	20.4	17.7	92	50	9.3	5.4	0
21	28	19.7	16.4	93	43	9.4	8.6	0
22	26.3	17.4	13.9	93	46	6.8	6.8	0
23	27.8	16.6	12.6	94	42	8.6	4	0
24	28.7	16.6	12.6	93	46	6.4	2.2	0
25	30.3	17.1	12.8	93	40	9.1	4.7	0
26	31	16.5	12	94	37	8.7	1.4	0
27	31.2	17.6	13.9	94	39	9.4	2.9	0
28	31.3	18.2	14.6	94	43	9.2	3.2	0
29	31.7	19.5	15.7	94	44	9	3.2	0
30	31.1	20.2	15.7	94	41	9.2	3.6	0

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2552

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	30.1	19.3	15.5	94	43	9.1	3.6	0
2	30.1	19.5	15.6	93	44	9.1	4.7	0
3	29.9	18.4	14.4	94	46	9	4	0
4	29	18.4	15	94	49	7.8	1.1	0
5	29.7	17.9	14.6	93	43	5.6	2.2	0
6	30	17.2	13.1	94	41	8.3	1.1	0
7	30.5	17.2	13.5	94	42	8.6	1.1	0
8	31.2	19	16	93	44	8.3	1.4	0
9	31.3	19.8	15.9	95	44	8.6	1.1	0
10	31.1	18.4	15.1	94	39	8.6	1.1	0
11	31.5	18.5	16.1	94	41	8.3	1.1	0
12	31.6	18.9	15.6	94	46	8.6	2.2	0
13	31.6	19.3	16.6	94	48	6.3	2.2	0
14	32.5	21.9	19.5	94	47	7.8	2.9	0
15	32.7	21.6	18.7	94	45	8.2	3.6	0
16	33.5	21.1	17.9	94	43	8.3	0.4	0
17	33	22	19.4	94	46	7.8	2.2	0
18	32.2	21.8	19.2	93	47	8.7	1.4	0
19	30.6	21.7	18.6	94	54	8.3	4	0
20	29.6	22	18.7	94	53	8.1	1.8	0
21	29	20	15.6	94	52	8.3	3.6	0
22	28.8	19.5	15.6	94	54	8.7	2.9	0
23	31	18	14.4	94	42	8.6	1.4	0
24	31.6	18.2	14.3	94	42	8.7	2.9	0
25	33.2	19	14.5	94	40	8.5	1.1	0

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2552(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
26	33.2	20.9	17.8	93	45	8	0	0
27	34.1	21.8	17.7	94	43	8.5	2.2	0
28	33.8	22.6	19.3	93	43	8.6	0	0
29	33.9	23.6	20.2	93	46	8	1.8	0
30	33.7	23.2	19.5	93	47	8.2	1.1	0
31	34	22.5	19.5	92	46	7.8	0.4	0

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2553

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	34.6	22.9	20.1	94	45	7.9	0.4	0
2	33.6	21.7	18.6	94	49	8.1	1.1	0
3	33.5	20.2	16.3	93	40	8.8	1.1	0
4	34	21.3	17.5	92	47	8.7	1.4	0
5	34.7	24.3	22	92	48	8.6	1.4	0
6	31	24.5	22	93	65	1.3	1.8	3.5
7	33.3	24.1	22.5	92	46	7.5	0.4	0.01
8	29.4	23	19.6	92	60	1.6	2.9	0
9	30.4	20.8	18.3	92	56	8.8	2.9	0
10	32.5	20.1	17.5	93	41	9.2	1.1	0
11	33.4	19.7	16.1	93	39	8.9	1.8	0
12	33.6	19.8	15.7	92	36	8.3	1.1	0
13	31.6	21.6	18.7	93	49	6.8	2.2	0
14	29.3	20.5	16.7	92	51	7.4	1.8	0
15	30	18	14.5	93	44	7.4	1.8	0
16	30.8	18.7	15.3	92	41	9	4	0
17	28.9	19.4	16.7	91	48	9.2	6.5	0
18	28.5	17.5	14	94	45	9.2	5	0
19	30.2	16.1	11.4	94	35	9	3.6	0
20	30.5	20.7	16.5	87	45	4.6	5.4	0
21	29	23.5	22.5	91	64	1.5	4.7	0
22	30.3	22.9	19.7	93	60	2.8	2.2	0
23	31.3	22.8	19.7	93	56	4.6	1.8	0
24	32.5	22.5	19.5	92	49	8.2	1.1	0
25	32.4	23	20	92	49	6.8	1.8	0
26	31.6	23.1	20.2	94	52	8	1.4	0
27	32.5	21.7	19	94	46	8.6	0.4	0
28	33.7	22.3	19	93	42	9	1.8	0

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2553(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	34.4	22.5	19.3	93	44	8.6	2.2	0
30	34.2	23.1	19.7	94	48	8.5	1.4	0
31	34.7	22.7	19.7	94	42	8.8	1.8	0

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2553

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	35.2	23.5	20.3	93	44	8.7	1.8	0
2	35	24	21	93	44	8.2	2.9	0
3	35.2	24	22	91	41	8	1.4	0
4	35.6	23.6	20.8	91	41	8.7	0.4	0
5	35.4	23.8	21	92	44	8.9	1.8	0
6	34.7	24.2	21.8	93	47	9.1	5	0
7	34.8	24.2	21.3	93	39	8.7	1.4	0
8	34.7	23.2	20.5	94	39	9.4	3.6	0
9	35.1	22.4	18.5	93	42	9.5	3.2	0
10	35.9	22.7	18.6	92	44	9.6	3.6	0
11	36.2	22	19	94	36	9.6	2.2	0
12	35.4	23.2	19.3	92	46	9.7	1.8	0
13	35.2	23.2	19.7	93	43	9.5	2.2	0
14	35.7	23.5	20.6	92	43	9.5	5	0
15	35.8	24.2	21.4	93	44	9.7	3.2	0
16	34.8	23.5	19.4	92	47	9.9	2.9	0
17	34.8	23.7	20.5	91	47	9.9	2.2	0
18	35.7	23.5	19.9	92	44	9.2	3.2	0
19	35.4	24.6	21.6	92	45	8.6	1.4	0
20	35.6	24.3	22	93	35	9.2	3.6	0

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2553(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	36.2	23.9	20.3	92	26	7.6	1.4	0
22	34.8	23.3	19	92	36	9.8	2.2	0
23	34.9	23.7	20.5	93	36	9.8	3.2	0
24	34.8	23.5	20.5	93	36	7.8	3.6	0
25	35.4	21.3	17.7	93	30	6.4	2.2	0
26	35.7	22.7	18.9	92	34	9.4	0.4	0
27	35.9	21.6	16.7	94	46	8.9	2.9	0
28	36.1	25.1	22.3	96	45	9.7	5	0.0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2553

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	35.5	24.5	21.8	99	49	8.8	5.8	0
2	36.4	23.9	20.7	98	34	9.3	2.2	0
3	36.3	24.7	21.6	96	39	9.3	4.7	0
4	37.1	23.2	19.1	99	17	9.2	3.2	0
5	37.7	22.2	17.4	100	12	9.8	6.5	0
6	37.6	20.5	15.7	94	16	9.8	2.9	0
7	36.7	22.7	20.2	99	40	9.2	1.4	0
8	36.6	24	21.5	95	42	9.3	3.6	0
9	35.7	24.9	22.8	96	49	9.5	2.2	0
10	28.5	22.6	23	92	57	1.4	5.8	0
11	31.5	19.6	17.8	85	49	8.7	5	0
12	36.5	22	19.1	98	38	9.2	1.4	0
13	36.6	24.1	20.8	92	47	9.2	4	0
14	36	23.9	20.7	97	50	9.8	2.9	0
15	36.9	24.2	20.6	96	42	9.7	1.8	0
16	36.7	23.5	20.3	97	49	9.7	3.6	0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2553(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
17	34.1	23.9	22.2	97	56	7.1	2.9	0
18	35.2	22.8	20.5	97	44	8.7	2.9	0
19	36.3	22.5	19.8	97	51	6.2	1.4	0
20	36.3	24.5	20.2	95	45	9.2	2.9	0
21	36.7	24.1	21	97	40	9.3	2.9	0
22	36.2	25.9	23.1	90	51	9.2	5	0
23	36	25	23.5	93	51	9.8	5	0
24	36.9	25.5	22.7	95	44	9.8	5.8	0
25	37.4	25	22	95	50	9.3	1.8	0.01
26	29.1	22.6	22.5	92	64	1	3.6	0
27	32.3	22.7	21.7	87	53	4.7	3.6	0
28	35.5	23.5	20.9	92	45	8.2	1.4	0
29	35.9	21	21	99	48	6.3	4	21.0
30	36.3	23.2	21.5	96	48	8.9	3.2	0.0
31	37	25	23.4	96	40	8.8	4	0

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2553

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	37.8	25.6	24.1	96	43	9.2	4.7	0
2	36.8	25.6	23.6	96	47	10.1	4	0
3	37.2	26.1	24	97	46	10	2.2	0
4	37.2	26.4	23.8	97	46	9.8	2.2	0
5	37.9	25.8	23.9	94	47	10.6	2.2	0
6	37.5	25.7	22.7	96	49	10	2.2	0
7	37.5	25.6	23	97	50	10.2	2.2	0
8	37.5	24.8	21.1	97	49	9.5	2.2	0

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2553(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
9	38.3	26	23.5	96	37	9.5	3.6	0
10	38.6	25.6	22.7	96	32	9.2	5.8	0
11	39.3	25.7	22.8	98	29	10.3	4.7	0
12	39.3	26	24.2	96	24	10.3	1.8	0
13	39	24.3	21.8	96	25	9.2	2.2	0
14	37.8	25.2	21.4	96	47	10.6	5	0
15	38.1	26.5	23.6	97	45	10.6	4	0
16	37.1	26.9	24.6	95	52	8.2	5.8	5.2
17	32.4	25.1	25.8	98	66	0.5	3.6	0.3
18	36.1	25.2	23	96	52	9.9	4	0
19	37.5	24.8	22.8	95	44	10.4	4	0
20	38.4	24.4	20.8	89	29	10.8	5	0
21	39	25.2	23.1	96	31	10.6	4.7	0
22	39.1	26.4	24.5	93	36	10.8	6.8	0
23	38.3	26.6	24.2	97	46	10	5.4	0
24	31.9	23.5	24.7	99	72	1.6	1.8	14.1
25	36.2	25.5	23.5	97	49	10.8	4	0
26	37.1	25.7	24	97	43	10.7	1.1	0.0
27	36.4	24.6	23.6	97	52	8	4	0.0
28	36.7	25	24.2	98	49	6	3.2	0
29	37.3	25.7	23.1	97	48	10.5	3.6	0
30	36.8	24.8	23	96	48	10.6	2.9	0

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2553

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	37.1	25	24.3	95	51	6.7	2.9	4.7
2	36.4	25.1	24.4	98	52	9.3	1.1	0

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2553(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
3	36.7	26.3	25.3	94	52	10.2	5.4	0
4	38.2	26.5	24.7	95	45	7.8	5.4	1.3
5	37.6	24.7	25.2	96	49	10	5	0
6	38.3	26.7	23.1	95	49	9	2.2	0
7	38.6	26.7	26.5	95	50	10.5	6.8	0
8	39.5	26.6	26.2	96	40	11.2	5.8	0
9	40	26.8	26	95	44	11	5.4	0
10	40.2	26.9	25.6	96	43	11	5	0
11	37.4	28.1	26.9	98	57	8.3	5.4	0.01
12	33.8	24.5	24.5	100	68	0.5	3.6	0
13	38	24.7	23.9	99	48	10.9	2.9	0
14	38.6	25.9	25	94	48	10.5	3.6	0
15	38.2	26.4	24	96	49	8.7	3.6	0
16	35.6	26.6	24.8	96	60	8.2	3.6	0.01
17	33	26.6	25.9	98	70	2.1	1.1	2
18	37.2	24.5	23.5	98	50	9.7	2.2	0
19	36.7	25.9	24.5	95	55	9.7	4	0
20	36.9	24.8	24	96	52	9.1	4.7	0
21	38.5	26.1	25.6	95	45	9.6	2.9	1
22	37.7	26.2	25.2	93	48	7.3	4.7	0
23	37.8	26.6	25.7	95	52	7.8	8.3	1.2
24	38.3	25.2	24.3	98	47	8.2	7.2	3.3
25	36.9	24	24.8	98	50	8.5	4.7	22.4
26	32.7	23.2	23.2	96	60	1.7	4.7	5.5
27	36.2	24	25.1	98	53	7.2	3.2	20.6
28	35.5	24	24.2	97	57	6.1	3.2	1
29	35.7	24.9	24.5	96	54	7	5.8	0
30	36.4	25.2	24.6	95	54	9.2	5.4	1.2
31	36.9	24.5	24.3	96	51	8.8	5	0.01

ข้อมูลเดือนมิถุนายนปีพ.ศ.2553

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	37.3	24.6	23.6	97	49	9.5	6.8	0
2	37.5	25	24.5	96	50	8.2	5.4	4.3
3	37.5	25.1	24.6	93	53	6.2	3.6	0
4	36.7	23.8	23.8	100	54	10.3	6.8	20.4
5	35.3	23.3	23.9	100	56	8.3	2.2	13
6	35.7	23.3	23.1	97	54	9.8	5.4	0
7	35.8	24.5	24.5	97	55	7.2	1.8	0
8	36.1	25.5	25.2	98	54	8.8	2.2	13.6
9	34.9	24.3	24.3	98	58	3.7	5	39.4
10	33.8	25.1	24.7	97	64	4.4	4	0
11	34.9	25.7	24.5	97	57	8.7	4.7	1.7
12	35.5	25.1	24.5	98	55	10.1	5	1.8
13	36.3	25.1	23.5	97	50	10.5	2.9	0
14	36.6	25.5	23.7	95	50	9.8	3.6	0
15	36.8	25.7	23.7	95	53	9.6	4.7	0.2
16	36.4	25.9	24.2	95	54	9.1	6.8	0.2
17	36.7	25.2	23.5	98	53	10.9	5	0.01
18	36.4	25.1	23.6	98	54	11	3.6	0.4
19	35.9	25.3	23.8	97	58	7.2	8.3	0.8
20	36.9	24.2	23.3	99	52	10.4	10.1	13.8
21	35.7	24.2	24	98	57	8.2	1.1	0.4
22	31.8	25.2	25.3	98	70	3	1.4	12.1
23	33.7	24.9	24.8	98	64	5.6	3.2	37.6
24	34.2	25	24.2	96	62	9	2.9	0
25	35.7	25	24.2	96	53	10	2.2	0.01
26	35.7	25.6	25	96	55	7.8	6.8	0
27	35.7	25.3	24.5	97	59	4.9	6.5	14.9
28	35.6	24.2	24.9	98	57	7.1	3.6	51.3
29	34.5	23.2	24.5	98	59	6	2.9	63.7
30	34.3	25.2	24.3	98	61	7	1.8	0

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2553

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	34	26	25.5	97	62	4.7	2.2	0.01
2	30.6	26.9	25.9	98	79	0.1	2.2	18.5
3	31.2	23.8	23.8	98	73	0.6	1.8	2.3
4	31.9	24.6	24.5	98	73	2.6	1.4	4
5	34.9	24.2	24.1	98	62	8.5	1.4	0
6	34.8	25	24	98	59	8.8	1.4	0
7	36.2	24	23.6	98	53	10.7	1.8	0
8	36	25.5	23.5	97	55	8.8	5.4	0
9	36.2	26.1	23.2	95	55	10.6	4.7	0.01
10	36.5	25	23	99	54	9.8	4	19.5
11	35.4	25	23.5	98	56	8.6	3.2	7
12	36.2	25.3	23.9	96	52	9.6	3.2	0.01
13	35.4	25.4	24.3	97	57	5	5	0.8
14	34.3	25	24.1	98	62	4.7	0.4	31.1
15	34.4	25	23.6	98	64	6.5	0	0.6
16	35.4	25.7	23.7	98	58	8	2.9	0
17	35	25.5	24.5	98	60	3.8	2.2	0.01
18	32.3	25	25.3	98	67	0.3	5	13.5
19	32.7	25.2	24	98	68	4	0.4	0
20	35	25.1	24.5	98	53	10.7	1.8	0
21	35.7	25.1	23	98	53	9.1	2.9	0
22	34.8	25.6	23.1	98	62	5.2	6.5	0.01
23	33.6	25	23.5	96	61	3	4.7	0
24	33.5	24.9	23.1	96	56	5.2	5.8	0.01
25	32.7	24.6	22.7	97	60	2	6.8	0
26	34.6	24.7	22	98	61	3.5	5	0.9
27	33	24.8	24.2	98	66	2.5	1.4	1
28	34.2	25.7	22.9	98	61	7.4	0.4	10.2

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2553(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	32.9	25.4	24	98	66	2.9	1.1	0.2
30	34	23.7	24	99	63	4.8	4	3.8
31	33.7	25	22.7	99	61	6.3	6.8	0

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2553

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	35.4	25	22.9	95	47	5.6	4.7	0.01
2	33.6	24.5	22.8	99	64	0.9	1.1	14.2
3	32.6	24.6	23.5	98	68	1.1	1.4	6.6
4	33.5	24.5	23.3	98	63	5.1	5.4	0.01
5	33.2	23.5	23	98	65	1.7	4.7	5
6	33.4	23.9	22.6	98	62	6.8	7.2	0.01
7	32.7	24.6	23.5	94	66	3.7	6.5	0
8	33.8	24.8	23	100	64	5.3	8.3	0.2
9	33.9	24.6	22.2	100	63	8.1	6.5	6
10	34.7	23.8	22.9	100	58	7.3	3.2	18.7
11	31.6	24.9	24.7	94	70	0	3.2	0.01
12	32.6	24.9	23.7	93	60	2.4	2.9	6
13	32.2	25.1	25	93	69	0.8	1.1	3.2
14	31.9	24.8	24.7	94	66	0.9	0.4	3.8
15	34.6	24.9	23	93	53	4.9	1.1	0.4
16	33.7	25	24.5	92	59	2.5	1.1	0
17	35	25.3	24	93	52	5.8	1.4	40.1
18	32.2	23.3	22.7	95	72	0.5	0.4	14.4
19	33.4	23.2	22.6	94	57	10.1	2.2	0
20	32.5	24.3	23	94	66	2.5	1.8	0.9

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2553(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	32.7	23.9	22.9	94	60	2	3.2	23.2
22	34.1	23.7	22.9	93	56	6.3	4	0
23	33.9	24.2	22.6	95	57	5.8	1.8	0.2
24	34.4	24.2	23.1	94	54	5.5	4.7	7.2
25	33	24	23.6	94	58	5	1.4	11.2
26	34.7	22.6	23.8	95	54	7.2	3.2	19.6
27	35.5	23.4	22	94	52	9.6	2.9	2.4
28	31	25.4	25	94	69	0.2	2.2	2.5
29	31.6	23.5	23.1	94	62	1.5	3.2	0
30	32.6	24.2	24	94	65	3.3	3.2	0.01
31	33.7	24	21.3	96	61	6.5	6.8	0

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2553

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	34.7	24.2	21.8	96	60	7	4.7	15.2
2	35.3	24.2	23.9	96	56	8.3	2.2	12.7
3	34.4	23.6	23.4	97	58	6.9	3.2	51.9
4	32.5	24.6	24	96	63	5.5	3.2	0
5	34.1	24.1	23	92	56	10.6	10.1	0
6	34.6	24.2	23.2	92	57	7.2	5.4	0
7	34.7	24.5	23.5	95	59	8.1	2.9	0.2
8	34.9	24.2	23.7	97	59	6.7	1.4	0.01
9	33.9	24.2	23.1	96	59	4.5	0.4	20.8
10	33.1	24.3	23	98	66	3.4	2.2	1.3
11	33.8	24.6	23.9	99	60	6.3	2.2	1.2
12	34.2	24.7	23.6	99	58	7	1.1	0

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2553(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
13	34.5	22.6	23.7	97	55	6.5	0.4	17.7
14	33.6	23	22.7	97	58	4	2.9	52.1
15	31.6	23.8	23.6	97	68	0.9	0.4	0.01
16	33.6	23.2	23.5	98	58	6.1	1.8	82.9
17	32.8	23.4	23.4	97	61	7.3	0.4	0
18	31.8	24.2	23.6	97	73	1.6	1.8	1.3
19	32.8	23.1	22.6	96	62	6.5	0.4	0.6
20	35.3	24	23	97	52	10.3	4	8.3
21	34.5	23.8	22.9	97	60	8.2	3.2	1.6
22	34.3	23.7	22.3	96	57	7.9	2.2	0
23	34.6	23.9	22.6	97	54	9	1.8	0.01
24	34.4	25.1	24.3	97	60	6.9	1.1	0
25	34.8	24.2	22	98	55	8.7	1.4	0
26	34.7	26.1	23.9	98	58	6.3	3.6	3.8
27	32.5	24.2	22.6	98	69	6.7	3.2	8.2
28	32.6	23.6	22.9	98	64	7.4	0.4	3.9
29	33.2	23.3	22.2	96	60	7.2	0.4	3.8
30	33	23.1	22.2	97	66	6.7	2.9	0

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2553

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	32.8	24.1	23.3	97	62	7.2	1.1	5.8
2	32.5	23	22.8	98	66	8.9	6.5	19.9
3	31.5	23	22.5	98	73	4.2	6.8	62.8
4	29.9	22.8	22.4	97	75	1	4.7	0
5	28.1	23.7	22.3	98	80	0	1.8	1.2

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2553(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
6	30	23.5	22.6	98	75	1.1	1.1	0
7	33.2	23.1	21.9	98	64	3.7	1.4	0
8	33.8	23.7	21.2	98	64	7.3	1.4	0
9	34.5	24	21.9	98	60	7.3	2.2	0.01
10	33.6	23.5	21.4	96	64	5	4	0.01
11	32.6	23.8	22	95	66	0.5	1.4	0.8
12	31.5	23.5	22.5	98	68	3	0	4.1
13	32.6	22.6	21.6	98	65	4.2	1.1	5.6
14	30.6	23	22.7	98	75	0.3	1.1	22.6
15	27.4	22.1	22.4	97	89	0	1.1	35.4
16	30.4	22	21.2	96	75	2.1	4	17.8
17	29.1	22.3	21.8	96	76	1.7	2.9	0
18	32	23.1	22	97	68	2.3	1.4	0.01
19	33.7	23	20.8	96	55	9.6	3.2	0.3
20	31.7	23.4	22.5	96	70	5.9	3.2	9.2
21	32	23.3	22.2	97	64	8.7	4	0.01
22	33.1	22.3	21	97	56	9.6	1.1	0.1
23	33.6	23	21.2	97	58	9	5.8	0
24	34.3	24	22.7	95	57	9	3.6	0
25	34.5	23.2	21.7	97	59	7.7	1.8	34.5
26	30.5	22	21.5	98	77	0	3.6	19.7
27	31.7	23.5	21.5	96	61	9	4	0
28	30.7	24.2	23	96	66	2.5	3.2	0.01
29	29.5	24	21.8	95	58	7.1	6.5	0
30	28	22	20.3	73	57	7.6	11.2	0
31	26.7	20.5	19.3	97	52	3.7	9.4	0

ข้อมูลเดือนพฤศจิกายนพ.ศ.2553

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	27.9	19.2	16.4	98	57	4.5	5.4	0
2	28.4	20.8	18.4	97	59	3.3	6.5	0
3	28.8	23.1	21	86	56	1.1	11.9	0
4	28.4	22.3	22	87	49	7.8	6.5	0
5	28.6	19.7	18	98	52	5.5	5	0
6	29.6	19.5	18.3	98	55	8	2.2	0
7	29.6	21.5	20	97	58	1.6	2.2	0.01
8	31.2	22.3	20.1	97	49	9.3	3.6	0
9	30	21.2	19.3	96	45	4.4	5.8	0
10	29.6	22	20.7	92	53	8.2	6.8	0
11	29.4	22	20.1	98	60	0.4	1.8	0
12	29.6	22.4	20.5	97	61	1.3	2.2	0
13	30.1	22.6	22	97	61	3.6	2.2	0
14	31.4	21.5	19.9	99	58	9.5	2.9	0
15	31.9	22.3	20.7	99	61	9.2	6.5	0
16	30.2	22.7	20.6	97	67	5.5	4.7	0.01
17	31.5	22.8	21.2	97	58	4.5	1.8	0
18	31.7	21.8	21	97	60	7.2	4	0
19	30.5	23	21	98	60	8.5	4	0
20	31.7	21.8	20.5	97	58	9.2	1.4	0
21	34	21.3	19.3	97	53	8.5	0	0
22	33.2	22	21.1	97	53	9.2	1.8	0
23	33	23.4	22.1	98	57	9	1.4	0
24	32.9	22.4	19.9	98	49	8.8	1.4	0
25	32.1	21.3	19.4	97	55	8.8	1.8	0
26	30.9	20.4	19.2	97	59	9	1.8	0
27	29.3	21	17.7	97	61	7.4	2.9	0
28	31.1	22.4	22.3	96	54	7.8	5	0
29	31	22	21	95	56	8.8	5.4	0
30	31.6	22	20.5	95	52	8.2	4.7	0

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2553

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	31.2	22.6	20.1	96	55	9	6.5	0
2	31	20.8	19	98	54	9.1	3.2	0
3	29.5	23.8	21.2	96	58	8.3	5.8	0
4	29.1	21.8	20	98	58	4.5	5.4	0
5	30.7	20	17.5	98	56	7.5	3.2	0
6	30.4	23.2	20.6	97	63	2.2	4.7	0.01
7	30	24	22.1	96	61	1.5	3.6	0
8	29.5	24	22	98	59	4.8	2.9	0
9	30.6	19.7	17.1	98	54	7.9	1.1	0
10	32.6	20.8	18.1	96	51	7.4	3.2	0
11	33.5	22.6	20.4	96	56	6.6	1.8	0
12	32.8	23.9	21.6	96	59	7.7	3.2	0.1
13	33.7	23.8	22.1	97	45	6.5	1.1	0
14	34	22.6	20.5	97	53	8	1.1	0
15	35.2	22.6	19.7	97	44	8.7	1.4	0
16	31.7	23.1	21	96	60	3.2	0	10.2
17	23.1	17.4	17.4	96	66	0	7.6	0.2
18	26.7	17.4	15.7	98	56	8.1	3.6	0
19	28.6	18	16.1	97	61	7.6	2.9	0
20	30.1	20	17.1	98	59	7.6	3.2	0
21	32.3	19.6	17.5	97	53	8.2	1.4	0
22	32.1	21.1	18.7	97	58	6.4	0.4	0
23	31.4	21.6	20.3	97	62	4	0	0.6
24	32.7	21.5	19.2	96	47	7.8	0	0
25	32.8	21.7	19.6	97	57	8.1	1.8	0

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2553(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
26	31	21.5	19	97	43	8.4	1.8	0
27	28.7	16.9	16.4	98	55	9	4.7	0
28	29.2	16	12.2	99	41	8.7	2.2	0
29	29.3	16.3	12.8	98	47	8.4	3.2	0
30	29.4	15.9	12.6	98	48	8.4	2.8	0
31	28.9	16.8	11.5	98	42	8.1	4	0

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2554

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	29.2	14.4	10.5	98	45	8.7	4	0	0.17
2	30.2	16.3	12.7	97	50	8.7	0	0	0.00
3	30.5	18.6	15.5	98	52	8.7	1.4	0	0.06
4	30.7	18.6	16	97	51	7.7	3.2	0	0.13
5	30.8	18.6	15.7	98	55	8.5	1.4	0	0.06
6	31.5	19.5	17.1	98	54	5.1	2.2	0	0.09
7	28.7	20.3	21.8	96	65	4.3	5	0	0.21
8	28.7	19.8	16.9	98	55	8.2	3.2	0	0.13
9	29.8	19.1	16.4	98	53	8.9	2.2	0	0.09
10	28.5	20.6	17.1	98	58	9	3.6	0	0.15
11	29.5	20.3	17.8	98	59	1.1	1.8	0	0.08
12	27.9	21	20.6	98	63	5.8	2.9	0	0.12
13	29.7	18.3	14.2	98	53	8.9	0.4	0	0.02
14	30.8	18.4	14.7	98	50	7.6	2.9	0	0.12
15	30	18.9	14.8	99	44	5.8	1.8	0	0.08
16	25.7	16.7	13.4	98	55	8.2	5	0	0.21
17	26.9	15.6	11.5	98	52	8.3	2.2	0	0.09
18	29.5	15.4	12	97	44	8.8	0.4	0	0.02
19	31.2	18.3	14.5	97	40	7.8	1.1	0	0.05
20	31.6	17.2	15.2	98	40	8	1.1	0	0.05
21	31.7	16.7	12.7	97	37	7.7	1.4	0	0.06
22	30.3	16.6	12.9	98	47	8.8	1.1	0	0.05
23	31.7	21.9	18.2	98	49	5.6	3.6	0	0.15
24	32.3	19.2	16.5	98	48	8.3	2.9	0	0.12
25	30.8	20.2	16.9	98	52	8.2	3.2	0	0.13
26	30.7	19.2	16.7	97	45	7.1	6.8	0	0.28
27	30.4	22.2	20.7	94	55	6.6	4	0	0.17
28	32.1	21.3	18.8	96	51	7	3.2	0	0.13

