



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะทำงานจัดการความรู้ (KM Team) ฝ่ายบริหารทั่วไป โทร. ๒๓๖๐

ที่ KM สบอ ๑๕๘ /๒๕๕๗

วันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๕๗

เรื่อง รายงานการประชุมคณะทำงานจัดการความรู้ (KM Team) สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา
ครั้งที่ ๑๔/๒๕๕๗

เรียน ที่ปรึกษา สบอ., ผอ.ส่วน, ผอน.ภาค, หัวหน้าสถานีทดลองฯ และ ฝบ.อน.

ตามหนังสือคณะทำงานจัดการความรู้ (KM Team) ที่ KM สบอ ๑๕๕/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๕๗ เรื่อง ขอเชิญประชุมคณะทำงานจัดการความรู้ (KM Team) สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ครั้งที่ ๑๔/๒๕๕๗ เมื่อวันศุกร์ที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๕๗ เวลา ๐๙.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๓๐๐ ชั้น ๓ ตึกศูนย์วิศวกรรมชลประทาน (IEC) กรมชลประทาน สามเสน กทม. นั้น

ฝ่ายเลขานุการฯ ขอสรุปประเด็นสำคัญในการประชุมครั้งนี้ ตามรายงานการประชุมที่แนบมาพร้อมนี้ หากมีข้อแก้ไขหรือเพิ่มเติมประการใดโปรดแจ้งให้ฝ่ายเลขานุการทราบ ภายในวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๕๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายไกรনী รัตนธาดา)

เลขานุการคณะทำงาน KM Team

รายงานการประชุมการจัดการความรู้ (KM Team) ครั้งที่ ๑๔/๒๕๕๗

เมื่อวันศุกร์ที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๕๗ เวลา ๐๙.๓๐ น.

ณ ห้องประชุม ๓๐๐ ชั้น ๓ ตึกศูนย์วิศวกรรมชลประทาน (IEC) กรมชลประทาน สามเสน กทม.

ผู้มาประชุม

| | | |
|---------------------|---------------|---------------------|
| ๑. นายสมเจต | พานทอง | ผปช. ประธาน |
| ๒. นายอดุลย์ | รัศมีนพเศวต | ผู้แทน สก.นช. ๖ |
| ๓. นายไพโรจน์ | แสงจินดา | สก.นช. ๔ |
| ๔. นายศรชัย | สิทธิรักษ์ | ผู้แทน สก.นช. ๕ |
| ๕. นายสมภพ | อินตะรักษา | มอน.ภาคเหนือตอนล่าง |
| ๖. นางจิรา | สุขกล้า | กว.อท. |
| ๗. นางรัตนา | รัตนจารุรักษ์ | กต.อท. |
| ๘. นายรัฐสยาม | ดิยรัฐกาล | ผู้แทน กป.ปช. |
| ๙. นายสถาปัตย์ | หรรษคุณาฒย | ผู้แทน กร.ปช. |
| ๑๐. นางสาววราลักษณ์ | งามสมจิตร | ผส.นช. |
| ๑๑. นายณัฐพัชร์ | วงษ์ศุภลักษณ์ | กว.นช. |
| ๑๒. นางรุ่งนภา | ทองศิริ | ชก.อน. |
| ๑๓. นายไกรนิธิ | รัตนธาดา | เลขานุการคณะกรรมการ |
| ๑๔. นางสาววนิดา | มุลสาร | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๕. นางสาวกุลยา | เจริญกิจเกษตร | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๖. นายจตุพล | กำหนด | ผู้ช่วยเลขานุการ |