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2554(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
29	28.7	21.6	17.9	92	56	9.3	5	0	0.21
30	27.5	18.5	16.7	91	57	9.2	5	0	0.21
31	27.4	18.4	16	98	58	9	4	0	0.17

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2554

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	29.7	17.5	14	100	49	8	4.7	0	0.20
2	29.6	18.9	15	98	50	8.9	2.2	0	0.09
3	31.7	19	16.1	98	44	8.7	1.8	0	0.08
4	33.2	19.6	16.4	97	34	9	1.4	0	0.06
5	32.9	18.6	15.5	96	48	7.8	0.4	0	0.02
6	33.1	19.3	15.2	97	53	7.9	0.4	0	0.02
7	33.5	20.5	16.6	96	46	8.5	3.2	0	0.13
8	35.3	19.3	15.7	96	26	9.4	3.6	0	0.15
9	34.8	20.2	15.8	97	30	9.6	2.9	0	0.12
10	34.6	19.7	15.9	97	35	9.1	3.6	0	0.15
11	34.9	19.5	15	97	38	8.6	2.2	0	0.09
12	33.9	21.7	18.2	96	52	8.2	4.7	0	0.20
13	33.8	22.9	20.4	97	50	9.2	7.2	0	0.30
14	34.2	23	19.9	97	51	9.4	2.2	0	0.09
15	34.6	23.7	21.6	97	54	6.5	3.2	0	0.13
16	34.7	23.1	19.9	98	51	9.1	4.7	0	0.20
17	35.9	23.4	20.6	97	45	9.7	3.2	0	0.13
18	36.8	24	21.7	97	36	8.5	1.4	0	0.06
19	35.2	24.2	21.6	96	45	9.8	4.7	0	0.20
20	36.5	23.5	20.3	98	46	9.4	2.9	0	0.12

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2554(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
21	35	24.4	22.6	96	56	5.1	2.2	0.1	0.09
22	35.4	23	22	96	51	6	3.2	0	0.13
23	35.4	22.9	20.2	98	52	8.2	5	0	0.21
24	35	22.5	21.1	97	49	7.8	3.2	0	0.13
25	35.7	24.2	21.4	97	49	9.5	3.2	0	0.13
26	34	24	22.6	97	54	4.8	3.2	0	0.13
27	33.6	23.8	21.7	98	58	3.2	2.9	0	0.12
28	35.7	24.7	23.5	96	52	9.4	5.8	0.0	0.24

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2554

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	35.8	24.5	22	97	54	9.2	1.8	0	0.08
2	34.6	25	22.7	97	60	6.2	3.6	0	0.15
3	34.7	23.4	22.2	97	55	8	5.4	0	0.23
4	33.5	23.6	21.9	97	60	2.1	2.9	0	0.12
5	34.1	22.8	20.3	98	52	5.8	3.2	0	0.13
6	36.6	23.2	20.5	98	44	7	4	0	0.17
7	36.9	24.5	21.8	96	54	8.2	3.6	0	0.15
8	35.3	24.3	21.6	96	57	5.9	5.4	0	0.23
9	31	23.6	21.7	96	70	0.3	0.4	0.01	0.02
10	33.8	23.3	21.8	97	52	4.2	1.8	0	0.08
11	34.1	22.8	20	97	48	8.6	4	0	0.17
12	34.7	23.1	20.5	97	50	5.3	1.4	0.01	0.06
13	35	23.6	21	96	49	7	1.4	0	0.06
14	36.1	24.2	22.5	97	49	8.6	3.2	0	0.13
15	33.4	22.2	21.9	98	53	5.7	4.7	9.4	0.20
16	24	18	20.5	97	86	0	12.6	2.4	0.53

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2554(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
17	18.8	16.2	17.3	96	84	0	14	5.3	0.58
18	23.3	16.6	16.5	96	68	0.1	11.2	0	0.47
19	30.5	18.5	17.4	97	55	7	4	0	0.17
20	35.7	20.5	18.7	97	46	10.2	1.4	0	0.06
21	36.2	23	20.5	97	47	9.3	3.2	0	0.13
22	35.9	23.5	21.9	97	42	10.4	3.2	18.2	0.13
23	28.1	21.8	21.8	97	74	0	6.5	14.1	0.27
24	30.7	22.7	22	97	60	1.7	1.1	0.01	0.05
25	29.8	23.7	22.7	97	58	1.5	5.8	0	0.24
26	28.8	23.1	22.8	94	57	0.4	6.5	0.3	0.27
27	25	20.6	20.6	94	67	0	10.4	0.6	0.43
28	21.6	17.3	18.4	97	79	0	14.8	3.5	0.62
29	20.2	17.7	17.7	97	85	0	11.9	0.0	0.50
30	23.8	17	13	92	69	0.2	14	0.0	0.58
31	26.7	18.8	18.5	97	64	0.2	7.6	0	0.32

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2554

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	32.7	20.4	17.7	97	52	9.7	4	0	0.17
2	35.2	21.5	19.6	97	47	6.2	1.1	0	0.05
3	36.1	24.8	23.1	95	50	8.1	4	0	0.17
4	35.8	23.6	22.1	96	52	3.7	1.8	0	0.08
5	34.9	23.1	21.5	98	52	3.5	1.4	0	0.06
6	35.2	24.3	22.7	97	53	8.8	1.4	0	0.06
7	35.2	24.4	21.8	97	51	9.6	6.5	0	0.27
8	35.5	23.2	21	97	52	8.7	1.8	0	0.08

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2554(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
9	32.3	22	22	98	65	2.8	1.4	35.1	0.06
10	33.2	21.9	21.9	98	60	5.5	4.7	0	0.20
11	35.1	23.5	22	96	49	9.5	0.4	0	0.02
12	34.7	24.4	22.2	97	54	10.1	5.4	0	0.23
13	34.1	24.2	22	96	50	8.7	5.4	0	0.23
14	34.9	23.5	22	97	52	7.1	1.4	0	0.06
15	35.3	24	22.3	97	50	10.5	2.9	0	0.12
16	35.7	24	22.3	96	48	10.6	1.1	0	0.05
17	37.4	24.4	23	93	43	11.3	3.2	0	0.13
18	37.7	25	23.9	95	42	11.2	5.8	0	0.24
19	34.8	23.3	23	97	60	7.3	5	0	0.21
20	34.6	23.5	22.1	97	56	6	1.8	0	0.08
21	36.2	24.6	22.9	96	51	9.5	1.8	0	0.08
22	36.3	25.4	23.6	96	49	10.2	3.2	0	0.13
23	35.7	22.4	22	97	55	7.3	1.4	67.1	0.06
24	32.7	22.4	23.3	97	68	4.6	3.2	31.7	0.13
25	31.7	21.8	21.8	96	67	3.9	1.8	6.6	0.08
26	34.5	23.6	23	96	59	8.5	1.1	0.0	0.05
27	35	24.5	24	97	56	9.5	1.4	0.0	0.06
28	35.4	25.6	23.7	97	56	9.7	3.2	0	0.13
29	34.6	24.5	24	96	57	8.5	1.4	0	0.06
30	35.1	25	24.5	96	55	6.8	3.2	0	0.13

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2554

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	33.6	25.7	24.6	96	59	6	2.9	0	0.12
2	36	24.9	23.5	96	50	9.5	2.9	0	0.12

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2554(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
3	36.2	24.7	23.5	95	54	5.3	1.8	0	0.08
4	36.3	25.6	24.7	95	54	7.4	1.8	0	0.08
5	36.2	25.7	25.5	96	54	9.5	1.8	0	0.08
6	36.2	24.5	23.5	96	52	8.8	1.8	0.01	0.08
7	35	25.2	24	97	57	5.5	1.4	11.3	0.06
8	33.4	24.5	23.6	96	66	2.9	1.8	1.2	0.08
9	34.5	25.8	25.1	93	55	6.7	5.4	0.5	0.23
10	33.5	24.5	23.7	96	64	2.7	5	0.01	0.21
11	36	23.7	23	96	53	8.6	5.4	0	0.23
12	35.8	25.1	24.7	96	53	7.5	4.7	2.5	0.20
13	35.4	24.8	24.6	96	52	7.3	3.6	7.2	0.15
14	32	24.8	23.7	97	64	3	3.6	2.6	0.15
15	31.4	24.9	24.9	97	71	1.8	3.6	0	0.15
16	33.8	24	23.1	97	62	7.7	0.4	0	0.02
17	34.3	25.5	24.6	96	60	4.7	1.4	0.2	0.06
18	33.5	25.4	24.7	97	58	4.5	1.1	0	0.05
19	36.2	24.9	23.2	98	48	7.7	4.7	0.8	0.20
20	35.7	23.3	21.1	98	48	10.7	1.8	0	0.08
21	36.2	23.5	21.8	96	51	10.5	7.6	0	0.32
22	36.2	24.6	23.7	92	52	10.3	10.8	0	0.45
23	37.1	24.7	23.1	94	51	9.5	5.8	0	0.24
24	37.6	23.8	23.8	98	48	10.2	5.4	11.3	0.23
25	35	24.4	24.2	98	55	8.8	4	7.1	0.17
26	33.2	24.5	24	97	60	6.5	0.4	0.01	0.02
27	33.7	22.5	22.5	98	64	4.1	4	55.6	0.17
28	34.9	23.7	23	98	53	8.6	6.5	5.5	0.27
29	34.6	25	25	100	57	5.7	1.8	9.5	0.08
30	35.2	24.8	24.2	100	55	7.9	1.4	10.5	0.06
31	35.3	24.7	24.3	97	55	10.1	4	0.1	0.17

ข้อมูลเดือนมิถุนายนปีพ.ศ.2554

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	35.4	25.2	25	97	53	11.4	3.2	0	0.13
2	34.8	25.2	24.6	96	60	3.5	1.4	0	0.06
3	33.2	25.7	24.6	97	68	0.4	1.4	0.01	0.06
4	34.5	25.3	24.9	98	68	3.1	0.4	0.8	0.02
5	33.8	26	25.8	98	64	1.8	0	0.01	0.00
6	33.3	23.6	23.6	98	65	0.1	1.4	41.8	0.06
7	33.6	23.8	23.5	98	65	1.5	3.6	0	0.15
8	34.8	26.8	23.9	97	56	8	5.4	0	0.23
9	35.2	24.8	24.8	95	57	9.4	4.7	0	0.20
10	33.7	25.2	24.2	98	56	6.9	4.7	2.4	0.20
11	33.6	25	23.6	98	55	6.8	2.9	0.01	0.12
12	32	24.5	23.3	98	62	1.1	3.6	0.01	0.15
13	31.8	24.7	23	97	63	0.7	3.6	0.5	0.15
14	33.3	23.7	23	98	56	4.7	2.9	0.01	0.12
15	32.7	25.7	24.5	95	62	1.6	0.4	23.1	0.02
16	32.6	23	22.8	99	69	1.8	4.7	0.2	0.20
17	32.5	24.9	23.9	98	60	3.1	2.2	4	0.09
18	32.7	24.7	23.7	98	62	2.7	9.4	0.01	0.39
19	33.1	24.2	22.8	97	63	5.2	5.8	6.9	0.24
20	32.5	24.8	23.5	98	62	4.7	3.6	0.1	0.15
21	33.8	24.8	23.9	97	60	7.5	4	0.5	0.17
22	32.6	24.8	24.2	98	64	3.9	6.8	0.01	0.28
23	34.4	24	23.8	96	56	8.6	7.2	0	0.30
24	32.3	25	23.6	94	63	1.8	5.4	0	0.23
25	32.7	24.5	23	94	60	0	5.8	0	0.24
26	33.8	24.8	23.5	97	56	2.8	4	0.01	0.17
27	31.2	25.9	25.5	97	75	1	2.9	0.4	0.12
28	35.3	24.5	23.4	98	55	5.1	6.8	0.01	0.28
29	35.5	25.4	24.5	98	56	6.5	4	24.3	0.17
30	34.5	23.6	23.6	98	59	2	2.9	10	0.12

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2554

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	32.9	22	22	98	66	1	5	42.3	0.21
2	31.7	23.6	23.3	98	66	0.7	3.6	3.4	0.15
3	32.7	23.7	22.8	96	60	3.1	3.6	13.6	0.15
4	33.6	23.7	23	97	56	7.6	5	7.2	0.21
5	34.5	23.2	22.9	97	56	9.7	1.8	1.7	0.08
6	34.9	23.2	22.7	97	52	12	7.6	0	0.32
7	35.3	24.3	23.5	94	52	11.5	6.8	0	0.28
8	36.1	25.5	24.1	94	54	11.7	9	0	0.38
9	35.5	25.5	24.9	90	57	10.3	10.1	0	0.42
10	35	24.7	24.2	92	56	10.1	11.2	0	0.47
11	35	24	22.3	98	57	8.5	3.6	1.7	0.15
12	34	24.5	23.2	96	56	6.2	2.2	2.9	0.09
13	34.3	24.3	23.6	97	57	7.1	3.2	3.8	0.13
14	34.1	24.8	24.1	98	58	6.5	3.2	0.6	0.13
15	31.7	24.4	24.1	94	65	0.8	1.8	3.8	0.08
16	33	24.5	24.1	98	62	1.8	1.4	3	0.06
17	32.4	23.8	23.7	96	60	3.5	5.8	0	0.24
18	33.3	24.3	24.1	96	58	4.2	2.9	0	0.12
19	33.5	24.4	23.6	96	63	2.6	6.5	0.5	0.27
20	33.5	24.6	24.5	96	61	1.1	2.9	2.7	0.12
21	29.8	25	25	97	78	0.2	4.7	1.4	0.20
22	32.2	24	24	98	64	1.9	5	1.3	0.21
23	33	23.8	23.6	96	61	4.3	5	1.4	0.21
24	34.7	23.9	22.8	98	55	8.8	5.4	0	0.23
25	32.8	24	23.1	98	61	2.9	3.6	0.4	0.15
26	34	24.5	24.5	97	52	7	5	0	0.21
27	34.8	23.1	21.7	94	57	8.1	4.7	0	0.20
28	35.7	23.5	22.5	94	52	9.3	7.2	0.01	0.30

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2554(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
29	35	24.6	24.5	95	55	8.5	9	0.01	0.38
30	31.5	24.2	24	96	62	0.5	5.4	2.3	0.23
31	29	23.3	23.3	98	82	0	3.6	13.9	0.15

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2554

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	27.5	23.5	23.2	97	87	0	4.7	10.5	0.20
2	32.2	24.4	24.5	95	73	1.7	3.2	2.3	0.13
3	34	24.6	24.1	96	60	7.3	4	0.01	0.17
4	35.3	24	22.5	96	52	10.7	3.6	0	0.15
5	34.2	24	22.5	96	60	6.8	5.8	0	0.24
6	33.8	24.1	22.5	95	60	6	7.6	0	0.32
7	33.6	25	24.5	94	61	2.3	1.4	0	0.06
8	34.1	24.8	23.1	94	57	5.2	5.4	0.01	0.23
9	33.1	23.7	23.6	98	61	0.3	4.7	18	0.20
10	32.3	24.1	24	96	62	2.6	7.2	0.01	0.30
11	31.2	24.2	24.2	92	71	0	3.6	0.01	0.15
12	32.9	23.4	23	97	59	4.3	5	1.5	0.21
13	34.7	23.7	22.5	94	54	8.7	2.9	0	0.12
14	33.5	24.5	23.9	93	62	2.3	4	0.01	0.17
15	34.5	23.5	23.5	98	58	5.3	2.2	90.3	0.09
16	33.3	24	23	97	60	5.6	1.4	26.3	0.06
17	33	23.7	23.8	96	62	7.6	3.2	0.8	0.13
18	33.3	24.7	24.2	95	58	6.1	5	0	0.21
19	33	24.5	24	94	65	0.2	1.4	0.01	0.06
20	33	24.2	24	96	61	1.8	2.2	0	0.09

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2554(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
21	33.8	25.2	23.6	96	54	6	5.4	0	0.23
22	34.3	23.6	23.5	94	58	10.9	6.5	0	0.27
23	35.4	23.7	22.4	93	54	12	10.8	0	0.45
24	36.4	25.4	24.2	96	52	10.1	11.2	2	0.47
25	35.3	21.8	21.6	97	57	7	4.7	75.4	0.20
26	33.5	23.1	22.6	97	58	7.6	1.8	0.4	0.08
27	33.3	24.6	24.2	96	60	3.2	5	1	0.21
28	33	24.9	24.8	96	60	5.5	0.4	3	0.02
29	32.5	24.7	23.9	96	62	1.3	3.2	0.3	0.13
30	33.7	24.4	24.2	96	58	4.6	5.4	0	0.23
31	32.7	24.7	24	95	64	2.2	3.6	1.7	0.15

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2554

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	34.3	23.6	22.9	95	60	6.8	6.8	9.4	0.28
2	32.4	24	24	96	62	4.2	4.7	0	0.20
3	34.8	23.5	22.9	96	55	6.7	6.5	3.9	0.27
4	34.3	23.6	23.1	96	54	5.7	5.8	2.9	0.24
5	34.1	24.2	23.9	96	58	2.8	3.2	0.5	0.13
6	33.1	24	24.3	96	60	4.2	1.8	19.5	0.08
7	32.5	24.5	24.4	96	64	4.4	1.1	3.7	0.05
8	33.3	24.5	24	96	62	4.5	2.2	4.9	0.09
9	34	24.9	24.7	97	55	7.3	5.8	30.5	0.24
10	28.1	23.5	23.3	96	86	0.3	9.4	8.2	0.39
11	30.5	23.6	23.6	96	76	1.3	4	10.3	0.17
12	32.1	24.3	24.3	96	69	3.6	4.7	8.5	0.20

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2554(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
13	32.3	24.6	24	96	66	2.9	3.6	20	0.15
14	32.8	24.2	23.7	96	62	5.5	3.2	0	0.13
15	32.1	25	24.5	94	68	1.5	2.9	9.6	0.12
16	33.7	24.1	23.8	94	58	8.3	7.6	0	0.32
17	33.5	24.2	23.5	94	62	4.7	6.5	0.01	0.27
18	34.3	23.7	22.2	93	58	7.5	7.6	0	0.32
19	34.5	23.8	22.8	96	56	9.7	4	0	0.17
20	33	24.5	24	96	64	4.8	4	0	0.17
21	30.3	25	23.9	96	75	0	1.8	0.01	0.08
22	32.3	24.7	24.4	96	67	1.1	1.8	5.1	0.08
23	33.9	24.1	23.9	96	57	3.9	2.9	7.7	0.12
24	32.6	23.6	23.6	96	62	3.7	5.4	0.4	0.23
25	33.5	23.7	23	96	60	6.2	8.3	5.1	0.35
26	34.1	23.5	22.6	96	59	6.5	4	0.2	0.17
27	31.5	24.9	24.1	96	69	0.2	4	17.8	0.17
28	32.5	24.1	24.1	96	60	3	3.2	0	0.13
29	33.3	24	23	96	62	7.5	1.4	0.01	0.06
30	34.5	24	22.8	96	62	9.8	3.6	0	0.15

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2554

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	33.3	23.9	22.9	96	60	4.8	3.6	0	0.15
2	34	24	22.7	93	55	5.7	7.2	0	0.30
3	33.7	23.3	23	94	59	3	4.7	10.5	0.20
4	31.8	23.7	23.5	98	62	3.2	1.4	0	0.06
5	33	22.9	22	95	57	9.4	2.9	34.2	0.12

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2554(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
6	32.3	23.6	23.6	95	62	6.9	1.8	51	0.08
7	30.4	23.4	23.4	96	69	2	1.1	28.8	0.05
8	29.5	23.5	23.5	97	77	0.6	0	37.2	0.00
9	31	23.5	22.9	95	71	2.8	2.2	13.5	0.09
10	31.1	23.6	23.6	96	75	3.4	1.8	38.3	0.08
11	31.7	23.1	23.1	95	64	5.1	1.8	19.6	0.08
12	32.1	23.8	22.9	95	66	5.6	0.4	5.6	0.02
13	32.2	24.6	24.1	95	66	3.2	1.1	1.3	0.05
14	33.5	24.4	24.4	96	65	4	0	6.3	0.00
15	34.3	23.2	23	95	56	10	2.9	57.6	0.12
16	30.6	23.3	22.8	96	71	7	3.6	12.8	0.15
17	29.2	23.9	23.6	95	75	1.8	6.5	11.1	0.27
18	29.5	22.8	22.8	95	69	3.3	6.5	0	0.27
19	31.3	23.1	22.2	94	61	10.2	5	0.2	0.21
20	30.8	24.1	23	95	70	3.7	3.6	0.6	0.15
21	32	24.9	24.1	95	61	7	1.8	0	0.08
22	32	24	22.5	96	64	6.5	1.8	4	0.08
23	32.5	24.3	23.4	95	60	7.2	2.9	0	0.12
24	32.6	23.3	22	95	59	8.8	1.8	0	0.08
25	32.7	24.1	22.5	95	64	8.2	4	0	0.17
26	32.1	24.3	22.3	95	62	10.2	5.4	0	0.23
27	32.2	24.2	22.5	95	60	9.9	3.6	0	0.15
28	32	22.5	22.4	96	64	10	4.7	18	0.20
29	31.4	23.3	21.9	96	64	9.9	4	0	0.17
30	31.3	23.6	21.7	95	61	9.8	4	0	0.17
31	31.5	22.9	21	95	60	9.8	3.6	0	0.15

ข้อมูลเดือนพฤศจิกายนพ.ศ.2554

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	31.8	23.1	21.6	95	58	10	4.7	0	0.20
2	31.5	22.4	20.8	95	60	9.9	5	0	0.21
3	31.4	22.5	20.7	96	56	9.7	3.6	0	0.15
4	31.9	21.5	19.7	95	54	9.3	4	0	0.17
5	32	21.6	19.6	96	56	8.4	3.2	0	0.13
6	32.5	22	19.9	95	60	8.5	1.4	0	0.06
7	33.7	21.7	19.9	95	53	9.5	1.8	0	0.08
8	34.4	22.2	20.1	95	50	9.2	1.8	0	0.08
9	33.8	21.1	18.6	93	46	9.2	5	0	0.21
10	29.5	20.4	17.5	96	68	7.9	3.2	0	0.13
11	30.1	21.2	19.5	96	54	8.8	3.2	0	0.13
12	30.8	20.4	18.5	95	51	6.6	2.9	0	0.12
13	31.1	22.5	20	94	58	5.8	2.2	0.01	0.09
14	31	22.8	20.8	94	53	7.5	2.2	0	0.09
15	31.2	20.4	19	96	53	9.3	4	0	0.17
16	31.5	21	18.7	96	57	9.2	3.2	0	0.13
17	32.1	22	19.5	96	56	9.3	4.7	0	0.20
18	32.7	21.3	18.5	96	52	9.1	1.4	0	0.06
19	33.5	21.8	18.7	95	50	9	2.2	0	0.09
20	31.4	23.7	20.6	94	46	6.8	3.6	0	0.15
21	30.8	21.3	17.9	94	56	9.1	6.5	0	0.27
22	31.6	24.5	21.9	92	60	9.1	7.6	T	0.32
23	32	25	22.9	90	59	8.8	6.5	0	0.27
24	30.2	25.4	23.6	82	60	8.2	10.1	0	0.42
25	30	23.5	19.9	90	58	9.1	9.4	0	0.39
26	30.6	22.1	19.2	95	60	9.1	4.7	0	0.20
27	31.6	21	18.5	96	56	8.2	5	0	0.21
28	33	21.1	18.9	95	51	9.1	2.2	0	0.09
29	33.2	20.7	18	96	54	8.5	2.2	0	0.09
30	32.1	21.1	18.6	96	58	8.2	1.8	0	0.08

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2554

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	32.5	21.1	19	95	47	9.1	1.4	0	0.06
2	30.6	19.4	16.9	95	53	9	2.2	0	0.09
3	29.4	19.6	16.5	97	55	7	3.6	0	0.15
4	29.1	19.3	17	95	53	9.1	1.8	0	0.08
5	29.9	21	18.4	95	51	8.8	1.8	0	0.08
6	30.3	18.8	16	95	48	8.7	2.9	0	0.12
7	31	21.3	18	95	58	9	4	0.01	0.17
8	30.3	24	23.6	94	63	0.9	2.2	0.01	0.09
9	30	23	21.3	94	56	7	3.2	0	0.13
10	27.7	20.8	19.8	93	54	9.1	9	0	0.38
11	25.4	17.9	17.1	94	54	8.5	5.8	0	0.24
12	25.6	14.9	11	96	51	9	4.7	0	0.20
13	27.1	15	11.9	96	49	8.5	3.6	0	0.15
14	28	16.9	14.5	95	52	4.7	2.9	0	0.12
15	29.8	20.7	18.8	94	56	5.5	3.6	0	0.15
16	28.7	18.6	13.8	93	60	4.5	4	0	0.17
17	27.3	20.3	15.5	96	58	3.1	5.4	0	0.23
18	28.4	18.8	15.7	96	55	8.2	6.8	0	0.28
19	27.8	18.9	15.4	94	56	9.1	4.7	0	0.20
20	28.4	18.4	15.5	95	52	9.1	4.7	0	0.20
21	28.8	18.1	15.1	96	54	7.9	5	0	0.21
22	29.6	21.9	18.2	90	60	5.6	3.6	0	0.15
23	29.7	20.9	18.7	96	56	8.3	4	0	0.17
24	27	22.7	19.1	89	62	1.3	4	0	0.17
25	24.7	19.3	17.3	91	54	8.2	7.6	0	0.32

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2554(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
26	24.9	18	14	93	56	8	5	0	0.21
27	27.2	16.5	13.3	95	56	8.7	4.7	0	0.20
28	29.3	17.8	14.4	94	57	9	3.2	0	0.13
29	30.4	20	17.1	96	56	9.2	4	0	0.17
30	30.2	19.9	15.5	96	55	8.9	4	0	0.17
31	30	20.5	17.1	96	56	7.8	2.9	0	0.12

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2555

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	30.5	21	18	94	54	8.2	3.6	0
2	30.2	24.3	21.3	92	61	2.3	0.4	0
3	32.1	23.6	15.1	94	57	0.3	0.4	1.5
4	32	22	19.2	96	56	7.5	1.8	0
5	31.7	23.2	21.7	95	62	5.3	1.1	0
6	31.6	21.4	18.8	96	61	8.5	2.2	0
7	31.7	21	18.5	95	51	8.7	2.5	0
8	29.6	19	15.1	95	51	9.1	3.6	0
9	28.7	18.7	13.4	95	53	9.5	3.2	0
10	29	18.8	14.7	95	56	9.4	3.6	0
11	28.9	20.8	18.5	94	56	2	5.4	0
12	28.2	22.8	22.3	88	59	3.5	4	0
13	28.4	21.6	20.5	96	62	1.7	2.9	0
14	32.3	19.8	17.2	97	52	8.3	1.1	0
15	32.4	23.1	20.5	96	56	5.1	0.4	0.6
16	32.8	22	19.6	96	53	5	1.4	0
17	33	22.6	20	96	61	6.5	0.4	0
18	33.9	22.9	20	95	54	9	2.5	0
19	33.9	23.4	20.1	94	55	6.4	3.2	0
20	33.7	24.6	21.6	94	56	6.2	3.2	0
21	33.9	23.4	21.2	96	50	8.8	3.2	0
22	34.5	22.4	19.2	95	46	9.4	1.8	0
23	35.2	23.1	20.5	95	42	9.5	1.4	0
24	34.7	23	19.6	96	49	9.5	1.4	0
25	34.8	22.2	19.2	96	48	7.7	3.6	0
26	32.8	22.9	20	95	58	5.6	2.2	0
27	36.3	23.2	20	95	46	5.7	1.8	0.1
28	32.7	23.1	20	95	56	4.6	0.4	0

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2555(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	32.8	22	19.3	96	53	8.3	1.1	0
30	27.1	23.5	23	95	83	0	1.4	5.2
31	28.9	22.6	20.5	95	70	0.8	1.1	0

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2555

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	31.2	22	20	96	60	5.9	1.4	0
2	32.5	22.4	20.7	96	58	4.2	1.4	21
3	32.2	21.8	20	95	60	7.3	0.4	0.01
4	32.2	23.2	21.7	95	62	6.9	1.8	0
5	34.3	23.5	21.5	96	54	9.2	1.1	0
6	34.9	23.9	22	94	47	9.6	1.4	0
7	35.4	22.3	18.3	94	42	9.9	2.2	0
8	35.3	21.8	18.5	95	50	9.7	1.1	0
9	34.2	23.5	20	94	53	8.3	2.2	0
10	34.3	24.6	22.1	94	52	8.6	3.2	0
11	34.6	23.5	21	96	49	9.2	2.2	0
12	33.2	22.8	20	96	54	6.5	0.4	0
13	33.7	22.5	19.9	94	52	8.9	1.8	0
14	35	23	19.8	95	46	9	2.2	0
15	35.1	23.2	20.2	94	48	8.7	1.1	0
16	35.3	23	19.9	94	50	8.6	0.4	0
17	34.1	24.3	21.4	95	55	7.9	1.8	0
18	31.3	24.2	21.7	95	66	0.2	1.1	0
19	30.5	22.6	20	95	57	7.8	1.4	0
20	30.7	20.5	17.5	94	48	10.1	2.2	0

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2555(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	33.3	20	16.6	96	46	9.2	1.1	0
22	35.7	19.8	16	96	35	9.6	1.1	0
23	36.5	20.8	16.6	96	38	10	0	0
24	36.2	23.6	19.9	94	43	9.8	1.4	0
25	36.7	24.1	20.6	95	50	10.2	2.9	0
26	36	25.1	22.1	95	56	9.6	2.2	0
27	35.8	25.5	23.8	93	51	9.2	5	0
28	35.8	24.6	22.1	93	44	8.6	3.6	0.0
29	35.3	24.3	21.6	96	50	9.9	2.9	0.0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2555

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	36.2	23.8	21.5	95	42	9	1.8	0
2	36.6	23.6	20.6	95	40	9.3	2.2	0
3	35.7	25.1	22.5	95	45	9.5	4.7	0
4	36.8	24.5	23.3	94	38	9.7	3.2	0
5	36.2	24.3	21.4	94	38	8.3	2.2	0
6	35.6	24.6	21.9	95	52	9.4	1.4	0
7	36.5	24.4	21.5	96	45	9.8	1.4	0
8	35.4	25.3	22.7	95	47	5.5	2.9	0.01
9	36.3	24.8	22.2	95	50	8.5	2.5	1
10	35.2	26	24.5	95	54	4.1	1.1	0.01
11	32.3	24.6	23.8	96	63	3.5	1.1	3.5
12	33.2	25	23	96	57	1.2	1.4	0.01
13	35.2	24.2	22	95	50	9.2	1.4	0
14	36.7	24.6	22.6	95	47	8.4	2.9	0
15	35.3	23.4	21.4	94	49	5	1.4	0
16	36.4	23.6	21.1	95	44	9.5	1.4	0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2555(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
17	36.7	24.5	22.7	94	44	9.7	4.7	0
18	36.4	23.5	19.7	96	24	8.3	1.1	0
19	36.3	24.4	22	96	30	9.4	2.9	0
20	37.2	22.7	19.6	94	22	10.3	2.5	0
21	36.4	21.2	19.1	94	22	10.3	0.4	0
22	36.5	23	18.5	93	34	9.7	1.8	0
23	36.5	23.6	21	93	38	9.9	1.8	0
24	35.4	24.8	22.4	92	49	6.2	2.9	0
25	33.1	25.8	24.3	96	60	2.6	2.2	0
26	34.7	24.6	22.8	96	53	6.8	1.4	0
27	34.8	24	21.6	95	52	7.1	1.4	0
28	34.8	23.9	21.8	96	46	7.8	0	0
29	37.1	24.8	22.4	95	40	8.2	0.4	0.0
30	37.5	25.2	22.5	90	40	8	0	0.0
31	36	25.1	22.8	90	49	6.6	1.1	0

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2555

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	30.4	24.6	24.8	95	60	1.8	5.8	0
2	32.7	21.8	19.9	95	48	8.2	3.6	0
3	36.6	22.7	20.2	96	37	9.5	1.4	0
4	35.5	27.1	24.6	92	54	5.2	3.6	0
5	35.4	24.1	22.7	96	50	5.2	1.8	0.7
6	35.7	23.3	21	96	53	7.7	1.4	0.01
7	36.6	24	22.9	95	42	9.1	3.6	0
8	34.3	21.3	20.4	96	53	10.2	5	91.2

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2555(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
9	35.3	21.4	21.4	96	49	8.6	1.1	0.01
10	36.1	23.6	22.6	94	42	9	1.4	0
11	36.7	24.5	22.8	92	46	10.2	1.1	0
12	37.2	25.3	23.8	93	45	8	1.1	0
13	36.5	25.5	24	94	50	9.5	1.8	0
14	36.9	25.2	23.5	95	46	10	1.1	0
15	36.8	26.1	24.8	94	49	8.3	1.1	0
16	36.7	25	23.4	94	49	9.3	4	0
17	36.8	25.6	24	95	48	8.6	0.4	0
18	37	24.2	22.6	95	49	9.2	3.2	0
19	37.1	26	25.3	96	50	9.2	1.8	0
20	37.8	25.2	23.1	92	48	9.5	3.2	0
21	38.2	25.1	22.6	92	34	11.6	4.7	0
22	37.8	24.4	21.6	92	39	11.3	2.9	0
23	38	25.8	23.5	96	39	10.7	2.9	0
24	38.3	25.7	23.2	94	42	11.1	4	0
25	38.5	25.9	23.6	90	45	10.7	2.5	0
26	39.1	26.5	24.3	92	40	11.2	1.8	0.0
27	38.4	26.4	24.1	92	45	10.3	5	0.0
28	37.8	25.6	22.5	95	45	9.6	2.9	0
29	39.1	25.7	23.2	92	43	11	3.6	0.01
30	38.7	26.1	23.7	91	44	11	2.2	0

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2555

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	39.2	25.2	22.9	92	40	11.1	5	0
2	39.5	26.6	25.4	92	42	10	1.8	0

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2555(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
3	37.8	25.2	24.4	93	48	9.6	6.8	0
4	37.7	23.8	22.7	96	49	10.4	4	0
5	34.5	24.5	24.1	96	61	5.3	1.8	6
6	32.4	24.2	23.8	96	59	1.7	2.2	0.1
7	35.8	24.2	23.1	93	51	7.3	3.2	0
8	34.5	24.2	23	94	56	3.3	3.6	0
9	35.7	23.8	22.8	94	51	6	2.2	4.4
10	37.3	24.1	23.8	94	41	9.1	3.2	0
11	38.2	24.5	24.1	89	40	11.7	3.2	0
12	37.7	24.6	22.7	92	47	11	9	0
13	37.8	24.9	24	92	45	9.5	10.4	0.3
14	37.3	25	24.2	89	49	11.2	8.6	0
15	38.3	25.2	25.1	93	49	8.9	6.8	1.7
16	34.8	25	24	95	58	6.8	3.2	0.8
17	33.5	24.5	24.5	95	62	2	1.8	0.01
18	34.6	24	23.8	94	56	7.3	3.2	0
19	35.6	25.1	23.5	95	52	8.6	3.6	12.4
20	35.4	24.2	22.8	95	55	9.2	1.4	10.5
21	36.1	24.7	23.4	94	50	10.2	3.2	0
22	36.2	25	23.6	93	54	7.7	2.2	0.01
23	35.7	25.3	24.1	94	56	6.7	1.8	2
24	35.8	25.5	24.6	94	55	6.8	1.1	1.5
25	35.2	25.6	24.6	94	54	6.3	2.2	0.3
26	34.9	24.7	23.2	94	53	9.6	1.4	1.7
27	34.2	24.7	23.9	94	58	5.4	3.2	3.8
28	33.8	24.9	23.8	94	58	4.6	3.2	0
29	33.5	26	24.7	92	62	4.5	1.8	0
30	34.7	25.9	24.5	92	58	3.9	2.2	0.01
31	34.7	25.3	24.13	96	60	5	1.8	0

ข้อมูลเดือนมิถุนายนปีพ.ศ.2555

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	36.7	25.4	25.1	95	52	5.3	5	5.7
2	34.3	25.3	24.5	95	60	2	2.9	0
3	34.2	25.7	24.5	95	60	4.5	1.8	1.1
4	35.4	24.8	24.4	96	52	7.3	4	0
5	35.2	24	23.2	89	58	4.5	2.9	0
6	36.5	25.4	24.5	86	54	5.9	5.8	0
7	35.9	25	24.2	94	54	4.5	2.2	0.01
8	34.6	25.2	24.2	94	60	3	1.8	4.5
9	33.7	24.3	23.3	95	60	4.8	1.4	0.9
10	34.1	25	24.7	95	60	4.9	2.2	10.4
11	34.4	24.4	23.5	95	58	9.2	3.6	0.01
12	34.3	23.3	21.9	95	55	7.9	4.7	0
13	35.2	24.4	23	93	50	8.8	2.9	0
14	35.9	23.6	22	92	52	8.1	3.2	0.01
15	34.2	24	22.7	90	52	3.6	5	0
16	33.1	24.6	23.2	92	64	2.3	2.9	0.01
17	32.1	24.7	24	96	67	0.4	1.8	6
18	30.9	24.2	24.2	96	71	0.3	3.2	0.3
19	33.3	24.1	23.3	95	59	1.9	2.9	0.01
20	34	24.4	23.1	93	55	2.3	1.4	0.6
21	34	24.9	24	92	58	7	2.2	0.3
22	34.9	23.3	21.5	94	54	5.8	1.8	3.3
23	35	24.1	23	94	54	5.9	5.4	0
24	35.6	24	22	95	51	4.6	1.4	6.9
25	34.8	24.5	23.6	95	54	5	0	0.2
26	34.6	25	24	94	55	1.5	3.6	0
27	33.5	25	24.1	80	56	0.6	1.4	0
28	35.2	24.2	22.4	83	42	7.4	3.2	0.01
29	34.6	24.8	22.9	80	50	5.7	3.2	0.01
30	33.2	24.9	24	80	56	1.3	1.8	0.01

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2555

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	34	24.5	23.5	82	52	2.1	3.2	0.01
2	35.8	24.9	24.1	82	56	4.8	1.4	2.5
3	34.7	25.3	24.5	82	51	4.6	0.4	0.1
4	35.7	24.5	23.6	82	48	4.8	5.8	6.1
5	35.5	24.7	24.4	80	47	5.4	5	0.2
6	34.7	24.1	23.4	90	61	4.8	1.1	1.8
7	34.7	23.9	23.3	96	57	3.7	1.8	0.01
8	34.5	23.6	23	95	56	7	1.8	13.5
9	32.4	23.6	23.3	94	59	4.5	0.4	0.01
10	36.5	25.4	25.4	93	47	8.8	3.6	0.8
11	35.6	24.7	23.9	93	56	4.2	1.1	0.2
12	33.7	23	22.9	96	62	6	4	3.8
13	34.8	23	23	95	57	8.5	1.4	49.1
14	34.3	24.1	23.8	94	57	7.5	1.8	1.2
15	34.9	23.9	23.4	94	54	9.6	1.1	20.8
16	35.6	24	23.8	92	51	8.8	2.9	0.01
17	34.5	23.5	22.9	90	59	8	6.5	0.01
18	29.9	24.2	24.2	95	74	0	1.8	2.6
19	29.6	23.2	23.2	96	68	0.2	1.8	0.7
20	32.8	23.4	23.3	96	60	5.2	1.8	0
21	35.9	23.9	23.5	96	53	9.3	1.8	0
22	35.2	23.1	21.6	96	51	9.4	5	0
23	34.7	23	22.5	95	54	5.8	5.8	0
24	33.2	23.7	22.3	96	60	0.4	1.8	0.5
25	31.1	23.9	23.9	98	73	0.1	1.8	0.4
26	32.7	23.1	22.4	98	66	3.4	1.4	6.5
27	30.8	22.6	22.6	97	72	0.5	2.9	0.3
28	31.7	24	24	96	68	1	1.8	1.8

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2555(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	32.1	22.5	22	97	66	0.1	1.4	4.7
30	30.7	23	22.9	96	66	0.1	2.9	2.7
31	31.5	23.4	23.1	96	66	1.6	4.7	0.9

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2555

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	30.1	23.3	22.5	96	66	0	6.5	0.01
2	31.7	23.2	23.2	92	64	1.3	5	0.1
3	32.5	23.2	23.2	98	61	1.5	2.9	0.01
4	34.9	24	23.7	98	57	6.6	1.1	0
5	35.4	23.4	23.1	94	54	7.8	3.2	2.7
6	33	23.3	23.3	98	63	3.2	5.4	0.5
7	32.7	24	23.5	93	66	3.1	5	2
8	31.9	24.3	24	96	66	0.9	2.9	1.5
9	31.1	24.1	23.5	100	68	0.3	1.8	8.3
10	31.8	23.7	23.5	99	64	2.7	3.2	0
11	33.8	23.4	23.3	98	60	7.7	4.7	0
12	33.4	24.6	23.5	98	62	4.5	4.7	2.6
13	32.2	24.2	23.5	98	66	1.6	6.8	4.6
14	32.7	23.4	22.6	96	66	5.9	1.8	3.7
15	33.8	24.5	22.8	96	62	6.5	2.9	3.3
16	33.7	23.7	22.7	97	65	6	3.6	0
17	33.4	23.9	22.5	98	64	3.2	4	0
18	33.7	24.6	23.2	97	64	2	1.1	0.5
19	34.1	24.5	23.4	98	60	3.8	1.1	2.7
20	35.1	24.1	23.1	96	57	8.5	1.1	0.3

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2555(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	34.7	24.1	23.2	95	60	4.3	1.8	0.2
22	35.7	24.5	24	95	55	8.7	6.5	0.5
23	34.4	23.8	22.9	92	57	8.9	2.2	0
24	35.3	25	24.1	94	54	7.3	1.1	0
25	34.8	24.6	23.9	96	58	7.9	2.2	1.1
26	33.6	24.9	24.6	96	62	4.4	1.8	0.01
27	34.5	25.1	24.7	92	58	5	2.9	0
28	35.7	24.6	24.2	96	54	9.4	4	7.4
29	33.3	24.7	24.7	96	64	1.4	0.4	0.4
30	34.1	24.4	24.5	96	61	5.4	2.9	11
31	32.3	23.6	23.5	95	65	0.2	0	5.9

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2555

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	32.6	23.5	23.3	93	64	5.1	3.2	0
2	32.6	24.1	23.5	90	62	1.7	6.8	0.8
3	33.3	24	23.6	94	62	2.9	6.8	0.1
4	32.5	23.6	23.6	96	64	0.5	1.8	11.4
5	33.9	23.5	22.8	95	60	6.6	3.2	26.1
6	28.4	23.5	23.5	95	85	0	2.9	47.2
7	32.2	24.1	24	94	66	2.2	1.4	5.3
8	33.7	24.4	24	94	55	7.3	1.1	0.3
9	32.8	24	22.9	94	61	5.5	3.2	0
10	33.5	25	24.3	94	61	3.2	1.8	0.6
11	34.1	24	23.6	95	56	9.3	0.4	8.4
12	34.1	23.5	22.8	94	58	9	2.9	7.1

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2555(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
13	34	24.1	24.1	96	58	6.1	1.8	4.3
14	34.6	24	24	95	58	8	1.4	102.4
15	30.9	23.7	23.7	94	72	2.6	0.4	14.7
16	29.7	24.1	24	94	74	0.8	1.1	32.4
17	32.1	23.9	24.2	94	63	6.5	1.4	63.8
18	32.8	22.9	22.9	94	66	4.4	1.1	2.2
19	33.2	24	24	93	64	4.3	1.8	0
20	33.2	24.7	24.7	94	66	6.2	2.9	9.3
21	32.6	24.3	24.2	96	66	5.6	1.1	8.3
22	34.5	23.8	23.5	93	60	9.7	1.1	0.01
23	34.7	25	24.8	94	61	7.5	2.2	1.8
24	33.8	24.3	24	94	64	6.7	3.6	4.6
25	33.5	24.5	24.4	96	64	4.7	0.4	0.7
26	33.6	23.5	23.4	96	62	7.3	1.1	4.4
27	32.7	23	22.9	96	66	6.4	1.4	51.4
28	29.2	23.1	23.1	96	76	1.8	2.9	13.6
29	31.1	24	23.7	96	73	3.2	0.4	33.4
30	32.6	22.5	22	96	64	7.8	1.4	3.9

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2555

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.4	23	23	96	57	8.3	2.2	0
2	33.8	23.7	23.2	95	61	6.8	0.4	0
3	34.6	25	24.5	93	62	8.7	2.2	0
4	34.4	24.6	23.7	94	57	10.4	5.4	4.5
5	34.6	24.2	23.7	92	58	7.9	2.2	0

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2555(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
6	30.4	24	24	96	72	0.1	3.2	0.01
7	33	23.9	22.9	95	58	6	4	2.4
8	28.7	23.7	23.7	95	82	1.5	5	40.3
9	27.8	24.6	24.4	95	85	0.8	1.1	20.3
10	31.2	22.5	22.5	95	70	6.1	1.8	0
11	32.4	24.6	24.2	95	65	5.6	1.1	0
12	33.3	24.1	23.1	94	59	5.8	1.1	0
13	33.6	24.1	23.5	95	59	6	1.1	0
14	32.7	24.7	23.8	94	65	1	0.4	0.8
15	30.3	23.8	23.6	94	73	0.2	0.4	1.3
16	32.5	23.6	23	95	64	4.5	0	17.8
17	32.9	23.3	23	94	58	5.2	2.9	0
18	32.2	24.3	22.9	100	59	10.3	1.8	0
19	32.4	22.1	21	95	56	9.9	1.8	0
20	33.2	23.2	22.5	95	54	9.5	1.8	0
21	33.3	23.9	23.1	95	63	8.5	2.2	0
22	32.8	23.8	22	95	54	9.4	1.4	0
23	31.7	22.7	21.5	95	60	4.6	3.6	0
24	31.9	22.8	24	95	64	2.8	2.9	40.6
25	32.5	22.6	22	94	59	10.2	2.9	0
26	33.3	24.2	23.5	94	56	10.5	2.9	0
27	33.1	22.9	21.9	94	55	10.5	1.1	0
28	33.7	22.7	21.3	94	50	9.6	0.4	0
29	34.1	24	22.7	95	57	8.2	1.1	0
30	34.7	25.2	24.5	94	55	9.1	0	0
31	29.6	23.6	23.5	95	78	0.2	2.2	3.4

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2556

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	28.5	17.4	16	98	57	9	1.8	0
2	31.1	17.1	14.9	98	51	9.1	1.8	0
3	32.8	18.5	16.3	97	47	9.7	0	0
4	31	19	18.5	96	58	7.4	1.8	0
5	31.6	17.7	15.5	96	44	9	1.4	0
6	33.2	17.3	15.1	96	46	9	0	0
7	32.4	16.9	14.6	97	46	9.3	2.2	0
8	33.5	18	18	96	43	9.3	1.1	0
9	33.1	18.6	17.2	96	45	9.3	1.4	0
10	34.3	18.1	15	96	40	9.4	0.4	0
11	33.9	19	16.6	97	53	8.4	1.1	0
12	34.5	21.5	18.6	96	29	9.1	0.4	0
13	33	17.1	12.6	96	38	9.5	3.2	0
14	32.1	17.8	14.4	95	33	9.5	2.2	0
15	33	16.5	15	97	40	9.4	1.4	0
16	31.8	20.3	18.5	96	57	9.3	1.8	0
17	31.6	22	18.6	95	44	9.3	3.2	0
18	31	21.4	18.4	70	45	9.5	7.2	0
19	29	16.5	13.5	97	54	9.3	2.9	0
20	30.7	16.2	13.3	97	39	9.1	2.2	0
21	32.6	17.5	15.2	97	44	9.1	0.4	0
22	33.4	17.6	16.5	98	40	8.9	2.2	0
23	34.5	20.2	18.1	96	48	7.8	0	0
24	34.5	21.6	19.5	96	53	8.5	0	0
25	34.4	23.6	21.3	95	55	8.7	3.6	0
26	33.1	23.5	21.5	95	60	8.5	4	0
27	33.3	22.2	20.5	96	56	9	0	0
28	29.7	23.1	21.1	95	66	2.4	2.2	0.01

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2556(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	30	22.1	20.7	95	62	3.8	2.9	0
30	31.2	21.3	21	95	58	5.4	1.4	0
31	32.9	21.8	20.2	95	54	7.5	3.6	0.01

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2556

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	30.7	21.6	20.8	94	63	7.7	4.7	0
2	32	22.1	21	95	64	3.2	1.1	0
3	31.3	23.2	22.2	95	58	4.7	4	0
4	33.5	22.5	21	95	52	9.7	4	0
5	33.7	21	20.8	97	55	7.7	0	0
6	35.5	23	20.8	96	48	9.1	1.4	0
7	36.2	22.5	20.4	95	44	9.3	1.8	0
8	35	23.5	21	96	57	8.3	2.9	0
9	35.5	24.2	22.5	95	53	6.2	1.8	12.9
10	31.1	23.5	23	95	71	3	1.4	0.01
11	33.4	23	21.5	96	55	9.1	0	0
12	34.2	22.6	20.9	95	49	9.4	1.8	0
13	34.2	22.2	20.7	95	57	8.8	3.6	0
14	34.2	20.9	19.7	94	53	9.2	6.5	0
15	35.2	20.6	18.5	95	42	8.5	2.2	0
16	33.5	23.5	21.1	94	57	8.2	4.7	0
17	35	22.9	23	94	57	9.2	0	0
18	35.7	23.7	23	94	50	8.8	1.8	0
19	35.2	23.7	22.9	96	39	5.5	5	0
20	36.5	22.6	20	94	45	9.9	0	0

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2556(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	-	23.9	21.6	95	61	3.5	3.6	0
22	32.5	22.5	20.9	96	53	7.4	5	0
23	30.6	22.5	21.5	87	54	9	5	0
24	31.5	21.6	19.3	91	53	4.2	1.8	0.01
25	34.8	22	20	94	48	9.6	3.2	0
26	36.8	23.5	21	96	47	9.7	0	0
27	36.6	24	21.1	95	52	9.5	3.2	0
28	36.6	24.5	21.9	95	52	10	3.2	0.0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2556

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	35.6	24.5	22.2	96	54	10.7	4.7	0
2	36.2	23.4	20	96	52	-	4	0
3	33.7	23.2	21.6	96	61	4.5	6.8	0.3
4	28.6	23	21.2	94	76	0	0.4	0.01
5	30.5	21.6	21.1	90	56	5.3	5.8	0
6	32.6	20.5	18	94	50	9.7	3.2	0
7	34.9	20	17.6	97	43	9.5	0	0
8	34	22.1	20	94	59	1.7	3.2	0.01
9	35.8	23.3	20.6	96	52	6.5	3.2	0.1
10	36.3	23.3	21	94	35	9.5	0	0
11	36.5	24.1	21	95	51	2.7	2.2	0
12	37.5	23.5	20.7	96	26	9.7	3.6	0
13	37.6	22	19.5	97	28	10.2	2.9	0
14	36.2	21.7	18	96	48	9.8	2.9	0
15	36.1	23.9	21.6	96	51	9	5	0
16	36.6	23.5	22.5	95	52	9.5	3.6	0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2556(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
17	37.2	22.9	21.2	93	44	-	5	0
18	37.6	25.2	24.7	92	43	9	5.8	0
19	36.8	23.1	21.7	95	33	10.2	7.2	0
20	38.5	23.1	21.7	95	26	8.5	5	0
21	36.6	23.6	22	96	56	7.5	4	0
22	35.8	23.8	22.5	94	50	9.5	5	0
23	38.1	23	20.5	96	44	10.2	3.2	0
24	38.7	24.2	23.3	94	38	10.1	3.6	0
25	36.8	23.8	23.5	95	24	9.8	5.4	0
26	39.3	22.1	20.6	95	24	8.8	4.7	0
27	39.1	21.3	19.2	96	25	10	5.8	0
28	38.7	23.6	19.8	95	38	10	8.6	0
29	38.8	24.7	23.1	95	37	9.3	5	0.0
30	38.1	24.5	24.5	94	45	9.7	5	0.0
31	37.6	23.6	23.5	95	53	10.1	8.3	0

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2556

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	39.4	23.9	22.3	96	43	10.3	4.7	0
2	38.3	24.6	23.8	95	48	6.1	4	0
3	37.3	24.9	24.9	95	36	5	5.4	0
4	40	24.1	24	96	34	7.4	3.6	0
5	40.1	22.4	22.1	94	35	9.4	6.5	0
6	36.8	23.6	23.3	89	39	6.2	5.4	0
7	38.5	24.5	24.5	73	42	5.2	11.2	0
8	38.7	23	23	86	39	6.1	5.8	0

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2556(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
9	38.7	22.3	21.8	94	30	10.3	4.7	0
10	38.2	22.9	20.9	94	37	9	3.6	0
11	36.3	22.4	21.6	98	55	2.4	4.7	0
12	35.3	23.3	21.5	94	62	0.8	0	0
13	36.4	23	22.8	96	48	5.2	3.6	0
14	36.2	23.5	23.4	91	42	5.5	5	0
15	35.9	23.6	23.6	94	60	3	3.6	0
16	37	23.1	23.1	94	50	4.2	2.2	26.1
17	34.8	23	23	96	53	4.5	3.6	0
18	36.3	22.3	22.5	96	47	7.7	1.4	0
19	37.5	21.9	21.9	90	44	11.4	4.7	0
20	38	22.9	22.9	93	45	10.8	3.6	0
21	36.7	23.6	22.8	96	50	11.4	3.6	0
22	37.7	24.2	24	96	48	9.7	2.9	0
23	35.6	23.4	23.4	96	56	3.6	3.6	0
24	36.5	23.3	23.3	97	58	6	1.1	0
25	37.7	22.8	22.8	97	49	9.5	1.8	0
26	37.5	21.4	21.4	95	51	9	4	0.0
27	36.7	22.3	22.3	94	43	8	0	0.0
28	37.6	22.6	22.6	95	50	8.6	5.4	0
29	37.8	21.5	21.5	96	50	9.3	5.4	0
30	38.9	23.3	23.3	95	50	11.3	1.8	0

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2556

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	39	23	23	94	41	11.5	5	0
2	39.7	23.1	23.1	89	39	12	5.4	0

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2556(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
3	36.6	23.3	23.3	89	44	11.7	1.1	0
4	37.9	27.7	24	97	50	10.1	3.2	0.01
5	33.4	22.9	22.9	96	59	8	2.9	2.9
6	36.7	23.3	22.9	95	50	10.3	0	0
7	38.3	22.6	22.6	92	44	9.8	3.2	0.01
8	38.4	21.5	21.5	95	47	10.7	3.6	0
9	37.6	23.3	21.6	93	46	9.7	0	0
10	38.1	23.8	23.8	92	49	9.9	4.7	0
11	37.2	24	24	92	53	7.8	4.7	0
12	37.3	23.9	23.8	93	58	7.8	3.2	0
13	38.1	23.6	23.6	95	49	7.9	4	0
14	38.6	22.2	22.2	92	50	10.8	3.6	0
15	37.6	21.6	21.6	94	55	10.1	5.8	0
16	39.9	23	23	96	47	10.5	5	0.01
17	38.1	23	23	92	51	8.2	3.6	0
18	37.6	23.3	-	93	56	1.3	1.1	0
19	37.7	21.9	21.9	95	53	7.2	2.2	15.7
20	36.3	21.3	-	95	55	8.2	6.8	0.7
21	35.3	23.3	-	96	54	5.7	3.6	3.8
22	36.2	21.6	21.6	90	56	5	3.6	1.2
23	36.8	24.8	24.8	96	51	9.5	4.7	6.5
24	36.5	23.6	-	96	57	8	2.2	0
25	35	24.5	23.3	96	56	7.1	1.4	0.9
26	35.2	24	23.3	96	57	10.1	3.6	23.4
27	36.7	23.6	23.6	95	55	8.2	2.2	0
28	36.5	23.5	23.5	92	54	11.5	3.2	0
29	36.8	24.8	24.8	89	51	11.2	5	0
30	36.5	23.7	23.6	91	57	3.4	0	0.5
31	35.5	23.8	-	97	53	6.3	5	13.9

ข้อมูลเดือนมิถุนายนปีพ.ศ.2556

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	35.1	23.2	23	97	58	11.8	1.8	0
2	36.6	23.3	23.3	97	54	8.5	0	24.2
3	32.6	23.3	-	99	70	3.2	3.2	0.01
4	34	24.6	24.4	99	62	5.7	2.2	51.8
5	33.5	23.3	-	99	71	1	2.9	40.2
6	33.5	22.5	22.5	99	66	4.3	2.9	0.01
7	34.6	24.2	24	96	62	7	1.8	9
8	35.3	23.6	23.3	95	58	10.6	1.4	0.2
9	36	23.8	-	96	54	10.2	5	23.2
10	35	24.3	24.3	96	63	7.5	2.2	3.9
11	35.3	23.6	23.3	96	59	2.4	0	7.2
12	32.1	24	-	94	70	4.2	3.6	1.7
13	29.5	23	23	96	81	0	1.1	2.7
14	35.3	23.3	23.3	97	61	4.9	3.6	8.4
15	33.6	23.5	-	93	62	4.8	2.2	0
16	35	23.3	23.3	94	60	9.5	3.2	0
17	33.6	23.3	23.3	97	64	5.7	0	2.4
18	33.5	22.9	-	97	67	3.8	2.9	0.6
19	34.5	24.2	24.2	95	61	6.5	1.4	11.9
20	33.9	23.6	23.3	93	60	5.5	2.2	0.2
21	31.5	23.8	-	96	75	0	2.9	0.7
22	34	24.1	24.1	97	60	2.5	1.8	2.2
23	30.3	23.3	23.3	95	71	0	1.1	1.6
24	37.6	23.5	-	95	63	3.3	3.2	2.7
25	32.9	24.8	24.5	95	68	0.6	1.8	0.2
26	31	22.3	22.3	96	74	0	0	2.8
27	32.9	23.6	-	94	62	3.1	6.5	0
28	33.7	22.5	22.5	94	63	7.3	6.8	0.01
29	33.7	23.3	23.3	96	62	11.2	1.1	0
30	34.6	22.1	-	94	59	10.3	5.8	0