ผู้เข้าร่วมประชุม

| | | |
|------------------------|--------------|-------------------------------|
| ๑. ว่าที่ ร.ท.ธนาศักดา | ทับโชน | นักอุทกวิทยาชำนาญการพิเศษ |
| ๒. นายไรรุจน์ | เอี่ยมโอภาส | นักอุทกวิทยาชำนาญการ |
| ๓. นายอิสระ | เจริญพรทิพย์ | นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ |
| ๔. นางสาวจรรยา | ผึ่งผาย | พนักงานทั่วไป บ ๒ |
| ๕. นางบุญเดือน | ศรีสวัสดิ์ | พนักงานทั่วไป บ ๒ |
| ๖. นายสุริยะ | การสมขน | วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ |
| ๗. นางสาวปาจริย์ | สิงห์โต | นักอุทกวิทยาปฏิบัติการ |
| ๘. นางสาวพรรณอนงค์ | วงศ์เสนา | เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน |
| ๙. นางอรวรรณ | วรรณวงษ์ | พนักงานธุรการ ส ๔ |
| ๑๐. นางอำพรรณ | เปลี่ยนแปลง | พนักงานบริการเอกสารทั่วไป บ ๑ |

ผู้ไม่มา...

ผู้ไม่มาประชุม (ติตราชการ)

| | | |
|-------------------|--------------|--|
| ๑. นายชัชชม | ชมประดิษฐ์ | ผจน. |
| ๑. นายศุภชัย | แก้วลำไย | ผนช. |
| ๒. นายจเร | ทองด้วง | ผอท. |
| ๓. นายเพิ่มพร | โสภณางกูร | ผปช. |
| ๔. นายพุทธสวัสดิ์ | แก้ววิมุติ | ผบ.อน. |
| ๗. นายธีระพล | ตั้งสมบุญ | กพ.จน. |
| ๘. นายสมจิต | อำนาจศาล | กจ.จน. |
| ๙. นายสุเมธ | สาธเสน | กค.อท. |
| ๕. นางสาวอรญา | เขี้ยวคุณา | กท.ปช. |
| ๖. นายกิตติ | วิมะลิน | กข.ปช. |
| ๖. นายธาดา | พูนทวี | ศป.จน. |
| ๗. นายธำรงวิชัย | ดำรงเลิศวรรณ | กต.ปช. |
| ๘. นายสุรพันธ์ | อินแก้ว | กส.อท. |
| ๙. นายธเนศร์ | สมบูรณ์ | ผอ.ศปส.ขป. |
| ๑๐. นายวิชัย | ศรีวงษา | หัวหน้าศูนย์โทรมาตรเพื่อการบริหารจัดการน้ำ |
| ๑๒. นางสาวฉวีวรรณ | วิชัยภประหาร | ผพ.นช |
| ๑๕. นายไตรทิพย์ | มังกรไทย์ | กว.ปช. |
| ๑๔. นางพัชรวีร์ | สุวรรณี | วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ |
| ๑๓. นางสาวณัฐพัชร | ศุภธนาพันธุ์ | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๖. นายจักรกริช | นาควิโรจน์ | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๗. นายปรเมนทร์ | ชะพินิจ | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๗. นายพีระพงศ์ | รัตนบุรี | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๙. นายคณิต | โชติกะ | ผู้ช่วยเลขานุการ |

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๓๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

นายชัชชม ชมประดิษฐ์ ประธานคณะทำงาน KM Team ติตราชการไม่สามารถเข้าร่วมประชุม ได้จึงมอบหมายให้นายสมเจต พานทอง เป็นประธานในที่ประชุม

ระเบียบวาระที่ ๒...

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องการรับรองรายงานการประชุม

คณะทำงานรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๕๗ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมการจัดการความรู้ (KM Team) ชั้น ๓ อาคารอำนวยการ กรมชลประทาน สามเสน กทม.

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องเพื่อพิจารณา

๓.๑ การนำเสนอถ่ายทอดองค์ความรู้ รายละเอียดต่างๆ สามารถเปิดดูได้ใน Web คลังความรู้ สบอ.