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2556

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	35.6	22	22	97	57	9.3	6.5	0
2	35.5	23.3	23.3	94	56	10.3	3.6	0
3	35.2	23	-	94	56	9.7	5.4	0.1
4	35.3	23.4	23.4	95	55	8.4	4.7	0
5	33.8	23.6	23.6	96	58	6.9	0	0
6	34.1	22.2	22.1	96	62	3	3.6	0.01
7	34.1	23.4	22.6	95	58	7.5	3.6	4.4
8	32.3	22.8	28.6	95	66	2.8	2.9	10.8
9	31.6	22	27.1	96	66	1.5	1.8	7.6
10	31.9	22.6	27	95	65	0.5	2.2	2.5
11	33.6	22.8	28.6	95	60	4	0	10.8
12	33	21.8	28.8	94	61	2.5	5.8	0
13	33.4	22.9	22.9	94	63	9.5	9	0
14	33.5	23.6	23.6	92	62	7	1.8	0
15	33.6	21.1	21.1	95	62	2.3	6.5	0.5
16	32.9	24.5	23.5	95	63	3.7	3.6	0.6
17	35.3	23.6	23.6	96	62	2.4	5.8	0
18	34	23.2	23.2	94	58	6.8	6.8	0
19	30.5	24.5	23.4	90	71	0	6.5	0.1
20	35.3	24.3	24.3	94	66	1.5	5.8	0
21	34	24	24	92	60	2.3	1.8	0.01
22	34.3	24.5	23.2	93	57	5.1	6.8	0
23	32.6	25.3	25.6	94	63	2.5	0	4.2
24	30.6	24.3	24.3	97	72	0.7	4	0.6
25	32.4	23.5	23.4	96	68	2.4	2.2	0.01
26	32.5	24	23.6	96	66	2.7	2.2	0
27	33.1	24.5	23.9	96	63	3.5	5.8	0.8
28	31.4	24.4	24.2	97	70	0	5	2.4

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2556(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	31.8	23.5	23.5	96	70	0	1.4	5.1
30	28.1	23.3	-	96	82	0	2.9	9
31	30.6	23.2	23.2	96	72	2	2.9	0.1

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2556

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.6	25.1	25.1	95	64	4	3.2	0
2	34.6	24	23.7	90	60	8.3	10.1	0
3	33.6	23.5	23.5	93	61	4.2	4.7	0.1
4	33.6	25.5	25.5	96	60	3.6	0	0
5	35.3	23.1	23.1	96	54	8.8	4.7	0
6	35.6	24.6	24.6	95	56	9	5	0
7	35.3	26.3	26.3	87	53	2.7	3.6	0
8	35.1	24.5	24.5	88	58	5.3	4.7	1
9	32	24.3	23.6	95	58	2.4	1.4	0.2
10	36.3	26.1	26.1	96	52	10	1.4	0
11	33.1	24.5	24.2	96	62	1.4	2.2	0
12	34.5	24.6	22	96	59	8.4	2.9	1
13	35.3	23.1	-	96	55	8	6.5	39.8
14	34	23.6	23.5	96	60	4	3.2	3.4
15	31.8	23.8	23.8	95	66	3.2	2.2	0
16	32.8	24	23.4	95	62	2.3	5.4	0.1
17	34.6	24	24	94	48	9	5	0
18	32.7	23.8	23.8	94	65	0.7	3.2	0
19	34.7	23.4	22.7	96	56	10.2	7.2	0
20	32.7	23.7	22.2	92	65	2.5	3.2	0

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2556(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	31.2	24.1	23.9	94	72	0.6	7.6	0.3
22	30.9	23.5	23.5	98	74	0	2.9	8.6
23	31.7	22.6	22.6	98	64	1.9	3.2	0
24	32.6	23.4	23.4	96	66	4.2	6.8	5.5
25	33	23.5	23	96	64	6.2	2.9	0.2
26	34.4	22.7	22	98	58	11	2.9	0
27	35.3	23.5	-	96	55	10.3	5.4	2.8
28	34.4	24.1	24.1	98	54	8.1	4.7	0.01
29	35	25.2	25.2	84	56	8	9.4	8.6
30	35.3	24.5	24.5	87	56	8.6	5.8	0.01
31	34.7	24.4	24.2	97	58	5.2	5.4	3.2

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2556

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	35	23	23	97	55	10.4	1.4	0
2	33	24.1	23.1	96	64	2.9	2.2	0
3	36	23.5	23.5	94	52	7.8	1.8	0
4	35.4	23.1	22.7	94	54	8.5	6.5	0
5	35.1	23.9	23.9	94	58	5.8	2.9	19.7
6	33.5	23.2	23.2	96	64	5.5	1.8	0
7	34	23	23	95	60	6.3	1.1	1.5
8	32.6	23.4	23.4	96	61	5	2.9	0.2
9	33.7	22.9	22.5	95	58	8	1.1	1.9
10	33.8	23.4	23.4	96	59	6.9	3.6	7.3
11	34	23.5	23.5	95	58	8.3	2.2	32.9
12	29.1	22.9	22.9	96	79	0.7	1.8	2

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2556(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
13	30.5	23.6	23.6	96	75	0	1.1	0
14	32.4	23.6	23.6	95	68	2.5	2.2	10.1
15	32	23.9	23.9	95	64	2.2	3.6	21.6
16	32.3	23.3	23.3	95	66	3.9	2.9	5.3
17	31.5	22.6	22.6	95	66	1.8	4	0.01
18	33.2	23.7	23.7	94	64	1.7	2.2	4.5
19	30	23.1	23.1	95	70	0	10.1	47.6
20	25.4	22	22	95	95	0	5.8	37.6
21	31.8	22.6	22.6	95	66	3.3	2.9	0.01
22	32.9	23.3	23.3	94	66	5.5	2.2	0.4
23	30.3	23	23	93	72	0.1	1.1	2.1
24	33.4	22.7	22.7	95	64	6.8	3.6	0.01
25	33.1	23.1	23.1	96	64	7.9	2.2	0.7
26	33.4	23.2	23.2	96	64	5.2	1.8	0.3
27	33.2	23.6	23.6	95	62	6.9	5	0.2
28	32.6	23.4	23.4	96	62	2.5	5	0.1
29	32.8	23.6	23.6	96	64	4.8	1.4	7.2
30	31.7	23	23	96	65	2.4	4.7	6.2

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2556

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33	22	22	96	53	9.2	1.4	0
2	32.1	22.7	22.7	96	63	6.6	4.7	14.8
3	30.1	22.4	22.4	96	72	2.6	2.2	32.3
4	31.5	20.7	20.7	96	66	5.1	5.8	1.8
5	32.5	23.1	23.1	94	59	7.5	3.6	1.4

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2556(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
6	32.2	22.7	22.7	96	57	4.2	4	15.9
7	29.9	22.4	22.4	95	75	2.8	4.7	23.4
8	32	22.1	22.1	95	57	4.3	4	5.1
9	30.8	21.6	21.6	95	63	4.7	0	0
10	32.5	23	23	95	59	7.3	1.4	6.1
11	33	22	22	96	52	5.6	1.1	0.1
12	33.1	22.6	22.6	92	59	9.4	2.9	0
13	34.2	22.6	22.6	95	54	9.5	2.2	0
14	34.5	22.7	22.7	95	56	7.5	4	0
15	34	22.7	22.7	96	59	7	1.8	0
16	28	24.8	24.8	96	88	0	4.7	11.1
17	27.8	23.5	23.5	96	86	0	1.4	14.6
18	32.1	22.6	22.6	96	61	8.7	1.4	67.3
19	29.6	22	22	96	71	0.5	4	6.8
20	30.7	22.6	22.6	96	70	3.6	3.2	0
21	31.2	23.4	-	95	66	8.8	4	0.01
22	31.8	22.6	-	96	65	7.6	2.2	0
23	31.7	23	-	95	63	10	3.2	0
24	32.3	22.7	-	95	60	9	2.2	0
25	31.5	22.8	-	96	65	7.9	3.6	0.2
26	30.1	21.6	-	94	60	8.1	5.8	0
27	31	20.8	20.4	95	60	8.7	2.2	0
28	32	21.4	-	96	60	7.6	1.1	0
29	32.1	22.5	-	96	63	2.8	1.4	0.4
30	33	21.5	-	96	55	9.4	1.4	0
31	33.4	21.4	21.3	96	54	9.9	2.9	0

ข้อมูลเดือนพฤศจิกายนพ.ศ.2556

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	33.5	22.1	-	96	60	9.5	2.2	0
2	33	21.5	-	96	56	10	1.8	0
3	33	20.5	19.4	96	48	9.9	1.4	0
4	31.6	18.6	17.3	96	46	9.7	2.2	0
5	31.4	19	17.6	95	56	9.8	4.7	0
6	32.3	21.1	20.4	96	59	7.7	3.6	0.01
7	31.5	23.4	23	92	63	3.1	6.5	9.9
8	26.2	24	23.7	96	93	0	4	15.5
9	31.5	24.2	22.7	96	65	8.7	2.2	0
10	32.2	22.4	21.1	95	58	6.5	3.6	0
11	33.9	21.5	20.5	95	52	7.5	1.4	0
12	33.1	22.6	21.1	95	61	6.5	2.2	0
13	33.7	23.7	22.9	94	62	5.9	0.4	0
14	31.5	24.4	23.5	94	72	2.6	2.9	4.7
15	31.4	23.2	22	95	59	9	5.8	4.8
16	27	22	21.8	95	82	0	7.2	4.5
17	30.1	22.6	21.7	95	67	2.1	2.9	0
18	30.5	23	22	94	63	7.3	3.6	0.2
19	30	23.1	22.4	96	64	8.6	2.9	0
20	30	22.4	20.3	96	64	9.5	3.2	0
21	30.3	21.9	20.4	95	61	7.5	5	0
22	30.6	21.5	20.2	94	62	3.9	4	0
23	30.1	23.2	22	93	70	2	5.4	1.1
24	27.9	24.1	22.5	96	85	0	1.8	0.6
25	32.1	21.6	21	96	65	7	1.1	1.4
26	31.7	24	22.7	95	66	3.4	1.1	62.9
27	31.6	23.5	22	95	66	9.2	1.4	0
28	32.2	23.1	22.1	95	63	8.8	3.2	0
29	28.4	22.2	22.3	94	63	6.5	5	0
30	28.1	20.5	17.6	95	60	9.4	4	0

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2556

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	28.7	20.4	18.5	94	58	9.6	4	0
2	27.3	19.5	19.2	88	50	9.5	5.8	0
3	26.5	15.5	13.7	96	55	6	5.4	0
4	28.6	16.1	13.9	95	54	8.6	7.2	0
5	28.9	16.8	16.7	96	59	6.7	3.2	0
6	29.1	19.5	16.5	96	60	6.3	4	0
7	27.9	20.7	18.2	95	55	4.4	2.2	0
8	28.4	17.3	15.1	98	56	-	1.4	0
9	30	16.7	14.5	98	50	-	0.4	0
10	30.1	17.7	15.5	97	57	7	1.4	0
11	30.1	17.6	15.1	98	56	8.8	0	0
12	30.4	17.8	16.3	97	53	8.3	0.4	0
13	31.2	18.9	17	98	52	7.1	0.4	0
14	32	20.2	18	96	59	7.5	1.8	0
15	33.1	20.4	18.9	96	55	8.1	0	0
16	31.5	22.6	20.2	95	65	0.9	3.2	0
17	24.9	20.1	19.7	95	62	6	7.6	0
18	25.1	14.5	12.5	97	55	8.9	5.4	0
19	25.1	13.9	9.9	98	53	8.6	3.2	0
20	24.6	15.2	12.4	96	54	4.2	3.6	0
21	25.3	14.3	9.9	96	52	8.4	3.6	0
22	25.3	12.6	9.4	97	57	8.5	3.6	0
23	26.3	13.9	11.4	97	59	7	3.2	0
24	27.5	14.1	11.6	98	52	8.3	3.6	0
25	26.4	12.6	10.5	98	50	7.1	1.8	0

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2556(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
26	26.5	12	9	98	50	8.4	2.2	0
27	25.8	12.8	8	98	48	8.4	3.6	0
28	25.2	13	9.4	98	50	8.5	3.6	0
29	25.1	13.6	10	98	56	7.5	3.2	0
30	26.1	15.8	12.6	97	55	5.8	4.7	0
31	28.8	15	13.5	98	55	7.4	1.8	0

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2557

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	28.9	14.2	12.1	99	53	7.2	0	0	0.00
2	30.5	13.6	10.4	99	46	6.8	0	0	0.00
3	32.5	14.6	10.9	98	38	7.8	1.1	0	0.05
4	31.3	14.6	11.2	98	46	6.9	0	0	0.00
5	32.1	17.6	15.6	98	56	7.1	0	0	0.00
6	31.8	17.4	15.4	98	53	7.9	1.4	0	0.06
7	32.5	20	17.6	97	54	5.8	0.4	0	0.02
8	32.8	18.9	17.2	97	53	8	0	0	0.00
9	32.1	20.3	17.9	97	51	8.3	2.9	0	0.12
10	30.2	19.1	16	98	57	9.3	2.2	0	0.09
11	31.4	17.1	15.1	98	56	9.5	0	0	0.00
12	32.1	18.2	15.2	98	50	9.3	4	0	0.17
13	29.6	17.1	14.6	98	51	9.3	0	0	0.00
14	27	17	13.6	96	54	9.6	4	0	0.17
15	26.7	13.1	10	100	51	9.4	5	0	0.21
16	27	12.1	8.1	99	40	9.2	2.2	0	0.09
17	28.1	13.6	13.6	99	39	9.5	3.2	0	0.13
18	28.5	16.6	12.9	96	50	9.6	3.6	0	0.15
19	25.9	16.7	14.4	90	52	9.5	5	0	0.21
20	26.5	14.2	12.5	94	52	9.5	5.4	0	0.23
21	26.2	16.8	13.4	93	48	9.5	4	0	0.17
22	24.4	14.1	14.5	93	41	9.1	3.6	0	0.15
23	25.7	10.6	9.5	100	35	8.1	0.4	0	0.02
24	27.5	10	6	99	38	8.9	3.6	0	0.15
25	29.3	10.3	6.5	100	36	9	1.4	0	0.06
26	29.2	12.5	9.9	99	41	8.1	1.4	0	0.06
27	30.2	13.8	11.6	99	48	8.1	1.4	0	0.06
28	31.2	16.5	14	98	45	9	1.8	0	0.08

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2557(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
29	31.4	16.2	13.7	98	46	8.6	0	0	0.00
30	31.7	17.9	15.4	98	41	9.4	2.7	0	0.11
31	32.1	16.6	15.2	99	38	9	0	0	0.00

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2557

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	33	16.6	13.5	98	39	9	1.8	0	0.08
2	34.5	17	13.6	97	38	9.4	1.8	0	0.08
3	35.9	19.8	17.1	98	40	9.1	4	0	0.17
4	35	21.5	18	97	46	9.1	4	0	0.17
5	33.4	23.5	21.5	96	56	9.1	1.8	0	0.08
6	35.2	20.9	18.1	96	55	9.2	4	0	0.17
7	33.9	22.2	20	96	48	9.4	3.6	0	0.15
8	33.1	21.4	19.2	97	46	8.9	4.7	0	0.20
9	34.3	19	14.3	99	26	9.8	1.4	0	0.06
10	33	18.2	14	97	43	9.7	3.2	0	0.13
11	34	17.7	12.7	98	38	9.5	2.9	0	0.12
12	33.5	21.3	18.9	98	47	8.8	2.2	0	0.09
13	33.6	20.2	12.6	98	48	9.7	3.2	0	0.13
14	34	19.7	12.5	98	50	9.5	2.9	0	0.12
15	34	21.6	20.4	99	54	9.5	5.4	0	0.23
16	32.8	24.4	23.7	98	62	6.3	4.7	0	0.20
17	33.1	22.1	20.6	98	56	10.2	5	0	0.21
18	34.7	21.8	19.6	96	50	9.8	5.4	0	0.23
19	34.6	22.6	20.4	98	46	9.9	3.2	0.01	0.13
20	27.6	22.8	20.7	96	62	1.6	5	0	0.21

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2557(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
21	27.2	21.2	21.2	88	68	0	1.1	0	0.05
22	33	18.4	18.4	97	53	9.7	0.4	0	0.02
23	33.8	21	18.8	96	54	9.8	1.8	0	0.08
24	34	21.9	19.2	96	52	9.3	4	0	0.17
25	34.2	21.2	20	95	47	10	1.8	0	0.08
26	34.2	20.8	19.7	95	49	9.5	4.7	0	0.20
27	33.3	22	19.4	95	52	9.6	3.6	0	0.15
28	33.9	22.3	20.7	92	53	9.6	4.7	0.0	0.20

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2557

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	34.5	23	19.8	94	50	9.4	2.2	0	0.09
2	36.5	22	19.7	96	40	9.6	2.9	0	0.12
3	35.9	22.2	19.3	96	52	9.3	3.2	0	0.13
4	36.2	22.2	20.2	96	47	9.1	3.2	0	0.13
5	36.6	22.2	20.2	95	31	8.4	3.6	0	0.15
6	35.2	22.9	21	96	49	8.7	3.6	0	0.15
7	35.7	22	19.4	96	49	9.1	4	0	0.17
8	35.8	22.1	20.3	94	36	9.7	3.2	0	0.13
9	35	21.8	19.5	94	43	9.4	1.1	0	0.05
10	34.1	22.3	21	94	43	9.3	5.4	0	0.23
11	35.5	22.5	20.5	95	48	9.2	1.8	0	0.08
12	35.4	23.3	21.5	95	49	9.8	1.8	0	0.08
13	35.5	23.5	21	95	49	9.8	2.9	0	0.12
14	36.2	21.5	19	98	50	9.8	2.9	0	0.12
15	35.2	23.1	22	95	57	6.7	2.9	0	0.12
16	35.8	22.8	22	96	55	5.3	2.2	0	0.09

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2557(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
17	35.7	24.7	24	93	54	4	0	0	0.00
18	37	24.5	23.5	94	51	9.1	2.9	0	0.12
19	37	23	22	92	44	9.4	2.9	0	0.12
20	37.7	24.5	23.4	95	40	9.5	2.2	0	0.09
21	36	25	23	98	60	8.3	1.1	0	0.05
22	34.5	21.9	23.7	95	62	3.1	4	36.9	0.17
23	32	23	22.5	96	65	5	1.1	0	0.05
24	34.3	23.1	22.3	97	54	8.1	1.8	0	0.08
25	35.7	23.5	23	98	53	9.5	0	0	0.00
26	35.6	24.3	23.8	96	52	8.8	3.2	0	0.13
27	37	25	23.5	96	52	9.8	3.2	0	0.13
28	37.6	24.3	23	96	32	9.3	1.4	0	0.06
29	35.5	24.5	23	96	60	9.4	5.8	0.0	0.24
30	36	24.5	23.5	96	50	10.1	2.9	0.0	0.12
31	36.6	25.3	24.5	94	58	9.8	4.7	0	0.20

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2557

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	38	25	23	96	37	9.4	2.9	0	0.12
2	36.2	25.3	24.7	96	58	9.3	4.7	0	0.20
3	37	26.2	26	95	57	9.4	0.4	0	0.02
4	36.2	21.5	23.6	96	53	6.4	2.9	0.5	0.12
5	34.5	23	22	97	55	7.4	1.1	0	0.05
6	36.4	23.5	23.5	96	47	9	1.4	0	0.06
7	37.8	24.5	24	95	32	10.2	5.4	0	0.23
8	37.5	22.9	20.6	92	34	10	5	0	0.21

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2557(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
9	37.6	23	21.6	94	37	10.1	4.7	0	0.20
10	37.2	24.5	23.5	94	58	10.2	0.4	0	0.02
11	37.5	25	25	96	45	9.3	3.2	0	0.13
12	37	23.5	23.5	92	50	8.8	1.8	0	0.08
13	36.5	23	23	96	52	7.2	0	0	0.00
14	36.5	25	24.2	95	58	7.8	2.2	0	0.09
15	36.5	23.6	23.6	96	60	3.7	3.2	0	0.13
16	36.9	24.1	23.5	95	48	8.7	3.2	0	0.13
17	37.5	24.5	23.3	96	50	9.5	1.1	0	0.05
18	37.5	25	23	95	48	10.3	0	0	0.00
19	37.5	25.5	23.3	97	52	9.3	0	0	0.00
20	37.2	25.5	25	96	50	9.8	1.1	0	0.05
21	37.5	25	25	97	50	9.9	0	0	0.00
22	38	23.6	22.6	95	43	11.3	4.7	0	0.20
23	39	26.5	26.5	95	46	8.5	1.8	0	0.08
24	37.8	24.9	24.4	93	56	7.5	4.7	0	0.20
25	37.5	24	24	96	48	11.3	1.1	0	0.05
26	38.4	24.5	23.8	97	44	11.1	2.9	0.0	0.12
27	39	24.5	23	94	42	12.5	1.8	0.0	0.08
28	38	25.5	24.3	96	49	10.3	1.8	0	0.08
29	36.5	25.5	23.5	95	58	4.3	1.8	0	0.08
30	37.5	25.5	25.5	96	49	8.3	2.2	0	0.09

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2557

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	38.5	23.5	23.7	95	42	11.3	1.1	0	0.05
2	36	24.7	24.3	95	56	3.2	0	0	0.00

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2557(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
3	37	25	24.6	96	48	9.4	4	0	0.17
4	34.8	23.3	24.3	95	64	5	1.4	20.9	0.06
5	37	23.3	23.3	96	54	10.3	2.9	0	0.12
6	36.9	23.1	25.1	95	51	8.6	4.7	2.9	0.20
7	35	22.8	22.8	95	59	6.7	1.4	25.2	0.06
8	37.2	23.3	23.3	97	45	10.4	0	0	0.00
9	37	24.4	24.4	95	50	10.2	1.8	0.01	0.08
10	37.2	24.2	24.1	96	44	6.1	1.4	0.4	0.06
11	36.2	24.2	23.1	97	56	5.3	5.8	0	0.24
12	38	24.9	23.5	91	56	10.7	3.6	0	0.15
13	37	26	23.5	97	57	10	3.6	0.2	0.15
14	38	24	22	96	49	10.3	7.6	0	0.32
15	37.5	24.5	22.3	92	52	7.6	2.9	3.1	0.12
16	38	24	22.5	96	50	10.7	5	0	0.21
17	37.5	24	22.5	96	52	9.2	5.4	0	0.23
18	34.5	26	24	95	63	2.3	0	0	0.00
19	36.1	23.5	22.7	95	54	6.3	3.2	0	0.13
20	36.5	23.5	22	96	55	11.3	3.2	0	0.13
21	37.2	23	20.7	93	54	9.9	5	0	0.21
22	36.5	22.5	20.5	95	57	10	6.8	0	0.28
23	36.6	22.8	20.8	97	57	8.8	4.7	0.6	0.20
24	37	22.8	21.5	96	50	11.3	1.8	0	0.08
25	37.5	24.5	23.3	92	48	7.5	3.2	0	0.13
26	37.5	23.5	22	94	56	7.7	1.8	0	0.08
27	37.2	25.1	24	95	55	7.8	2.9	0.3	0.12
28	36.7	23.5	22.3	96	56	7.8	3.6	10.3	0.15
29	36.2	22.9	22.9	94	56	9.2	3.2	0	0.13
30	37.5	23.5	22.7	95	49	10.2	2.9	4	0.12
31	36.5	25	24	95	56	7.5	4	0	0.17

ข้อมูลเดือนมิถุนายนปีพ.ศ.2557

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	35.6	24	24	93	48	3.8	0.4	1.1	0.02
2	37.5	23	23	96	52	11	2.2	0	0.09
3	38	24.5	24.5	90	50	10.6	2.9	1.3	0.12
4	36.9	24.5	24.5	95	54	7.9	5.8	0	0.24
5	37	23.5	23.5	94	60	9.6	5.4	35.6	0.23
6	35	22.5	22.5	96	62	7.5	5.4	0	0.23
7	34.5	23	23	95	62	7.5	5	1.8	0.21
8	35.5	23.3	23.3	96	62	8.8	3.2	2.4	0.13
9	35	23	23	96	62	6.6	4.7	0	0.20
10	33.5	24.2	24.2	93	66	0.5	3.2	0	0.13
11	35	24.3	24.3	94	66	1.6	2.2	0	0.09
12	33.5	24.5	24	92	66	2.4	4	0	0.17
13	34.2	22.9	22.9	95	64	3.7	1.8	0.01	0.08
14	34	24.8	24.6	90	68	6.7	2.2	0.3	0.09
15	34.5	23	22.7	96	65	3.5	1.1	2.6	0.05
16	34.1	23.5	23.5	94	65	2.5	3.2	0.9	0.13
17	33.5	23	23	96	64	4.5	3.2	0	0.13
18	32.5	23.5	23.5	94	66	0.3	3.2	0.01	0.13
19	34.9	25.5	24.123	95	59	2.9	3.2	0	0.13
20	36	23	23	96	58	7.3	1.8	0	0.08
21	34.5	23	23	93	64	6.5	1.1	1.4	0.05
22	35	23.5	23.5	93	61	3.5	6.8	1.4	0.28
23	34.5	23	23	96	60	3.8	6.5	0.4	0.27
24	34	22	22	95	63	4.2	3.6	0	0.15
25	33.1	23	23	92	68	3.2	3.2	5.1	0.13
26	33	22.5	21.5	96	62	1	2.9	13.4	0.12
27	35.5	21.5	21.5	96	58	11.5	1.1	0	0.05
28	36	22.6	21.1	92	54	9.5	8.3	0	0.35
29	36	23.2	21	88	54	10.2	14.8	0	0.62
30	34.5	24	23	94	62	0.5	8.6	3.5	0.36

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2557

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	34.2	22.3	22.6	95	60	2.5	1.4	4.6	0.06
2	35	22	20.5	94	56	7.8	2.9	0	0.12
3	36	21.5	20	95	52	7.3	5.4	0	0.23
4	37	23.2	21.6	93	50	11.5	8.3	0	0.35
5	38	22.5	20	93	49	10	1.4	5.4	0.06
6	36.5	22	22.5	96	54	9.5	1.1	0.2	0.05
7	35.5	22	22.5	94	62	3.4	3.6	0	0.15
8	33	23	23	92	69	3.9	5.8	3.6	0.24
9	32.5	22.5	22.5	95	65	4.4	6.5	0.2	0.27
10	32.2	22.5	22.5	96	64	1.4	5.8	0	0.24
11	33.8	23.2	23	93	64	4.3	1.8	0	0.08
12	34.5	23	23	93	60	6.8	3.2	0	0.13
13	34	22.5	22.5	94	60	2.3	4	2.6	0.17
14	33	22	23	96	62	1.2	0	2.7	0.00
15	33	22.4	22.4	95	60	1.2	1.4	1.5	0.06
16	34	21.5	23.5	96	60	6.5	3.2	0	0.13
17	34.5	22	22.5	96	59	6.7	9	0	0.38
18	33	23.4	-	88	66	1.7	5.8	0	0.24
19	30	21.5	21.5	94	60	0	3.6	1.2	0.15
20	33	21.6	-	92	65	2.1	0.4	3	0.02
21	33	22	-	95	62	1.3	3.2	0.2	0.13
22	34.5	22.2	-	94	61	1.4	6.8	0.01	0.28
23	36	21	22.5	95	53	6.2	7.2	0	0.30
24	35	20.8	-	95	58	7.2	3.2	0	0.13
25	34.5	21.3	-	96	60	4.4	3.2	0	0.13
26	34	20.5	-	96	60	6.7	1.1	17	0.05
27	33	21	-	97	65	3.2	3.6	0.6	0.15
28	31	21.5	-	96	74	0.3	5.4	6.7	0.23

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2557(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
29	34.1	21.7	-	94	63	5.9	1.8	8.3	0.08
30	34.5	21.5	-	95	62	2.6	0	0.01	0.00
31	34.5	21.5	-	95	60	4.5	5.4	0	0.23

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2557

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	33.4	21.2	-	94	64	1.7	5.4	4.5	0.23
2	33	21	-	96	60	0.8	5.4	0	0.23
3	33	21	-	96	65	0	0	5.2	0.00
4	32.7	25	-	96	64	1.3	1.8	0	0.08
5	33	22.2	-	94	64	0.5	4	0	0.17
6	33.5	20.1	-	94	64	1.2	1.1	9.7	0.05
7	33.9	21.1	-	96	62	5.1	5.8	3	0.24
8	32.5	20.5	-	95	68	7.2	1.1	1.5	0.05
9	32	20.5	-	95	64	1.8	0	0.3	0.00
10	33	20.7	-	92	60	6.8	3.6	0	0.15
11	34.5	20.5	-	96	62	9	6.5	12.5	0.27
12	34.5	21	-	95	59	9.6	5	0	0.21
13	35	20.5	-	94	62	8.2	4	14.4	0.17
14	33.3	21	-	97	65	2.2	2.9	0	0.12
15	34.5	21.5	-	95	61	3.6	3.2	0	0.13
16	33.5	21.1	-	97	62	1.7	1.8	0	0.08
17	34.5	20.5	-	97	62	6.7	6.5	0	0.27
18	36.8	21.5	-	96	50	8.8	5	0	0.21
19	35.8	21.5	-	96	54	8.1	8.3	5.7	0.35
20	35	-	-	95	53	7	4	40.2	0.17

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2557(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
21	34	-	-	96	64	5.4	2.2	0	0.09
22	33.1	-	-	96	65	3.3	1.8	0	0.08
23	35.3	-	-	96	56	6.6	3.2	0	0.13
24	36	-	-	96	55	6.5	3.6	0.4	0.15
25	37.7	-	-	94	56	9.5	1.1	5.4	0.05
26	34.5	-	-	94	56	5.3	5.4	26.2	0.23
27	34	-	-	93	62	7.2	0	3.6	0.00
28	35		-	94	64	5.5	5.8	0	0.24
29	36.5	-	-	91	66	0	3.2	0	0.13
30	30	-	-	95	72	0	3.6	0	0.15
31	32.5	-	-	95	64	0	3.6	5.4	0.15

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2557

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	33	-	-	96	62	0	8.3	1.5	0.35
2	34	22.5	22.5	94	62	0	1.1	18.8	0.05
3	33	22.5	23.5	95	66	0	3.6	9.8	0.15
4	33.5	23.5	23.5	94	60	0	3.2	0	0.13
5	33	23.5	23	94	64	0	3.2	0.2	0.13
6	33.3	24.5	22.9	95	63	0	10.1	1.4	0.42
7	33	24	23.5	95	62	0	0	0	0.00
8	35.9	25.3	24.4	94	57	-	7.6	0.1	0.32
9	35.9	25.1	24.3	88	54	11	10.1	0	0.42
10	35.2	24	22.4	93	56	9.9	6.5	0	0.27
11	34.5	25.2	24.3	96	60	0.1	2.2	11.6	0.09
12	34	24.5	18	96	60	5.1	5.8	0	0.24

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2557(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
13	35	24.5	23	96	60	8.9	2.9	0	0.12
14	35	25	24	94	56	8.5	3.2	2	0.13
15	34.9	24.5	23.8	94	58	6.7	5	11.6	0.21
16	34.5	24.5	24	95	60	7.2	2.9	0	0.12
17	33.5	25	23.7	92	62	1.2	1.8	0.01	0.08
18	33.5	24.9	24.2	93	62	4.4	3.2	0	0.13
19	36	25	24	93	54	10.1	2.9	0	0.12
20	36	24.5	23	94	51	10.5	1.1	0	0.05
21	36.5	25	23.8	90	51	10.1	3.2	0	0.13
22	34	26	25	94	57	4.2	2.2	0	0.09
23	37	25.5	24.6	89	60	5.2	3.2	0	0.13
24	34.1	24.3	25	90	62	4.9	2.9	21.4	0.12
25	33	24.8	25	96	64	3	2.2	0	0.09
26	33.5	24.5	24.5	94	67	4.3	1.8	0	0.08
27	34.8	25.4	24.5	95	60	6.4	1.4	0	0.06
28	34.8	25.5	24.5	94	62	7	2.2	0	0.09
29	35.1	23.5	23	98	58	8.3	3.2	8.8	0.13
30	33.2	23.8	23.5	97	65	4	1.1	14.9	0.05

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2557

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	33	23.6	23	94	62	8.6	2.2	16.2	0.09
2	32.5	23	23.4	96	69	4.1	1.8	0	0.08
3	34.2	23.5	22.5	96	58	9.4	0	0	0.00
4	34.1	24.6	23.7	94	60	7.3	0	0	0.00
5	33.9	24.7	23.7	95	64	6.4	3.6	38.5	0.15

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2557(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
6	30.2	23.5	23.5	94	72	3.7	5.8	5.4	0.24
7	30	24.2	23.5	94	68	0.6	0	17.4	0.00
8	30	23	23.7	95	72	0	0	22	0.00
9	32	24	23.5	94	70	6.5	0	0.7	0.00
10	34.2	23.6	22.9	94	59	9.4	2.9	1.2	0.12
11	32	24.5	24	95	68	5.2	1.1	17.2	0.05
12	33	23.5	22.5	94	70	4.2	4.7	0	0.20
13	32.4	22	20.7	92	62	8.7	4	1	0.17
14	32.2	25	24	94	62	8.2	2.9	0	0.12
15	32	22	21.9	96	58	9.2	0	0	0.00
16	32	22.1	20.4	95	62	9	2.2	0	0.09
17	33	22	21	96	58	9.8	1.8	0	0.08
18	32.4	22.2	21.8	95	67	-	4	0	0.17
19	32.7	23.1	21.6	95	62	4.5	1.4	15.3	0.06
20	32.2	23.8	23	95	66	5.5	1.8	2.8	0.08
21	32.3	23.8	23.5	96	64	6.2	1.8	0	0.08
22	33.5	23.5	22.6	97	64	9.6	1.4	2.6	0.06
23	32.8	23.2	23.1	97	66	6.4	4	29.6	0.17
24	33.9	23.2	23.1	98	73	4	1.4	13.6	0.06
25	31.8	22.8	22.8	100	69	4.4	3.2	0	0.13
26	32.3	24.2	24	97	69	5.2	2.9	0	0.12
27	33.3	23.5	23	99	62	9.8	2.2	5.8	0.09
28	33.4	22.5	22.5	99	64	9.5	4	2.8	0.17
29	31.2	24.5	24.5	97	77	2.6	2.9	8.8	0.12
30	33	23.5	23	99	68	8.6	1.8	0	0.08
31	33.5	24	23.4	98	62	9.5	1.8	0.01	0.08

ข้อมูลเดือนพฤศจิกายนพ.ศ.2557

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	35.5	24.2	24	98	62	8.2	0	0.2	0.00
2	35	24	22.5	100	67	5.2	5.4	3.2	0.23
3	32.4	23.7	23.2	99	67	5.3	4	4.7	0.17
4	29.5	23.2	24	98	86	0.6	0	51	0.00
5	32	23	24	100	72	1.7	0	0	0.00
6	34	24.1	24	98	64	8.8	2.2	0	0.09
7	34	24	24	98	61	6.5	0	16.8	0.00
8	33	23	23.7	100	64	9.4	1.8	0	0.08
9	33.1	22.9	-	99	58	8.1	1.4	0	0.06
10	33	23.5	22.7	66	60	9.2	0	0	0.00
11	33.5	23.5	24	100	58	8.5	0.4	0	0.02
12	33.4	23	22.9	99	57	8.1	2.9	0	0.12
13	32.5	22.2	22	98	59	9.5	3.6	0	0.15
14	31	22.8	22	98	64	6.8	4.7	0	0.20
15	32	21.8	21.5	99	58	9.5	3.6	0	0.15
16	31.8	22	21.7	98	60	9.5	4	0	0.17
17	31.5	22.3	21.5	92	61	9.6	2.2	0	0.09
18	30.9	23.3	22.3	92	57	9.6	3.6	0	0.15
19	29.5	21	21	96	71	9.6	4	0	0.17
20	30	19.5	19	74	54	7.2	0	0	0.00
21	31.2	18.1	17.4	64	52	8.8	4.7	0	0.20
22	31.6	19.5	18.9	99	54	9.3	3.6	0	0.15
23	32.3	19.5	19	98	51	9.4	2.2	0	0.09
24	32.3	19.4	18.5	61	47	9.4	4	0	0.17
25	32.6	20.5	19.9	98	54	9.1	2.9	0	0.12
26	33.2	21	20.5	98	53	9.5	2.9	0	0.12
27	34.2	23.2	22.8	60	49	8.3	4	0	0.17
28	34	23.2	22.6	98	59	7.8	0.4	0	0.02
29	35	23	23	96	62	8.5	0	0	0.00
30	35	23.5	22.7	100	59	8.5	0	0	0.00

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2557

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
1	33.1	22.7	20.3	97	44	8.3	3.2	0	0.13
2	30	22.2	21	92	70	0	4.7	0.3	0.20
3	30.6	23	22.5	97	66	0.4	2.9	0	0.12
4	31.5	22.2	21.5	98	65	2.5	1.8	8	0.08
5	29.9	23.6	23.6	99	76	3.8	2.2	0.01	0.09
6	32.5	21.6	21.5	97	68	8.2	1.1	0	0.05
7	33	21.2	21.1	98	55	8.5	1.4	0	0.06
8	32.5	21.3	20.5	98	53	9.4	2.9	0	0.12
9	31.3	20.3	19.1	98	57	9.5	2.9	0	0.12
10	31.5	20	18	100	46	9.6	0	0	0.00
11	31.5	19.8	18.5	94	51	9.4	1.8	0	0.08
12	30.5	19.8	18.5	94	48	9.4	7.6	0	0.32
13	26.8	19	20	96	55	3.5	5.8	0	0.24
14	29.1	19.5	18.8	89	51	9.4	5.8	0	0.24
15	30.2	17.8	16	95	51	9	4	0	0.17
16	30.5	19	18	62	44	8.6	3.6	0	0.15
17	26	19	19	91	49	1	8.3	0	0.35
18	27	15.6	14	91	49	9.2	5.4	0	0.23
19	28.5	15.5	15	89	53	9.5	3.6	0	0.15
20	29	18	15	90	60	8.8	2.9	0	0.12
21	30.7	17	15	91	48	8.8	4	0	0.17
22	27	19.4	16	77	46	5.5	7.6	0	0.32
23	27.5	16.2	15	85	47	8.5	6.5	0	0.27
24	29.8	16.2	15.3	86	44	8.1	5.8	0	0.24
25	30.5	20.5	20.3	77	52	6.5	7.6	0	0.32

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2557(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain	Wind km./day.
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)	Spd.
26	32.3	19	17.5	90	53	9.4	4	0	0.17
27	31.1	20.7	19.3	94	65	2.7	1.8	0.2	0.08
28	31.2	20.5	20	94	63	5.6	3.6	0	0.15
29	30	20	18.5	96	65	5.6	3.6	0	0.15
30	28.5	16.1	13.7	96	50	8.1	2.9	0	0.12
31	30.5	14.5	12	74	42	9.2	1.1	0	0.05

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2558

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	27.5	16.5	15.4	95	42	9.2	2.2	0
2	27.3	16	13.4	95	42	9.5	3.6	0
3	29	15	12.5	86	53	9.2	3.2	0
4	31.5	14.5	12	95	45	9.2	1.1	0
5	34.5	16	13.8	99	42	9.5	3.6	0
6	34	17	15	95	66	9.2	0	0
7	34	17	16	94	47	6	2.2	4.9
8	25.8	22.5	21.5	97	87	0	1.8	4
9	29.5	20.5	20.5	99	66	5.4	5.8	0
10	28	20	19.3	98	77	0.5	6.5	0.6
11	24.3	19.5	19.5	95	70	0.1	8.6	0
12	24	18.6	19.2	90	64	0.3	10.8	0
13	27	17.6	17	86	44	6.6	8.3	0
14	27.5	16	15.6	89	37	8.7	4.7	0
15	28	13	10	84	62	9.5	3.2	0
16	29	14.5	10.5	87	46	9	1.1	0
17	27.3	14.8	11.6	90	47	9.4	4.7	0
18	28.5	16.5	13.5	89	47	9.5	2.9	0
19	28.2	17	14.5	90	45	9.5	1.4	0
20	30.2	15.5	14.5	90	45	9.4	0	0
21	31.5	16	12	97	52	9.3	1.8	0
22	32.5	16	13	97	52	8.4	0	0
23	32.5	16	13	95	43	8.7	3.2	0
24	33.1	17.2	13.6	98	38	9.3	2.9	0
25	33.2	17.2	13.8	99	44	9	1.8	0
26	34.5	17.8	15	99	45	8.2	2.2	0
27	33.5	17.8	14.6	100	38	8.2	1.1	0
28	33.2	17.8	14	100	38	7	1.8	0

ข้อมูลเดือนมกราคมปีพ.ศ.2558(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	33	19	17	96	58	6.2	1.1	0
30	34	21.2	13.5	98	57	6.7	1.4	0
31	32.2	23.5	21	97	61	2.1	5	0

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2558

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	30.8	22.5	20	100	43	8.4	5	0
2	30.9	18.6	15	88	50	9.1	1.4	0
3	32	18.2	15.3	97	48	9.5	2.9	0
4	33.2	17.3	15	98	43	9.7	2.9	0
5	32.4	18.5	15.2	96	37	9.2	2.2	0
6	33	17	13	96	37	9.6	2.9	0
7	32.2	16	12.7	100	35	9.5	1.8	0
8	32	17	13.3	99	40	8.3	3.6	0
9	31.2	18.8	15.5	98	40	9.4	4.7	0
10	31.3	17.2	13.3	97	41	9.6	2.2	0
11	33.9	17.3	13.9	93	39	8.5	1.4	0
12	33.5	21.5	18.5	98	42	9.6	2.2	0
13	33.7	22.5	20.5	97	45	7.6	2.9	0
14	35.8	22	19	96	25	9.8	5	0
15	33.5	20	17.3	95	30	9.3	4.7	0
16	34	21.5	19.5	98	50	9.2	0	0
17	33.2	21.1	18	99	52	9	4.7	0
18	33.8	23.6	21.8	92	47	6.3	6.8	0
19	33.8	25	24	92	53	0.3	3.2	0.1
20	32	17.6	17.6	96	64	4.2	3.2	0.01

ข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ปีพ.ศ.2558(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	33	24	21.5	97	57	8.2	1.8	0
22	34.5	21.8	19.5	98	51	10	3.2	0
23	35.5	22	17.9	98	42	10	4.7	0
24	36.2	21.5	18.7	96	39	9.7	4	0
25	36.6	22.5	19	96	39	9.8	0	0
26	36	23.5	21.2	98	40	10.3	1.1	0
27	36.3	21	18.8	100	57	10.2	2.9	0
28	36	21	19	98	52	9.8	1.8	0.0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2558

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	36.2	21.1	21.1	98	45	8.2	2.9	0
2	33.5	26	24	45	97	0	1.1	0
3	36.5	24.5	22	92	42	8.6	2.9	0
4	36.5	24.5	23	96	42	9.6	0	0
5	37.2	24.5	23	94	43	9.5	1.8	0
6	35.4	26	24	95	56	9.2	6.8	0
7	35.5	26	24	95	56	9.6	1.8	0
8	36	25	23	96	53	9.5	1.1	0
9	36.7	24.5	23	94	45	9.8	5	0
10	35.8	23.2	20.7	98	47	9.6	6.8	0
11	36	23	20.1	95	44	9.9	5	0
12	36.5	24.5	22.5	94	45	9.6	5.4	0
13	36.5	24.5	23.5	44	92	9.5	1.8	0
14	36.7	25.1	23.9	92	42	9.2	5.4	0
15	36.8	24.3	22.2	92	43	10	5.4	0
16	36	24.3	21.7	96	51	9.8	5.4	0

ข้อมูลเดือนมีนาคมปีพ.ศ.2558(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
17	36.1	25.2	23.3	97	48	8.8	5	0
18	36.8	25	23.8	95	40	8.8	6.5	0
19	35.7	25.7	24.5	96	46	8.3	5.4	0
20	35.5	24.5	22.5	98	47	8.2	2.9	0
21	35	25.5	25	94	52	6.5	7.2	21.2
22	33.5	23	23	92	56	8.5	1.8	0
23	34.4	26	24.9	98	57	6.7	5	0
24	33.5	25	24.5	100	53	6.5	1.1	0
25	32.5	23.6	23.6	97	55	5.4	7.6	6.6
26	32.5	22.4	22	97	56	7	6.5	0
27	33.5	24	23.5	82	49	8.8	7.6	0
28	34	22.5	23	92	49	8.9	0	0.01
29	32.1	23.2	23	100	62	4.5	5	0.4
30	35.5	23.5	23.3	94	51	10.7	6.5	0.0
31	37	23.5	22.5	94	48	10.3	5	0

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2558

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	38.5	24.5	24.5	99	36	10.2	0	0
2	38.7	24	24	96	35	10.8	2.2	0
3	38.5	23	18.1	74	35	10.2	4	0
4	37.5	23.5	21	88	45	10.8	6.5	0
5	37.5	24.5	22.5	98	48	10.5	1.1	0
6	38.7	25.4	24.8	94	34	10.7	5.8	0
7	38	26	24.5	94	44	10.8	0	32.5
8	30.7	21.5	21	98	75	2	5.8	12.4

ข้อมูลเดือนเมษายนปีพ.ศ.2558(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
9	34.9	23.4	22	98	51	10	3.2	0
10	36	24.5	23	94	49	10.3	1.4	0
11	35.8	25	23.5	96	52	8.3	5.8	30.3
12	32.6	23.6	23.4	98	57	5	2.2	0
13	31.5	25.4	24.5	95	51	1	2.9	0
14	32	21.7	19.7	96	40	11.4	4	0
15	34.4	20.2	17.6	82	48	8.6	2.9	0
16	35.5	21.5	19.5	97	47	10.5	3.2	0
17	35.8	24.3	22	92	52	11	4.7	0
18	35.6	26	24.5	88	52	10	5.8	0
19	37	25	23.7	92	50	11	5.8	0
20	37.2	26	25.7	92	43	9.8	3.6	0
21	40	26	24.1	90	40	11.7	4.7	0
22	40	26	23.5	77	38	11.5	2.9	0.1
23	36	25	24.5	84	47	3.2	4	0
24	35	23.5	20.6	96	50	8.2	2.9	0
25	32	24	22.7	89	60	4.2	5	0
26	35	23.5	22.5	92	47	10.2	4.7	0.0
27	35.2	23.5	22.2	96	53	9.3	3.2	0.0
28	36	26	24	88	52	9.5	1.8	0
29	37.2	24	22	96	50	10.2	2.2	0
30	37.4	25.8	23.4	92	42	11.4	5.4	0

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2558

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	39	26.5	25	84	40	7.8	0	0
2	39	26.5	25	88	40	7.2	0	0

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปีพ.ศ.2558(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
3	39	26.2	26	84	38	7.9	5	0
4	37.2	27	26	86	48	4.5	0	0
5	37.8	27	25.5	86	49	-	3.2	0
6	39.5	26.5	25.5	87	42	-	3.6	0
7	39.5	26.5	26.2	87	41	5.2	1.4	0
8	39.8	26.8	26	85	40	-	4.7	0
9	39.1	26.5	25	85	41	7.5	5	0
10	39	26.5	25.5	91	35	11	3.2	0
11	38	26.2	24.7	96	45	11.4	3.6	0
12	39	27.5	26	89	47	10.9	5.8	0
13	35	27.5	26.5	91	61	1.2	0.4	0
14	36	25	25	92	57	4.2	4	2.2
15	37.1	25	24.5	96	43	10	4	0
16	37.5	25.5	24	86	48	10.2	1.1	0
17	37.5	25.5	25	96	48	10.2	3.2	0
18	37.1	25	23.2	88	44	9	4.7	0
19	38	25	23.5	80	45	10.4	6.5	18.5
20	35	23.5	22.5	98	51	5.7	4	0
21	36.1	25.7	24.5	92	47	8.5	6.5	0
22	35.3	26	25.3	91	53	6	4.7	0
23	35	26	24.8	87	53	2.7	4	0
24	35.8	25.7	24.3	87	57	6.8	5.8	0
25	37	25.5	24	84	50	10.2	4	0
26	36.5	25.5	24.5	92	50	10.2	8.3	59
27	35.6	23	23	98	52	8.7	5.4	9.6
28	36.3	25	24.3	96	52	10.7	3.2	0
29	39.5	25.5	24.5	94	38	10.7	6.5	0
30	37.4	25	23.8	86	45	12.2	5.4	0
31	37.5	25.4	24.9	84	45	11.8	3.6	0

ข้อมูลเดือนมิถุนายนปีพ.ศ.2558

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	38.2	26	24.5	86	46	11.3	6.5	0
2	37.7	25	24.7	96	46	9.7	5.4	23.1
3	35	25	25	97	57	6.2	2.9	12.2
4	35.8	25.1	24.9	95	55	10.8	3.2	0
5	37	25	25	92	52	11.4	1.8	0
6	37.9	26.5	25.9	92	43	12.2	6.8	0
7	38.5	27.5	26.7	85	42	11.2	4	0
8	36	27.5	27	85	47	5.2	3.6	0
9	37.9	27	26.2	88	47	7.3	4.7	0.01
10	38.5	25.5	24	88	40	11.6	1.8	0
11	37.5	26.5	25	89	46	11.5	3.6	0
12	37.8	26	25.2	92	51	9.4	3.6	0
13	36	27	26	86	52	5.2	2.2	0
14	37.5	25.5	26	92	52	5	2.2	117.3
15	34.1	24.5	24.5	98	70	2.8	1.1	18.1
16	34.5	24.5	24	98	61	10.2	1.1	14.5
17	34.5	24.5	24	98	57	9.6	1.1	0
18	32.7	25.5	25.5	98	67	0.7	1.4	0.5
19	35	24.5	23.7	90	56	9.6	0	0
20	35.6	25	25	89	56	11.5	1.8	0
21	34.6	25.1	23.6	83	53	5.5	7.6	0
22	33	25	25	92	57	2.6	9	0.9
23	32	24.5	24.5	93	66	1.2	6.5	0.01
24	31	25.4	25.4	90	67	0	8.6	0.01
25	31.5	24.6	24.5	96	46	0	4	0
26	31.8	25	24.7	92	58	1	4	3.3
27	33	24.5	24	98	62	1.6	3.2	0.01
28	35	24.5	24	96	58	6.7	3.6	15.3
29	34.5	24.5	24	93	53	8.7	4	0
30	34.5	23.6	22.8	88	49	10.8	8.3	0

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2558

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	36	24.2	24	87	51	11	6.5	0
2	35.5	25	24	86	47	11.2	0	0
3	35.4	25.1	23.8	88	55	9	10.1	0
4	35	25.2	24	85	49	11.3	8.6	0
5	33	25.2	25	88	54	0	6.5	0
6	34	25.8	25.2	88	60	1	3.6	0
7	36	25.5	25	90	52	9.2	6.5	6.3
8	35	26.2	25.5	88	56	6.9	5	0.5
9	33.6	26.5	25.6	86	53	0.8	9	0.01
10	36.5	25.7	25	84	43	6.9	10.4	0
11	37	26	26	77	47	12.2	6.5	0
12	35.7	26.5	26	80	57	7	7.6	0
13	37	25.5	25	85	42	8.2	7.6	0
14	36.8	26.2	25.7	94	50	9.8	4.7	60.2
15	34.6	25.9	25.4	94	60	5.3	2.9	1.9
16	33	25	25	90	65	4	1.1	4.4
17	33.5	25.2	25	92	64	0.5	3.2	0.01
18	33.2	25.9	25.5	90	64	1	1.8	0.01
19	32	25	24.5	98	61	1.8	0	5.3
20	33.2	25	25	99	64	3.4	3.2	35
21	33.9	24.8	24.8	96	60	6.3	4	0.1
22	33.5	24.5	24.5	93	58	3.6	1.1	0
23	35.2	25	24.5	96	58	6.4	3.2	0.01
24	34	25.8	25.6	90	57	2	2.2	0
25	34.8	25.4	22.7	89	54	6.2	4	0
26	34.8	25.8	25.5	90	49	3.2	4	0
27	33.4	25.3	24.1	90	58	2.2	3.6	1.7
28	33.5	23	24	93	59	5.7	4	14

ข้อมูลเดือนกรกฎาคมปีพ.ศ.2558(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
29	34.5	23.5	23.5	94	59	7.8	2.2	5.6
30	33.1	23.8	24.5	99	63	1.2	2.9	6.3
31	31.2	24	23.4	98	68	0.3	0.4	0

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2558

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	32.5	24.2	24	97	58	6.2	5	1.7
2	34	23	23	96	58	7.5	1.8	3.9
3	33	24.5	24.5	97	63	5	1.8	0
4	32.8	25	24.8	88	61	2.2	6.8	0
5	32.5	24	24	95	63	7.2	2.9	5.7
6	34	24.2	23.8	92	60	6	2.9	5.1
7	34.5	24.7	24.5	92	59	10.2	5	0.1
8	33.8	25	25	94	61	4.7	4.7	0
9	35	25	25	86	51	10.2	6.8	0
10	35.5	25.2	25	85	50	10.5	5.4	0
11	36	26.1	25.7	87	54	5.7	5	0
12	36	25.5	25.5	96	42	6.8	1.1	26.7
13	34.8	24.5	24	97	60	7.5	3.2	15.7
14	35.3	24.4	24.4	94	56	9.5	3.2	0.01
15	35.5	25	24.5	95	56	8.2	0	1.2
16	35.7	25.5	25	96	53	10.3	4	0.01
17	36.2	25.5	25.2	90	45	10.3	5.8	0
18	36	25.5	24.5	88	50	10.8	5	0
19	36.3	25.5	25.2	82	48	8.3	8.6	0.01
20	36.7	25.3	25	96	47	9.6	8.3	92

ข้อมูลเดือนสิงหาคมปีพ.ศ.2558(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
21	34.5	24.5	24.5	92	57	9.2	7.6	0
22	32.5	25.5	25.5	92	62	4	1.8	1.8
23	34.2	25.3	25	88	63	3.6	4.7	0.01
24	35.2	25.8	25.5	90	52	3.5	5	0.7
25	35	25.2	25	90	61	8.7	1.8	0.5
26	33	25.2	25	88	60	1.3	3.2	2
27	34.5	25	25.3	94	58	3.1	1.1	2.5
28	33.4	24.7	24.5	92	59	1	5	0
29	35	25.2	25.3	84	53	7.2	2.2	1.3
30	35.2	25.3	25	85	51	6.9	5	0
31	35.2	25.5	25	95	61	0.5	3.2	3.5

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2558

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	36.2	24.8	24.5	94	64	3.3	3.6	4.4
2	36	25	25	93	42	8.2	1.8	0.2
3	35.4	24.8	25.1	98	53	5.3	4	18.1
4	35.5	25	25	98	54	7.2	3.2	0.01
5	35	24.8	25	94	56	9	1.8	17
6	36	24.5	24.5	98	54	9.8	0	0
7	35.2	24.7	24.3	92	52	9.2	9	0
8	34	25.6	25.5	83	50	3.2	10.1	0
9	35.5	25	25	88	51	7.2	0.4	0.2
10	31	25.3	24.5	92	76	0.6	1.1	2.8
11	32.6	25.2	25.2	98	62	1.9	1.8	4.5
12	33.5	24.8	24.5	100	54	5	1.1	0

ข้อมูลเดือนกันยายนปีพ.ศ.2558(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
13	34	25	25	92	60	3.2	4	34.2
14	31.7	24.2	24.2	100	67	5.9	5.4	1.8
15	30.2	24.3	24.2	96	69	0	8.3	9.3
16	32	23.5	23.5	98	81	2.8	3.6	24
17	30.3	23.5	23.5	100	82	1.2	2.2	5.3
18	33.1	23.4	24.8	99	70	2.5	5.8	83.8
19	32	23	23	98	69	4.8	0	0
20	34.5	24.5	24	99	62	9.8	1.8	0
21	35.7	25.6	25.2	96	57	8	3.2	0
22	35	23.5	24.8	96	57	4.2	7.6	47.7
23	33.5	23.5	23.3	100	66	5	6.5	7.1
24	33	24.4	24.3	97	59	10.4	7.2	0
25	33.4	24	23.5	92	61	6.2	8.3	0
26	34.8	24	23.5	97	53	10.8	5.4	0
27	35.5	24.7	24	94	55	9.5	5.4	0
28	35.5	24	24.7	93	57	6.1	7.2	2.5
29	34.8	24.2	24	98	61	8.3	5	0
30	34.4	25.2	24.5	95	56	8.2	1.4	0

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2558

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	32.8	24	23.7	92	68	1.8	5.4	7.3
2	30.6	24.8	24.5	98	81	0.5	5	1.2
3	29.5	24.5	25.3	98	80	0.4	2.2	7.3
4	29.8	23.8	23.7	98	79	0.7	3.2	1.4
5	32	23.6	23.5	99	72	3.1	1.4	2.4

ข้อมูลเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2558(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
6	32	24.9	24.5	98	68	1.2	1.4	0
7	34	25	24.5	96	56	8.1	3.2	0
8	34	24.5	24.2	96	61	5	2.9	1.1
9	31.7	25.6	25.3	96	65	2.5	3.2	1
10	34	24.7	24.5	97	61	2.8	5.4	14.9
11	33.5	24	23.7	98	59	4.8	5.4	106
12	26	24	24	98	88	0	5.8	0.5
13	30.2	23.4	23.3	93	71	7.4	10.1	0
14	30.8	22.5	22	96	68	9.2	6.5	0
15	31.8	23.5	22.7	99	63	7	4	0
16	32.5	24.5	23.7	97	57	10.5	4.7	0
17	33.5	24.3	23.5	98	58	10.5	4	0
18	33.1	24.3	23.6	94	56	8	1.4	0
19	34	24.5	23.7	98	59	6.1	2.9	0
20	35.5	24.3	23.5	98	61	8.9	3.2	0
21	34.8	25.1	23.6	98	56	9.1	1.4	0
22	32	25	24.5	97	78	0.6	4	0.2
23	33.6	24	23.2	98	64	8.5	0.4	0
24	33.6	24.7	23.5	97	60	8.3	2.9	0
25	32.5	23.5	22.7	98	52	9.4	2.2	0
26	32.8	22	20	100	58	7.4	1.4	0
27	33.1	24	23.5	97	59	7.5	5	1.4
28	33.5	23	22.5	99	61	8.4	4	2.7
29	33.8	24.2	24	100	59	6.1	3.2	0
30	34	24.5	23	98	54	9.6	2.2	0
31	34.8	24.2	22.5	96	69	10	4	0

ข้อมูลเดือนพฤศจิกายนพ.ศ.2558

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	34	24	22.5	96	53	9.6	4.7	0
2	33.5	24.2	23.9	96	54	8.8	2.2	0
3	31	23.2	21.8	89	59	5.4	4.7	0
4	33.6	24.3	23	90	55	8.4	3.2	0
5	32.5	24.2	23.3	94	57	8.4	3.2	0.6
6	33	24.3	23.1	98	57	5.8	2.9	0
7	33	24.5	23.3	98	66	0	4	11.4
8	31.7	23.6	22.7	99	72	3.6	2.9	0.6
9	33	24.1	23.6	98	69	6.2	2.9	13.9
10	32.3	24.5	24.3	98	68	7.4	3.2	0
11	33.5	24.3	22.5	99	64	8.1	3.2	0
12	33	23.9	22.9	98	65	5.3	2.2	11.1
13	33.6	24.6	23.7	99	60	6.2	2.9	0
14	33.5	24	22.5	100	61	6.6	1.8	0
15	35.1	23.8	22.7	99	59	8.5	3.6	0
16	34.6	24.2	23.5	99	62	9	3.2	0
17	34.6	24.2	23.2	98	61	7.3	2.2	0
18	34.2	24.3	23.2	98	57	9.4	1.4	0
19	33	24	23	96	64	7.6	2.9	0
20	33.5	24	23	100	64	7.8	4.7	6.5
21	33.5	23.6	22.7	98	50	9.5	3.2	0
22	33.5	23.5	22	96	57	9.4	6.5	0
23	32.5	23.2	22	97	55	9.4	3.2	0
24	32.8	24	22.6	93	55	9.5	4.7	0
25	33.2	23.2	21.7	98	58	9.5	1.8	0
26	32.2	24.7	23.7	96	57	7.5	4	0
27	31	23.9	22.1	92	61	8.8	3.6	0
28	31	23.5	21	96	60	4.8	3.6	0
29	32.6	22.8	21.5	96	56	10	3.2	0
30	33.2	24.5	23.5	87	53	8.7	3.6	0

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2558

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
1	35	22.5	21.7	98	53	7.4	1.8	0
2	35.2	23.5	22.7	96	58	9.3	3.6	0
3	32.4	24.5	23.1	33	61	6.8	2.2	3.4
4	32.2	23.3	21.7	99	66	7.3	2.9	4
5	30.2	23.2	22.5	98	75	6	4	0
6	30.8	23.2	22.7	91	62	7.1	6.8	0
7	30.5	22.4	21.8	90	55	9.5	7.2	0
8	30.7	21.6	20.9	95	54	9.5	5.8	0
9	32.7	20.5	19	97	53	9.5	2.9	0
10	34	21.2	19	97	46	9.5	1.8	0
11	33.6	20.6	19.3	98	50	9.5	2.2	0
12	35	21.5	19.3	100	49	7.4	2.2	0
13	35	21.5	20	100	53	8.4	3.6	0
14	34.8	22.5	21	99	50	9	1.8	0
15	33.5	22.4	20	100	54	8.1	2.9	0
16	33	22.5	22.3	100	54	8.5	1.1	0
17	28.2	23.6	21.3	93	59	6.8	3.2	0
18	27.8	18.1	16.5	92	55	8.7	4	0
19	28.5	17.5	15.7	95	51	9	4	0
20	29	17.5	14.8	95	53	5.7	4	0
21	30.5	18.6	16.7	93	51	8.2	5	0
22	30.5	20	20	85	41	4.2	8.3	0
23	28.3	20	22	93	68	0	3.2	0.01
24	32.5	21.8	21	96	59	4.4	1.8	0
25	32.8	22.2	20	98	42	5.3	1.8	0

ข้อมูลเดือนธันวาคมพ.ศ.2558(ต่อ)

Date	Air Temperature(oC)			Humidity (%)		Sun.	Wind km./hrs.	Rain
	Max.	Min.	G.min.	Max.	Min.	(hrs.)	Spd.	(mm.)
26	34	22.8	22.5	100	58	9.4	1.8	0
27	33	21.2	19.5	100	58	8.7	1.4	0
28	33	21.8	21.8	97	50	9.2	4.7	0
29	32.6	20.8	18.7	100	45	9.3	3.2	0
30	32.5	20	18	98	50	9.2	3.2	0
31	31.2	21.7	19	94	56	8	3.2	0

ข้อมูลความชื้นชลประทาน

พื้นที่	ความชื้นชลประทาน (%)	ช่วง			เฉลี่ย (%)
กำแพงแสน	37.47	23.75	-	37.47	32.43
	36.08				
	23.75				

ข้อมูลความชื้นเหี่ยวเฉาถาวร

พื้นที่	ความชื้นเหี่ยวเฉาถาวร (%)	ช่วง			เฉลี่ย (%)
กำแพงแสน	27.87	8.50	-	27.87	21.22
	27.30				
	8.5				

1. Crop Phenology			
Symbol	Description	Type [1], [2], [3], [4]	Values / ranges
1.1 Threshold air temperatures			
T_{base}	Base temperature (°C)	Conservative [1]	8.0
T_{upper}	Upper temperature (°C)	Conservative [1]	30.0
1.2 Development of green canopy cover			
cc_0	Soil surface covered by an individual seedling at 90% recover (cm2/plant)	Conservative [2] Management [3]	3.00 - 8.00
	Number of plants per hectare	Management [3]	300,000 – 1,500,000
	Time from transplanting to recover (growing degree day)	Management [3]	35 - 100
CGC	Canopy growth coefficient (fraction per growing degree day)	Conservative [1]	0.006 - 0.008
CC_x	Maximum canopy cover (%)	Management [3]	Almost entirely covered
	Time from transplanting to start senescence (growing degree day)	Cultivar [4]	Time to recover + 1000 - 1500
CDC	Canopy decline coefficient (fraction per growing degree day)	Conservative [1]	0.005
	Time from transplanting to maturity, i.e. length of crop cycle (GD day)	Cultivar [4]	Time to recover + 1500 - 2000
1.3 Flowering			
	Time from sowing to flowering (growing degree day)	Cultivar [4]	Time to recover + 1000 - 1300
	Length of the flowering stage (growing degree day)	Cultivar [4]	300 - 400
	Crop determinacy linked with flowering	Conservative [1]	Yes
1.4 Development of root zone			
Z_n	Minimum effective rooting depth (m)	Management [3]	0.30
Z_x	Maximum effective rooting depth (m)	Management [3]	Up to 0.60
	Shape factor describing root zone expansion	Conservative [1]	2.0 - 3.0

2. Crop transpiration			
Symbol		Type [1], [2], [3], [4]	Values / ranges
$Kc_{Tr,x}$	Crop coefficient when canopy is complete but prior to senescence	Conservative [1]	1.10
	Decline of crop coefficient (%/day) as a result of ageing, nitrogen deficiency, etc.	Conservative [1]	0.15
	Effect of canopy cover on reducing soil evaporation in late season stage	Conservative [1]	50
3. Biomass production and yield formation			
3.1 Crop water productivity			
WP*	Water productivity normalized for ETo and CO_2 (gram/m^2)	Conservative [1]	19.0
	Water productivity normalized for ETo and CO_2 during yield formation (as percent WP* before yield formation)	Conservative [1]	100
3.2 Harvest Index			
HI_o	Reference harvest index (%)	Cultivar [4]	35 - 50
	Possible increase (%) of HI due to water stress before flowering	Conservative [1]	None
	Excess of potential fruits (%)	Conservative [2]	Large
	Coefficient describing positive impact of restricted vegetative growth during yield formation on HI	Conservative [1]	Small
	Coefficient describing negative impact of stomatal closure during yield formation on HI	Conservative [1]	Moderate
	Allowable maximum increase (%) of specified HI	Conservative [1]	15

4. Stresses			
Symbol		Type [1], [2], [3], [4]	Values / ranges
4.1 Soil water stresses			
$p_{exp,lower}$	Soil water depletion threshold for canopy expansion - Upper threshold	Conservative [1]	0.00
$p_{exp,upper}$	Soil water depletion threshold for canopy expansion - Lower threshold	Conservative [1]	0.40
	Shape factor for Water stress coefficient for canopy expansion	Conservative [1]	3.0
p_{sto}	Soil water depletion threshold for stomatal control - Upper threshold	Conservative [1]	0.50
	Shape factor for Water stress coefficient for stomatal control	Conservative [1]	3.0
p_{sen}	Soil water depletion threshold for canopy senescence - Upper threshold	Conservative [1]	0.55
	Shape factor for Water stress coefficient for canopy senescence	Conservative [1]	3.0
p_{pol}	Soil water depletion threshold for failure of pollination - Upper threshold	Conservative [1]	0.75 (Estimate)
	Vol% at anaerobiotic point (with reference to saturation)	Cultivar [4] Environment [3]	Not stressed when water logged
4.2 Air temperature stress			
	Minimum air temperature below which pollination starts to fail (cold stress) (°C)	Conservative [1]	8.0
	Maximum air temperature above which pollination starts to fail (heat stress) (°C)	Conservative [1]	35.0
	Minimum growing degrees required for full biomass production (°C - day)	Conservative [1]	10.0 (Estimated)
4.3 Salinity stress			
ECe_n	Electrical conductivity of the saturated soil-paste extract: lower threshold (at which soil salinity stress starts to occur)	Conservative [1]	3.0
ECe_x	Electrical conductivity of the saturated soil-paste extract: upper threshold (at which soil salinity stress has reached its maximum effect)	Conservative [1]	11.3

ข้อมูลอ้อย

1. Crop Phenology			
Symbol	Description	Type [1], [2], [3], [4]	Values / ranges
1.1 Threshold air temperatures			
T_{base}	Base temperature (°C)	Conservative [1]	9
T_{upper}	Upper temperature (°C)	Conservative [1]	32
1.2 Development of green canopy cover			
cc_0	Soil surface covered by an individual seedling at 90% emergence (cm2/plant)	Conservative [2]	6.50
	Number of plants per hectare	Management [3]	140,000
	Time from transplanting to emergence (day)	Management [3]	7
CGC	Canopy growth coefficient (fraction per day)	Conservative [1]	0.12548
CC_x	Maximum canopy cover (%)	Management [3]	95
	Time from transplanting to start senescence (day)	Cultivar [4]	330
CDC	Canopy decline coefficient (fraction per day)	Conservative [1]	0.07615
	Time from transplanting to maturity, i.e. length of crop cycle (day)	Cultivar [4]	365
1.3 Development of root zone			
Z_n	Minimum effective rooting depth (m)	Management [3]	0.30
Z_x	Maximum effective rooting depth (m)	Management [3]	1.80
	Shape factor describing root zone expansion	Conservative [1]	1.3

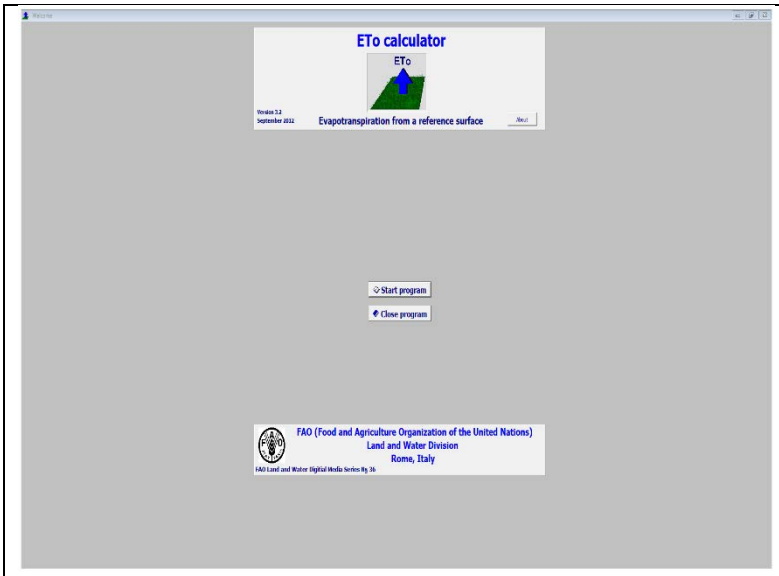
2. Crop transpiration			
Symbol		Type [1], [2], [3], [4]	Values / ranges
$Kc_{Tr,x}$	Crop coefficient when canopy is complete but prior to senescence	Conservative [1]	1.10
	Decline of crop coefficient (%/day) as a result of ageing, nitrogen deficiency, etc.	Conservative [1]	0.15
	Effect of canopy cover on reducing soil evaporation in late season stage	Conservative [1]	60
3. Biomass production and yield formation			
3.1 Crop water productivity			
WP*	Water productivity normalized for ETo and CO_2 (gram/m^2)	Conservative [1]	30
	Water productivity normalized for ETo and CO_2 during yield formation (as percent WP* before yield formation)	Conservative [1]	100
3.2 Harvest Index			
HI_0	Reference harvest index (%) - sucrose	Cultivar [4]	35

4. Stresses			
Symbol		Type [1], [2], [3], [4]	Values / ranges
4.1 Soil water stresses			
$p_{exp,lower}$	Soil water depletion threshold for canopy expansion - Upper threshold	Conservative [1]	0.25
$p_{exp,upper}$	Soil water depletion threshold for canopy expansion - Lower threshold	Conservative [1]	0.55
	Shape factor for Water stress coefficient for canopy expansion	Conservative [1]	3.0
p_{sto}	Soil water depletion threshold for stomatal control - Upper threshold	Conservative [1]	0.50
	Shape factor for Water stress coefficient for stomatal control	Conservative [1]	3.0
p_{sen}	Soil water depletion threshold for canopy senescence - Upper threshold	Conservative [1]	0.60
	Shape factor for Water stress coefficient for canopy senescence	Conservative [1]	3.0
	Vol% at anaerobiotic point (with reference to saturation)	Cultivar [4] Environment [3]	5
4.2 Air temperature stress			
	Minimum growing degrees required for full biomass production (°C - day)	Conservative [1]	12.0
4.3 Salinity stress			
ECe_n	Electrical conductivity of the saturated soil-paste extract: lower threshold (at which soil salinity stress starts to occur)	Conservative [1]	1.7
ECe_x	Electrical conductivity of the saturated soil-paste extract: upper threshold (at which soil salinity stress has reached its maximum effect)	Conservative [1]	18.6

ภาคผนวก ข.

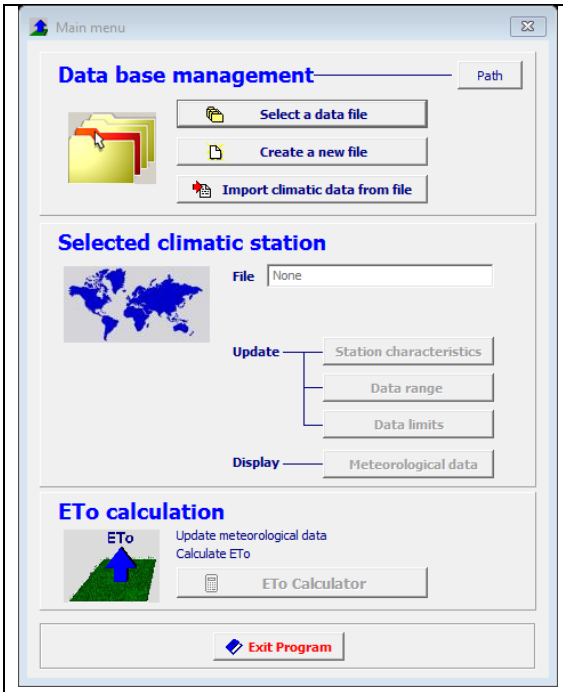
วิธีใช้งานโปรแกรม AquaCrop

การใช้โปรแกรม ETo calculator



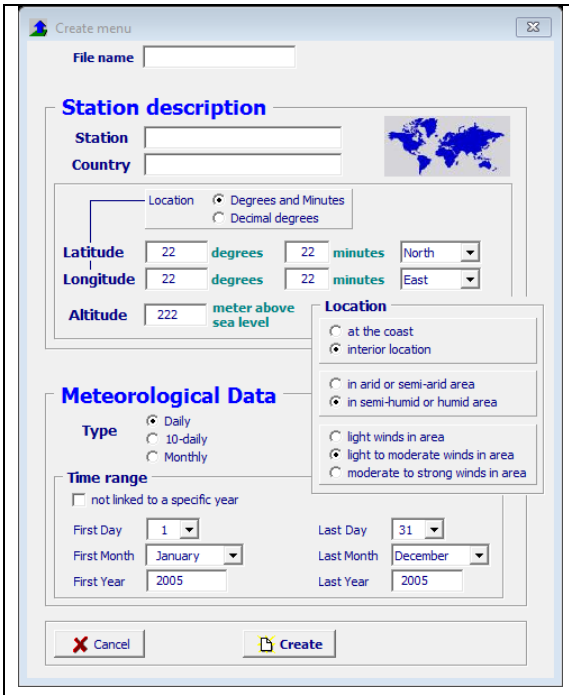
รูปที่ ข.1

1. เปิดโปรแกรม ETo Calculator เพื่อให้โปรแกรมทำการคำนวณค่า ETo เพื่อที่จะได้นำไฟล์มาใช้ในโปรแกรม AquaCrop



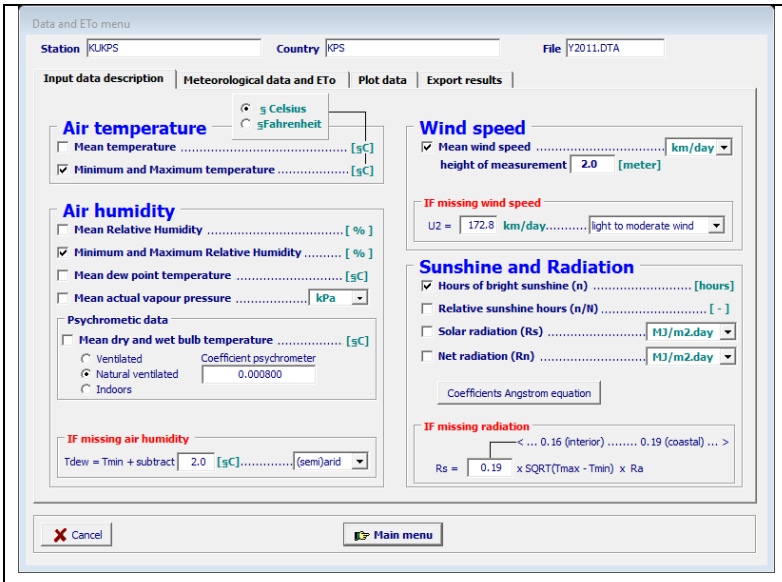
รูปที่ ข.2

2. ในแถบ Data base management เลือก Create a new file เพื่อจะทำการเลือกหรือใส่ค่าที่ต้องทำการคำนวณ



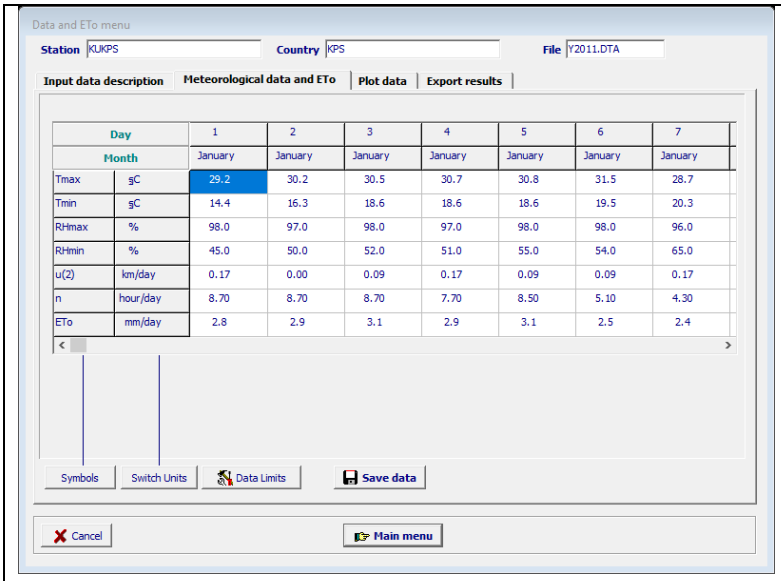
รูปที่ ข.3

3.ใส่ข้อมูลทุกข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในหน้า Create menu เมื่อใส่ข้อมูลครบทำการคลิกที่ Create



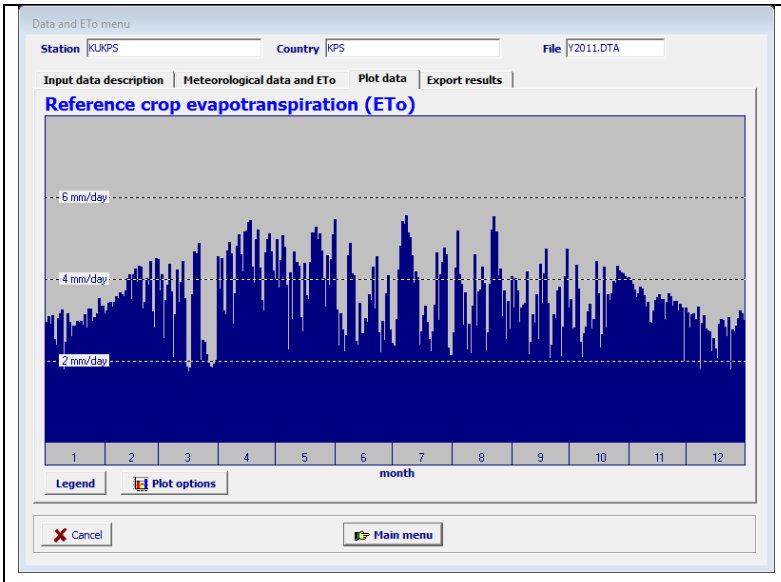
รูปที่ ข.4

4.ใน Data and ETo menu เลือกแถบ Input data description และทำการเลือกรายละเอียดที่จะทำการระบุพารามิเตอร์ทางอุตุนิยมวิทยา



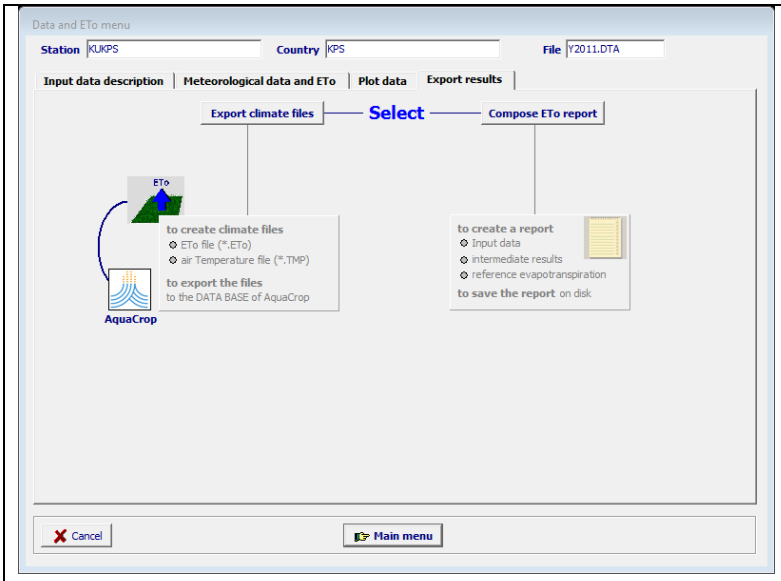
รูปที่ ข.5

5. เลือกแถบ Meteorological data and ETo ป้อนข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา



รูปที่ ข.6

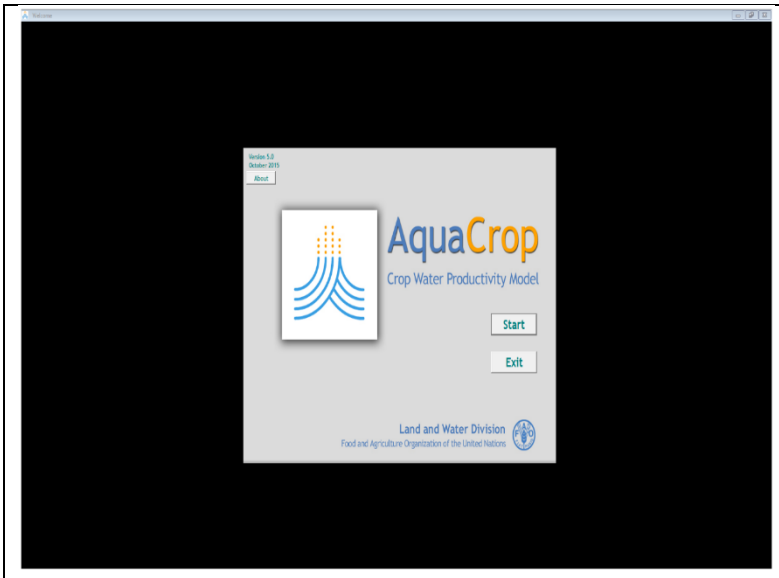
6.เลือกแถบ Plot data เพื่อดูกราฟของ ETo



รูปที่ ข.7

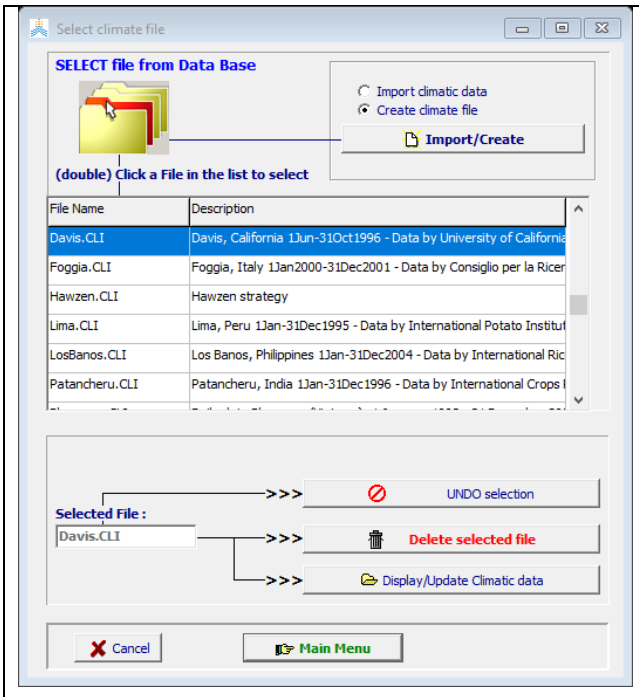
7.เลือกแถบ Export results เพื่อทำการ Export เพื่อนำไฟล์ไปใช้งานกับโปรแกรม AquaCrop version 5 โดยทำการบันทึกไฟล์ไปไว้ที่ C:\..\AquaCrop\DATA ทั้งไฟล์ของ .ETo และ .TMP

การใช้งานโปรแกรม AquaCrop



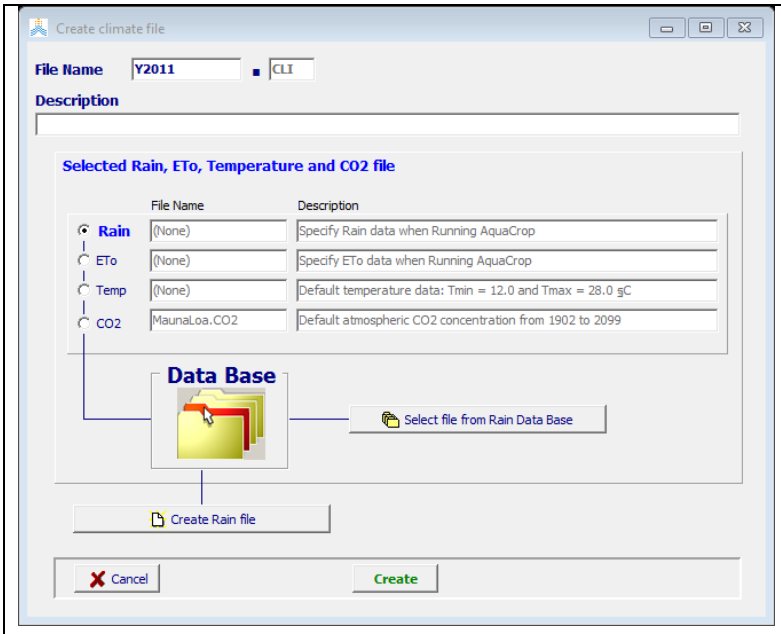
รูปที่ ข.8

8.เปิดโปรแกรม Aquacrop version 5



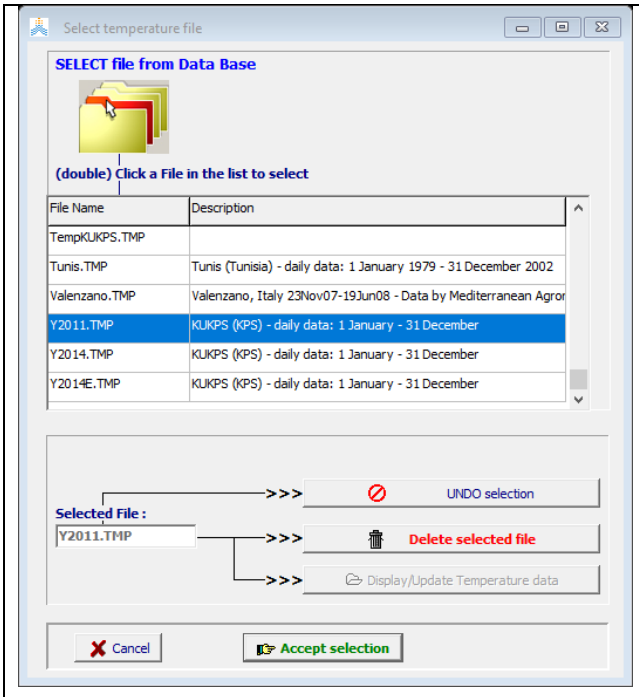
รูปที่ ข.9

9.ในแถบ Climate เลือก Select/Create Climate file และทำการเลือก Create new Climate file



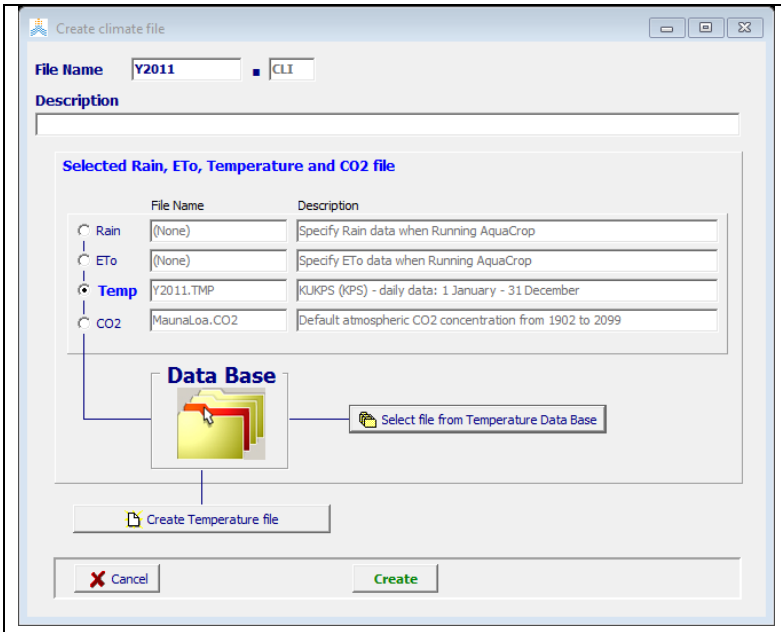
รูปที่ ข.10

10.ใส่ชื่อไฟล์ Climate ในแถบ Temperature เลือก Select file from Temperature Data Base



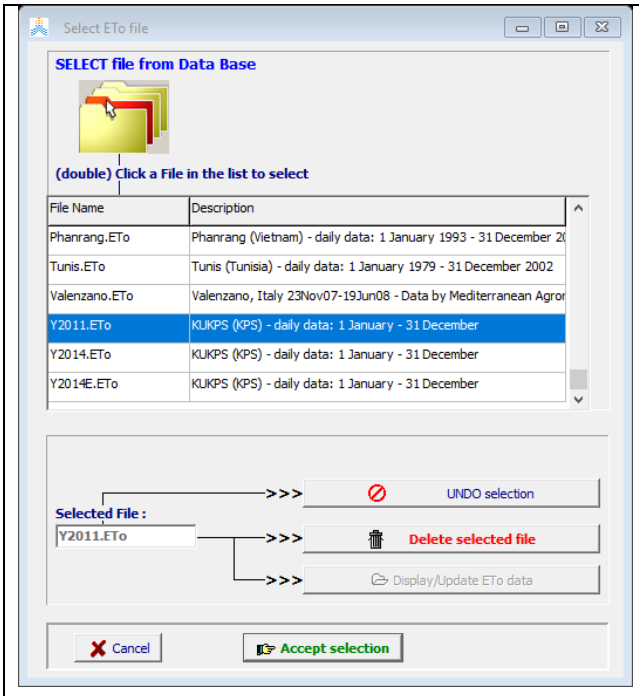
รูปที่ ข.11

11.เลือกไฟล์ที่ทำการ Export มาจากโปรแกรม ETo Calculator



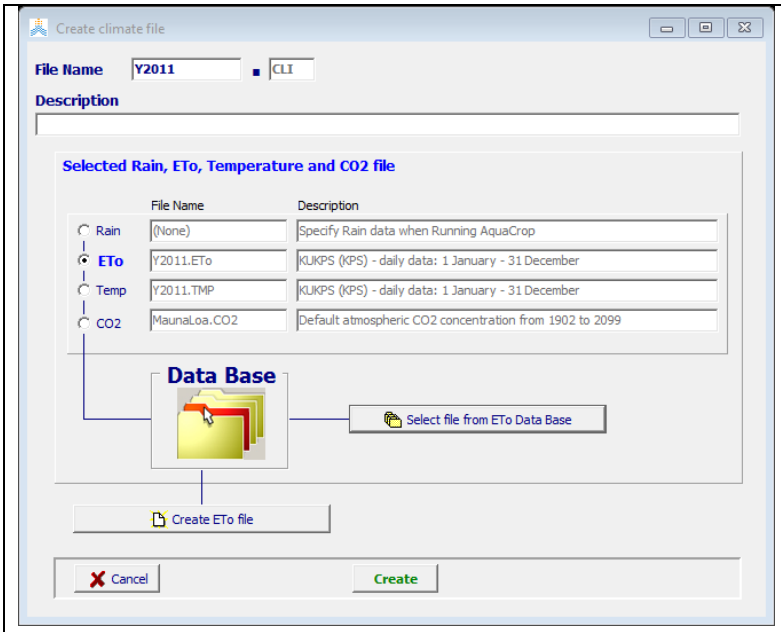
รูปที่ ข.12

12.แถบ ETo เลือก Select file from ETo Data Base



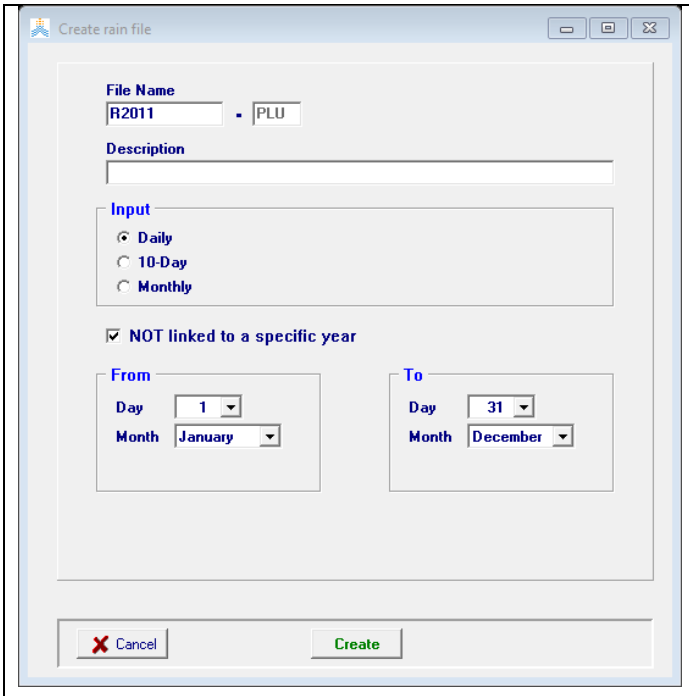
รูปที่ ข.13

14.เลือกไฟล์ที่ทำการ Export มาจากโปรแกรม ETo Calculator



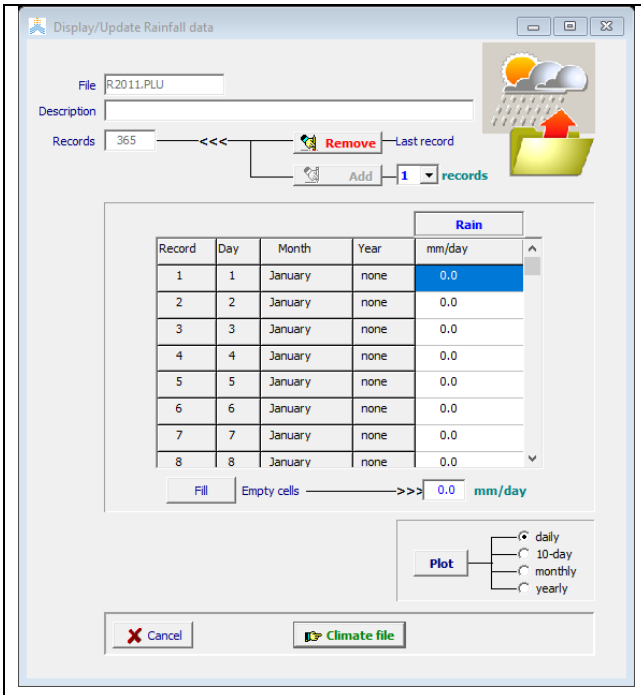
รูปที่ ข.14

15.แถบ Rain เลือก Create new Rain file



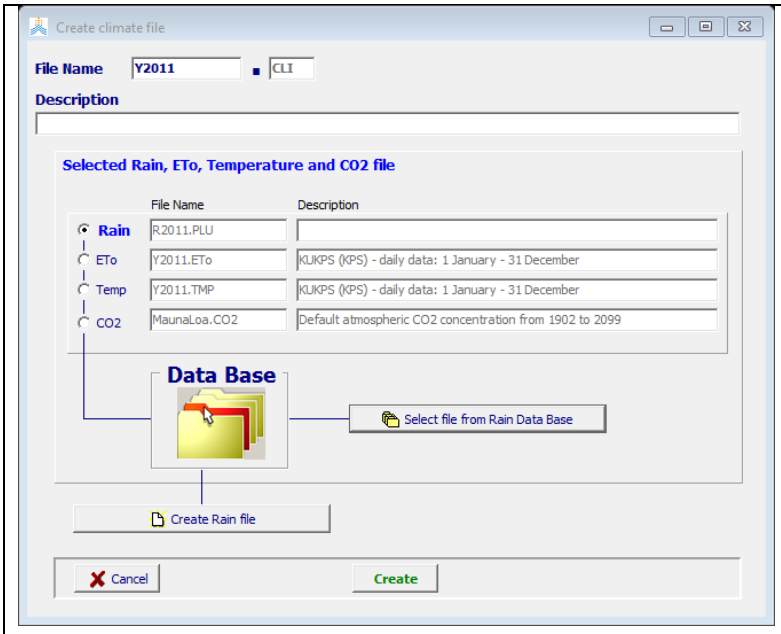
รูปที่ ข.15

16.ใส่ข้อมูลทั้งหมดที่จำเป็นและเลือก Create



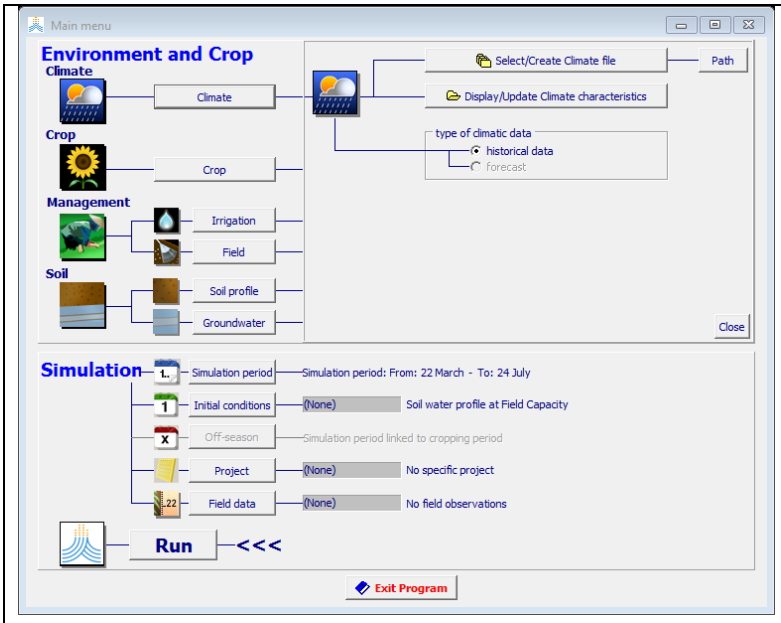
รูปที่ ข.16

17. ใส่ข้อมูลฝนใน Display/Update Rainfall file เมื่อใส่ข้อมูลฝนครบแล้ว ให้เลือก Climate file



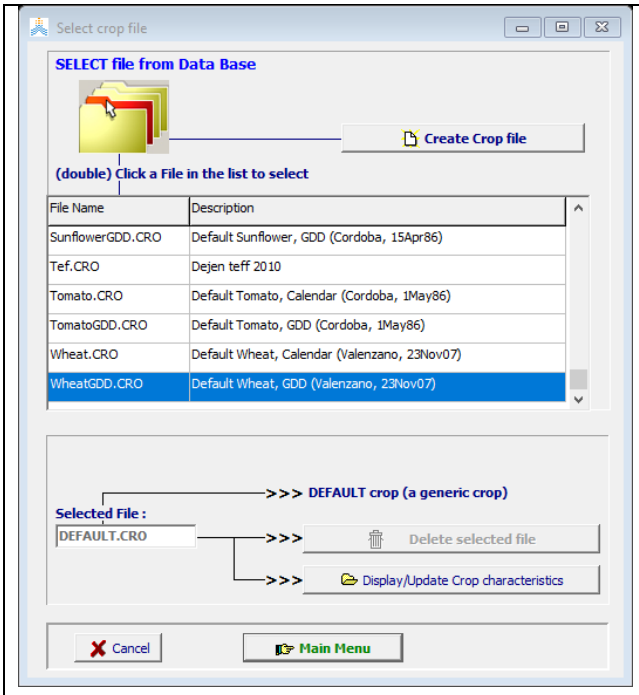
รูปที่ ข.17

18. ในหน้า Create climate file ให้ทำการเลือก Create



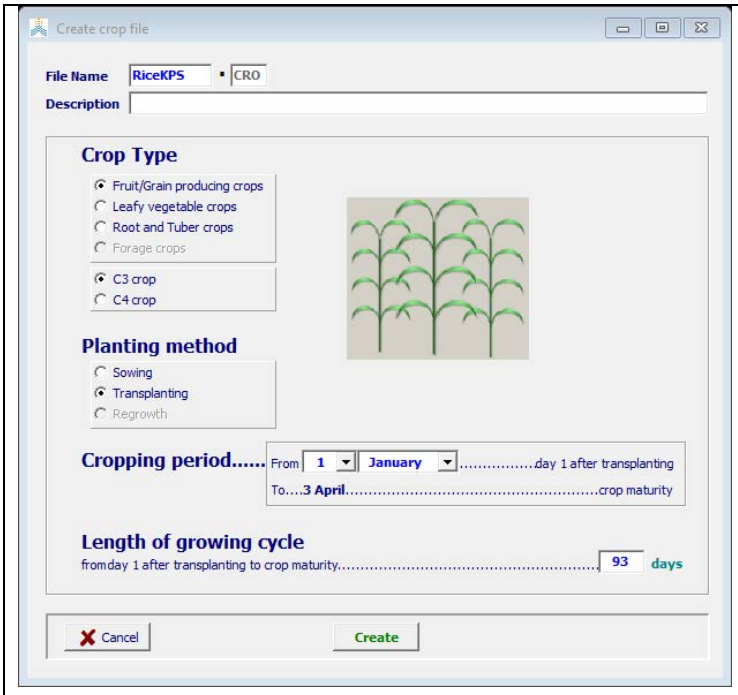
รูปที่ ข.18

19.สามารถเข้าไปดูกราฟและแก้ไขข้อมูลของ ETo , Rainfall และ Temparature ได้โดยเลือก Display/Update Climate characteristics



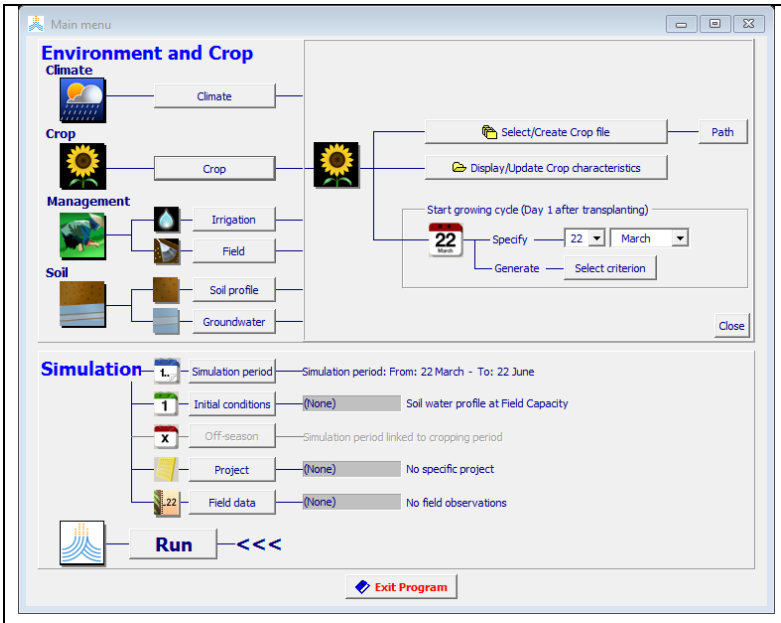
รูปที่ ข.19

20.ในแถบ Crop เลือก Select/Create Crop file จากนั้น Create Crop file



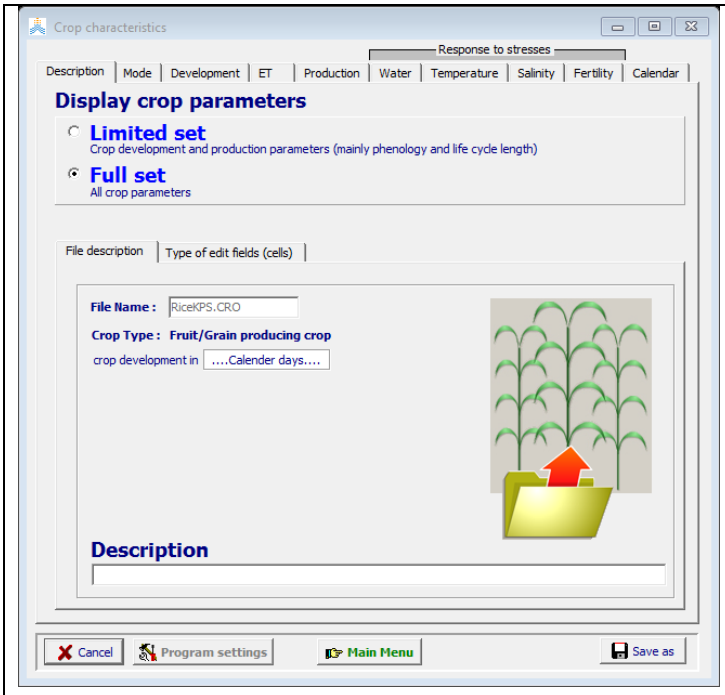
รูปที่ ข.20

21. ใส่ข้อมูลพืชใน Create Crop file



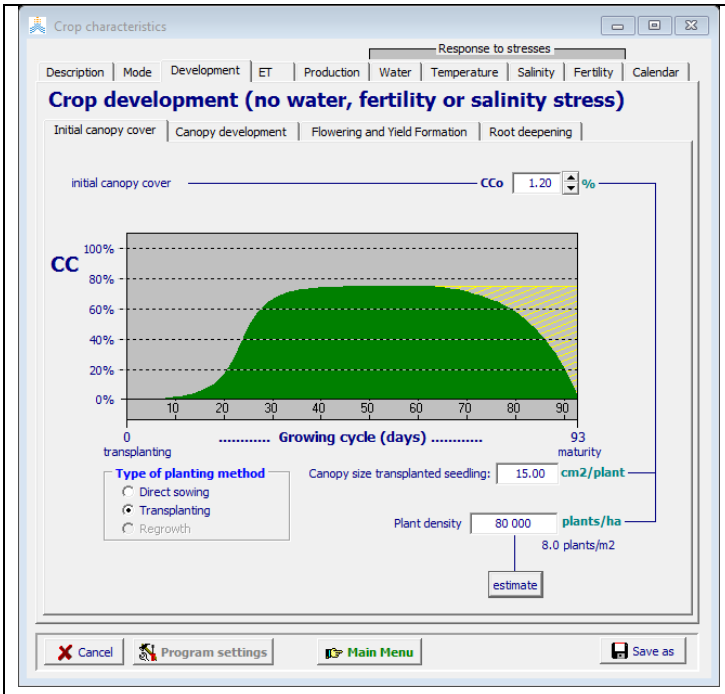
รูปที่ ข.21

22. ในแถบ Crop เลือก Display/Update Crop characteristics



รูปที่ ข.22

23.แถบ Description เลือกเป็น Full set



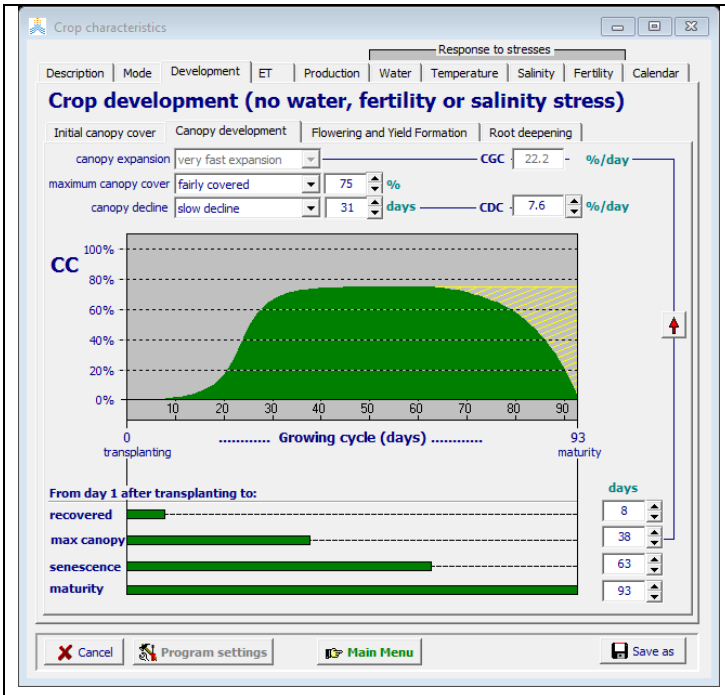
รูปที่ ข.23

24.แถบ Development เลือก Initial canopy cover สามารถกำหนดค่า

- Canopy size transplanted seeding

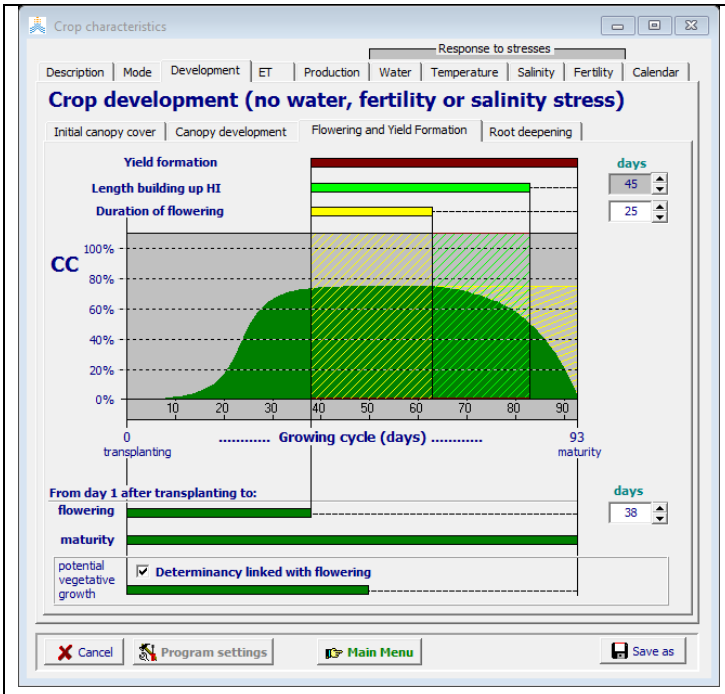
- Plant density

- Row spacing และ Plant spacing ได้



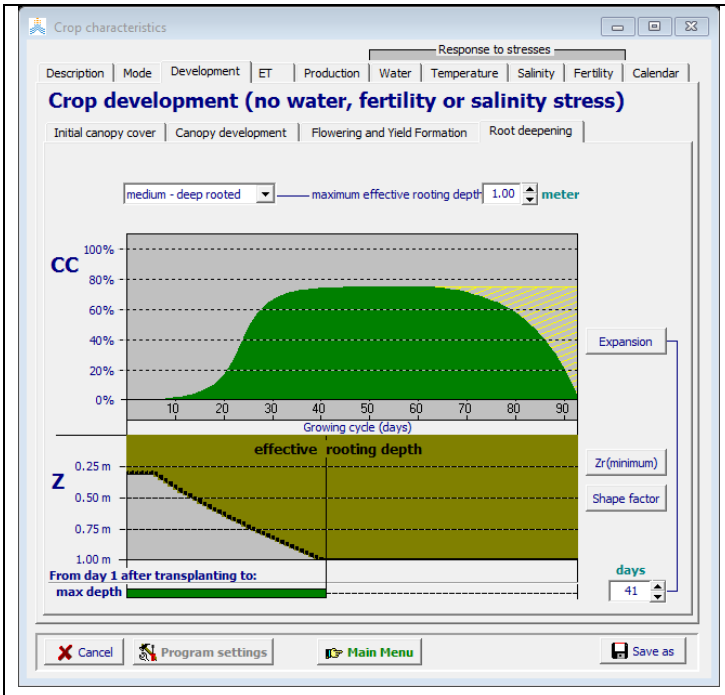
รูปที่ ข.24

25.แถบ Development เลือก Canopy development สามารถใส่ช่วงการเจริญเติบโตของพืชได้



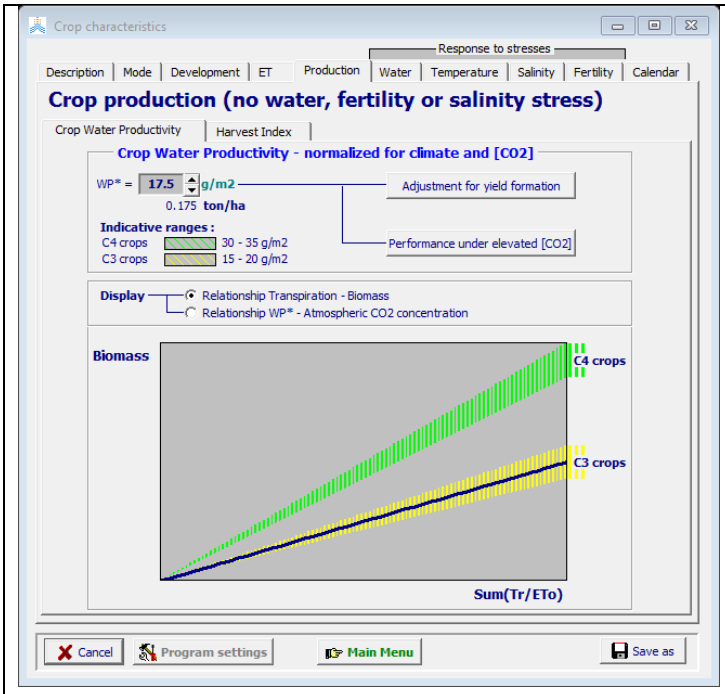
รูปที่ ข.25

26.แถบ Development เลือก Flowering and Yield Formation เพื่อกำหนดช่วง Flowering



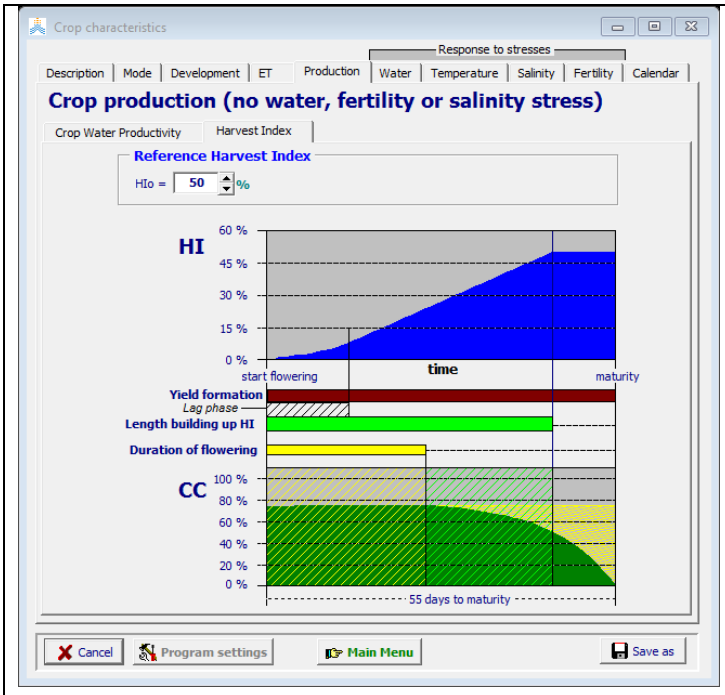
รูปที่ ข.26

27.แถบ Development เลือก Root deepening เพื่อกำหนดค่า Maximum effective rooting depth



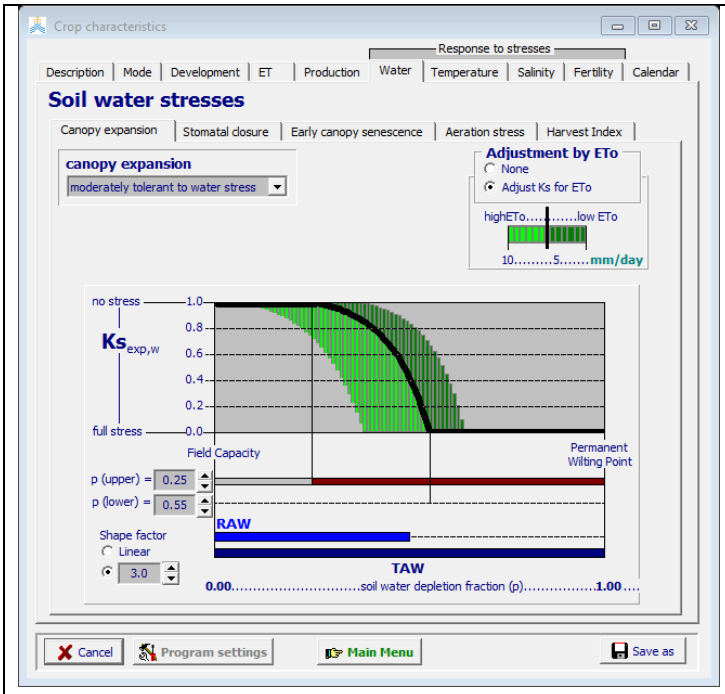
รูปที่ ข.27

28.แถบ Production เลือก Crop Water Productivity สามารถกำหนดค่า WP ได้



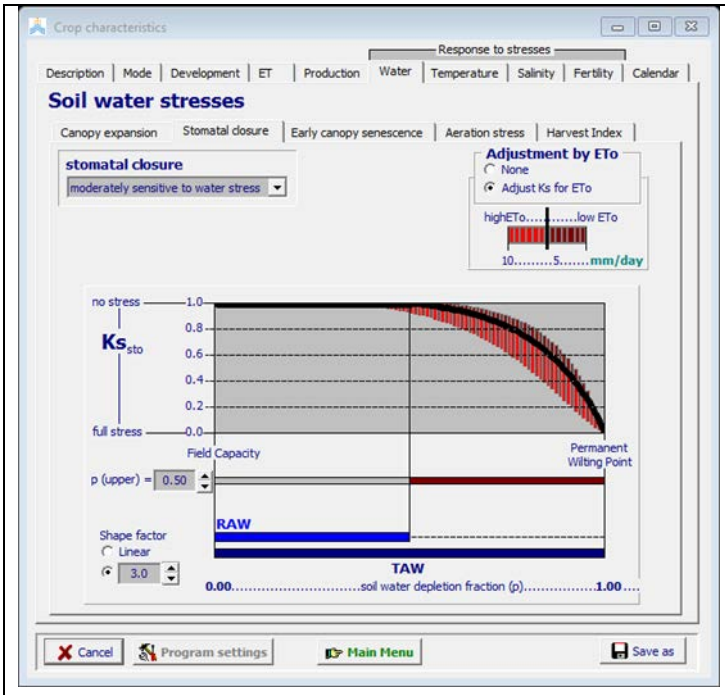
รูปที่ ข.28

29. แถบ Production เลือก Harvest Index สามารถกำหนดค่า HIo ได้



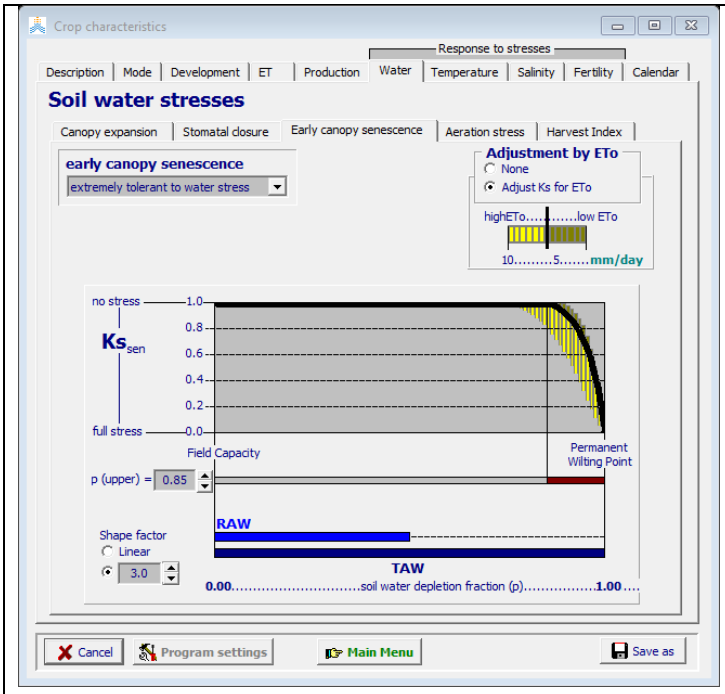
รูปที่ ข.29

30. แถบ Water เลือก Canopy expansion



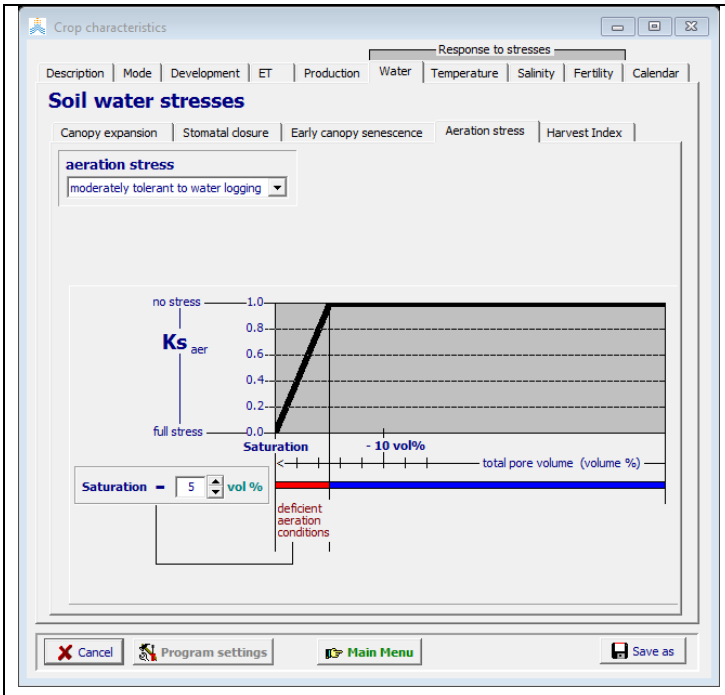
รูปที่ ข.30

31.แถบ Water เลือก Stomatal closure



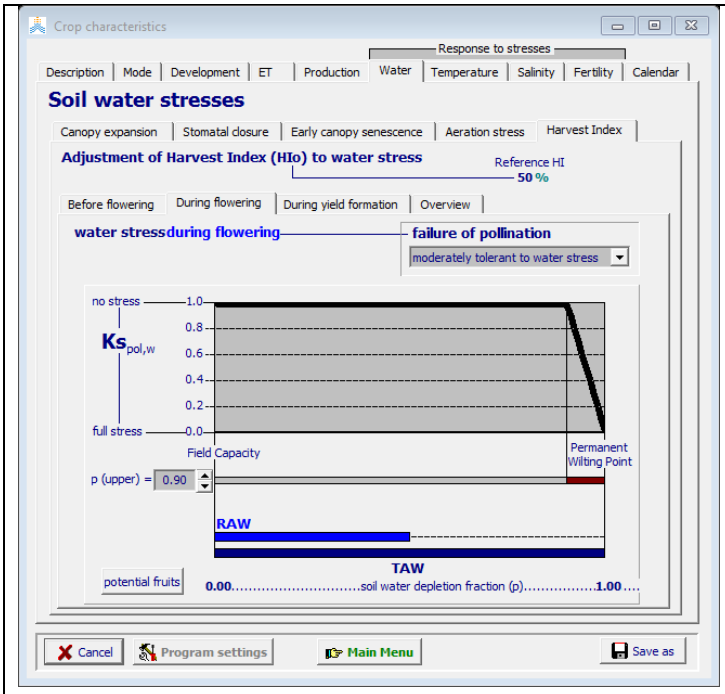
รูปที่ ข.31

32.แถบ Water เลือก Early canopy senescence



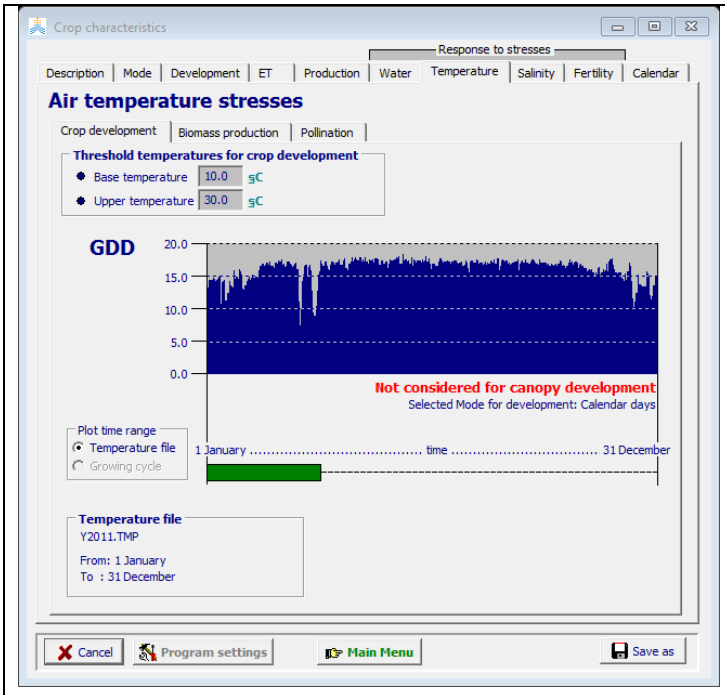
รูปที่ ข.32

33.แถบ Water เลือก Aeration stress



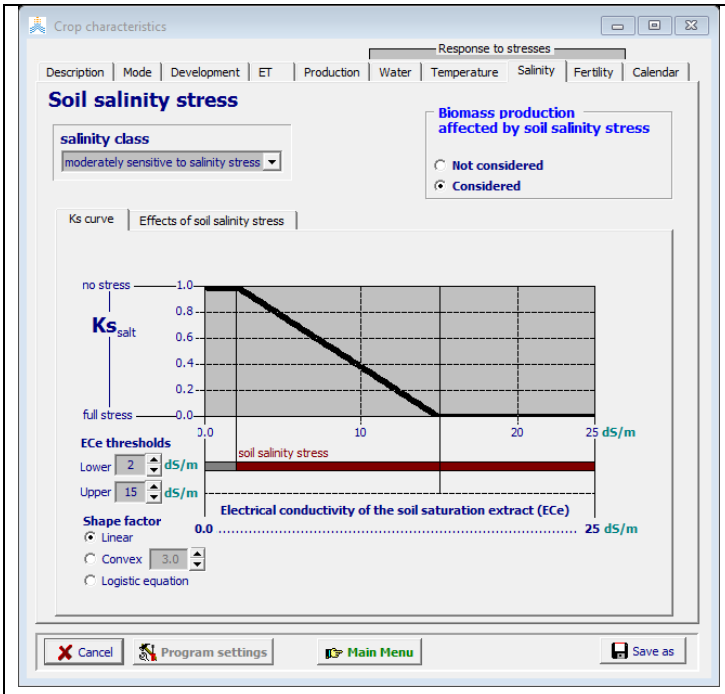
รูปที่ ข.33

34.แถบ Water เลือก Harvest Index เลือก During flowering



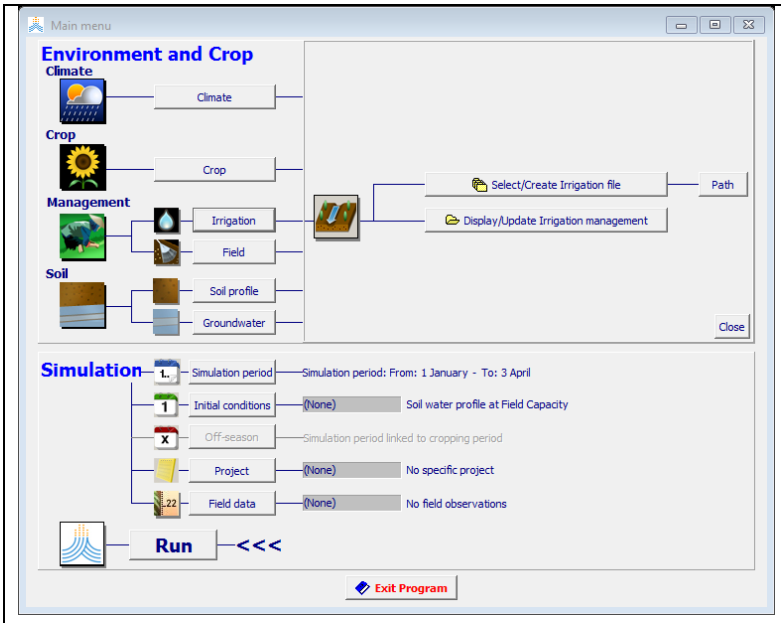
รูปที่ ข.34

35.แถบ Temperature เลือก Crop development



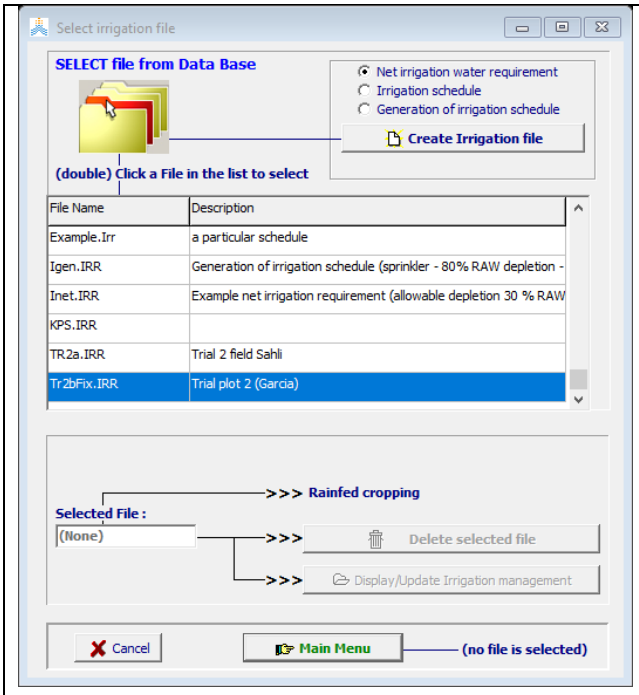
รูปที่ ข.35

36.แถบ Salinity เลือก Ks curve



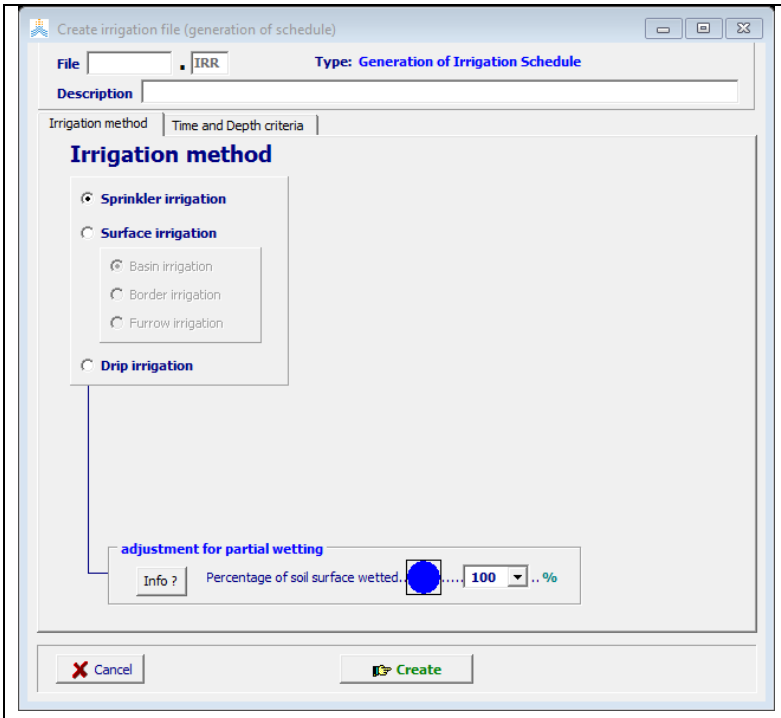
รูปที่ ข.36

37.แถบ Irreigation เลือก Select/Create Irrigation file เพื่อจำลองการให้น้ำชลประทาน



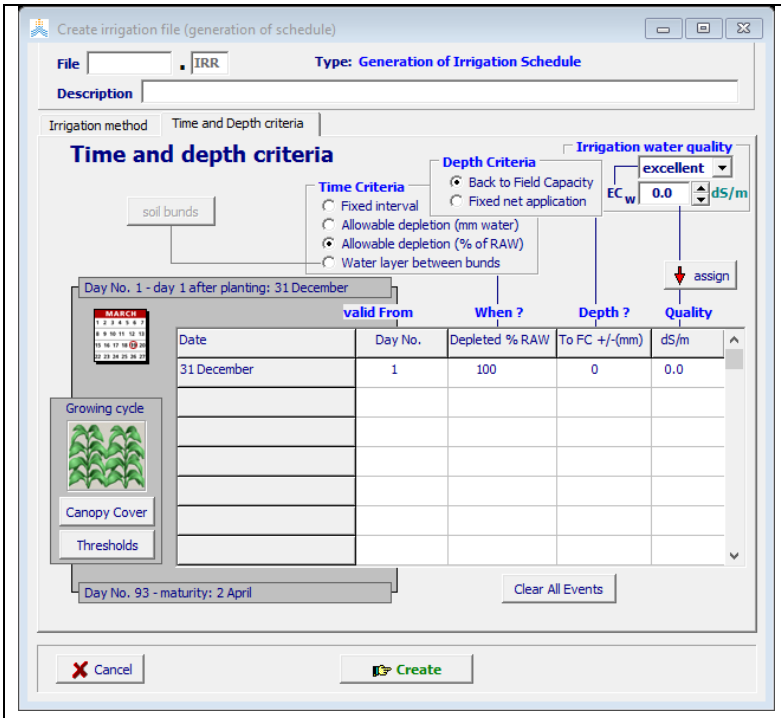
รูปที่ ข.37

38.เลือก Generation of irrigation schedule พร้อมใส่ข้อมูลต่างๆ ตามต้องการ



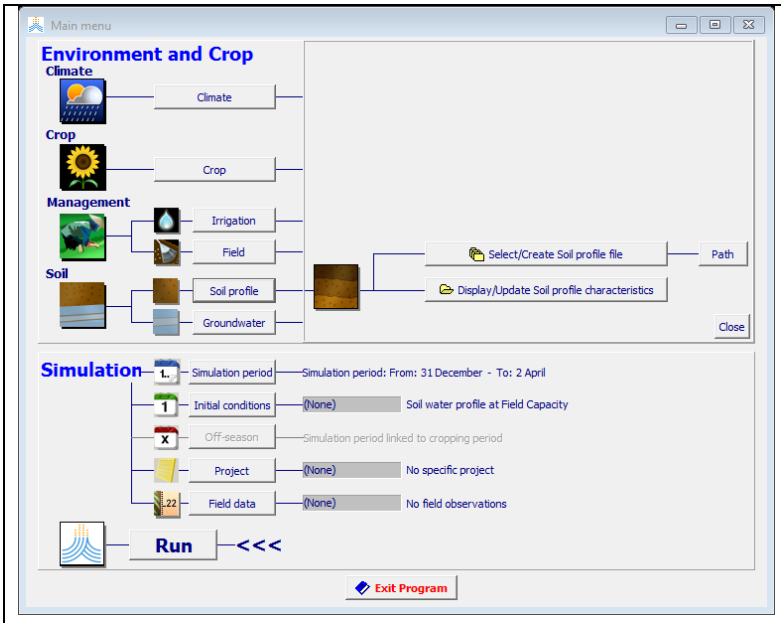
รูปที่ ข.38

39.เลือกวิธีการจำลองให้น้ำชลประทาน



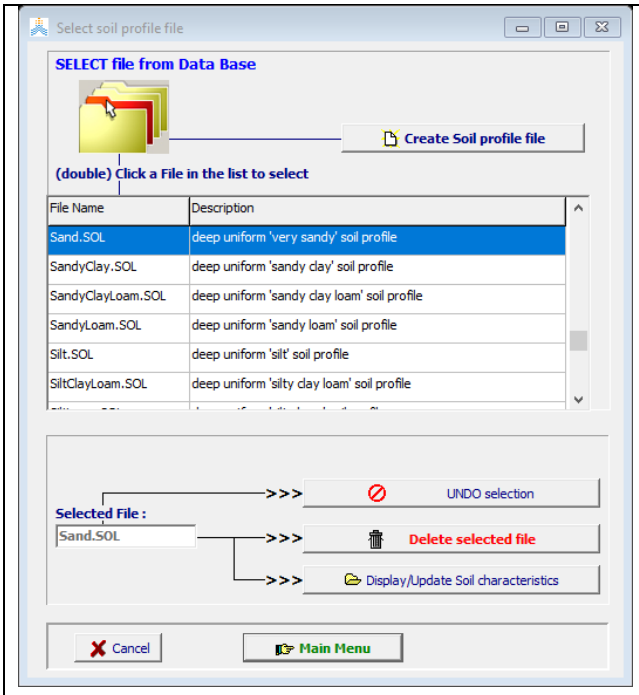
รูปที่ ข.39

40.กำหนดช่วงจำลองการให้น้ำชลประทานถ้ากำหนดตามรูปที่ ... จะเป็นการให้น้ำแบบยอมให้พืชขาดน้ำจนถึงจุดที่พืชเริ่มปิดปากใบและเมื่อถึงจุดนั้นจะทำการให้น้ำชลประทานแก่พืชจนถึงจุด Field Capacity



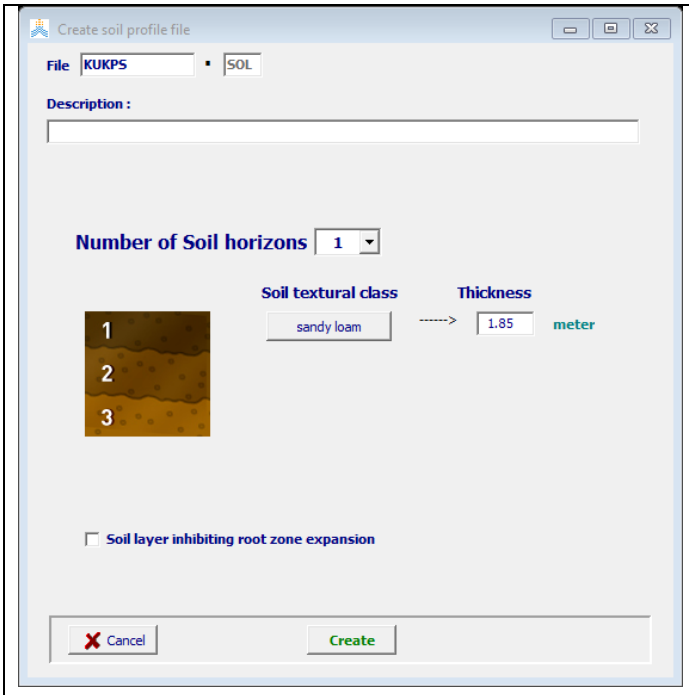
รูปที่ ข.40

41.แถบ Soil profile เลือก Select/Create Soil profile file



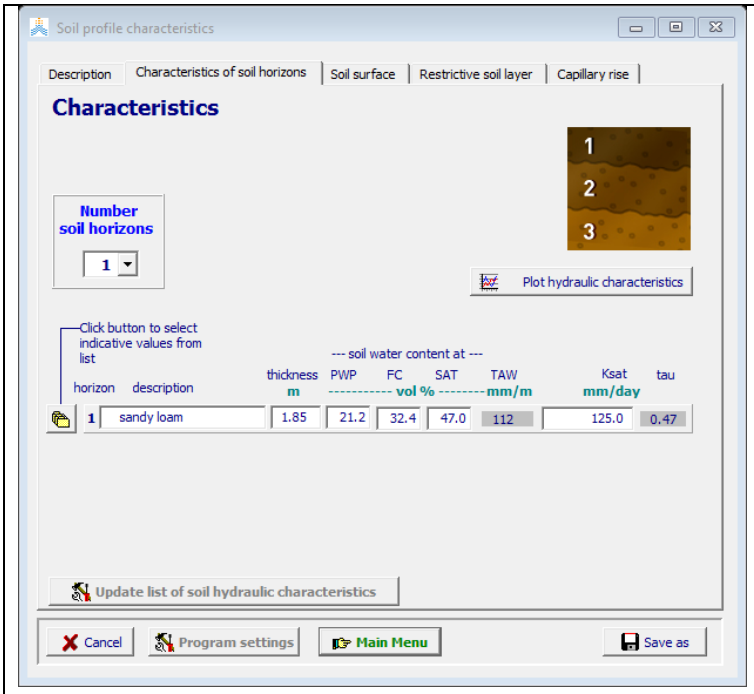
รูปที่ ข.41

42.เลือก Create Soil profile file พร้อมใส่ข้อมูลต่างๆ ตามต้องการ



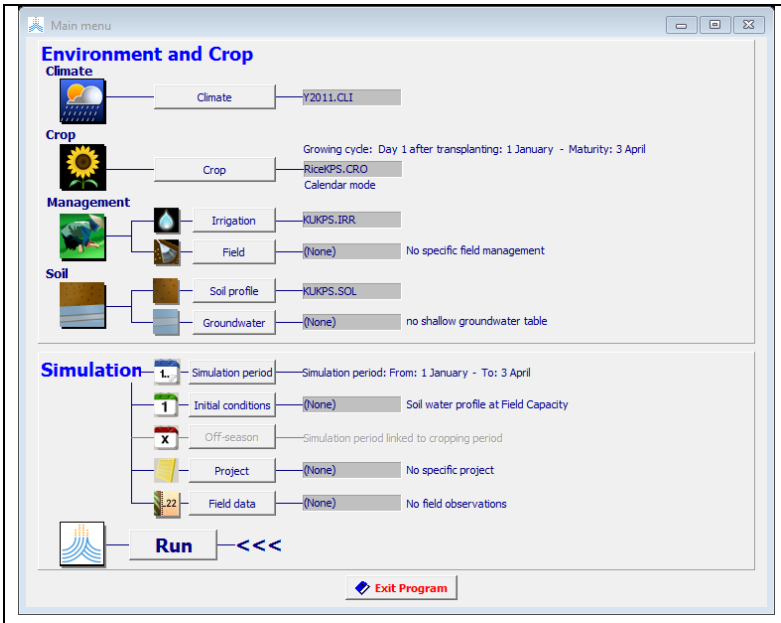
รูปที่ ข.42

43.กำหนดความหนาของชั้นดิน



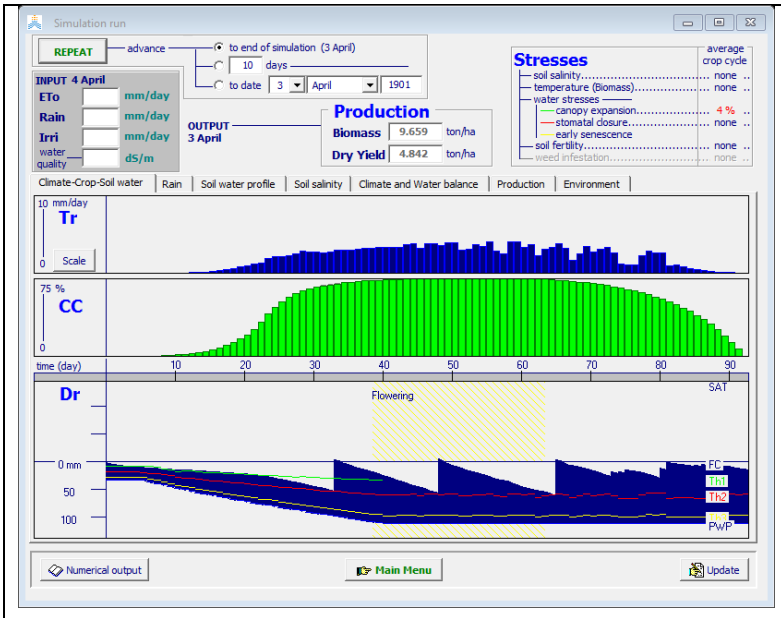
รูปที่ ข.43

44.กำหนดค่าต่างๆของดิน ได้แก่ PWP FC SAT และ Ksat



รูปที่ ข.44

45.เมื่อใส่ข้อมูลต่างๆตามต้องการแล้วเลือก Run เพื่อให้โปรแกรมแสดงผลการทดลอง



รูปที่ ข.45

46.หน้าจอแสดงผลการจำลองการให้น้ำแก่พืช