๑. “การเก็บตัวอย่างก๊าซเรือนกระจกในแปลงนา” โดยนายไพโรจน์ แสงจินดา สก.นช. ๔ นำเสนอในที่ประชุม ดังนี้

ก๊าซเรือนกระจก

- เป็นก๊าซที่มีคุณสมบัติในการดูดซับคลื่นรังสีความร้อน (รังสี Infrared) ได้ดี
- เป็นก๊าซที่รักษาอุณหภูมิในบรรยากาศของโลกให้คงที่ (ช่วยให้อุณหภูมิในบรรยากาศโลกไม่เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน)

ก๊าซเรือนกระจก แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และเกิดจากกิจกรรมการกระทำของมนุษย์

ก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญประกอบด้วย

- ๑) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ในชั้นบรรยากาศมีอยู่ ๕๓%
- ๒) ก๊าซมีเทน ในชั้นบรรยากาศมีอยู่ ๑๗%
- ๓) ก๊าซโอโซนระดับผิวโลก ในชั้นบรรยากาศมีอยู่ ๑๓%
- ๔) ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ในชั้นบรรยากาศมีอยู่ ๑๒%
- ๕) ก๊าซ CFC ในชั้นบรรยากาศมีอยู่ ๕%

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราการปลดปล่อยก๊าซมีเทนและก๊าซไนตรัสออกไซด์จากแปลงนา ๒ แบบ

๑) การทำนาให้น้ำท่วมขังในแปลงนาตลอดเวลา (แบบ GAP)

๒) การทำนาแบบเปียกสลับแห้งแก่งเล้งข้าว

ที่มาของการศึกษาอัตราการปลดปล่อยก๊าซในแปลงนา

- ทำโครงการวิจัยเรื่อง : การบรรเทาอัตรการปลดปล่อยก๊าซมีเทนและปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้น้ำในการผลิตข้าวไทยภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

วัตถุประสงค์

๑. หาค่า Evapotranspiration (ET)
๒. วัดขนาดควอเตอร์พุตพรีนทีในกระบวนการปลูกข้าว
๓. ปรับปรุงค่า Kc ให้สอดคล้องกับสภาวะอากาศในปัจจุบัน

คณะผู้วิจัย

๑) คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ ม.มหิดล ประกอบด้วย รศ.ดร.กัมปนาท ภัคติกุล หัวหน้าโครงการ และ อ.ดร.บุญลือ คะเชนทร์ชาติ ผู้ร่วมงานวิจัย

๒) สถาบันพัฒนาการชลประทาน สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาการชลประทาน ผู้ร่วมงานวิจัย

๓) สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน โดยผู้อำนวยการส่วน
การใช้น้ำชลประทาน (ผนช.) ผู้ร่วมงานวิจัย , หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ (กพ.จน.) ผู้ร่วม
งานวิจัย และหัวหน้าสถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ ๓ (สก.นช.๓) ผู้ร่วมงานวิจัย

ก๊าซเรือนกระจกในแปลงนา มีตัวอย่างก๊าซที่เก็บประกอบด้วย

- ก๊าซมีเทน (CH₄) การเกิด/ปลดปล่อยก๊าซมีเทนในแปลงนาโดยแบคทีเรียกลุ่ม
Methanogen จะย่อยเศษซากอินทรีย์วัตถุในสภาพไม่มีอากาศ แล้วปลดปล่อยก๊าซมีเทนผ่านข้อปล้องของข้าว
ออกสู่บรรยากาศ

- ก๊าซไนตรัสออกไซด์ การเกิดก๊าซไนตรัสออกไซด์ในแปลงนาจะเกิดจากการใช้ปุ๋ย
ไนโตรเจน (N)

เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่างก๊าซ ประกอบด้วย

๑) กล่องตัวอย่างก๊าซ (ติดตั้งในแปลงนาเพื่อเก็บตัวอย่างก๊าซ)

๒) พรอท (ใช้วัดอุณหภูมิ)

๓) นาฬิกา (ใช้จับเวลา)

๔) เข็ม และกระบอกฉีดยา (ใช้เก็บตัวอย่างก๊าซในกล่อง)

๕) ขวดแก้วสุญญากาศ (ใส่/บรรจุตัวอย่างก๊าซที่เก็บ)

๖) แบบบันทึกการเก็บตัวอย่างก๊าซ (จดบันทึกรายละเอียดต่างๆ)

วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซ

๑) ติดตั้งกล่องเก็บตัวอย่างก๊าซในแปลงนา ประกอบด้วย ๒ ส่วน

- ส่วนฐาน (Chamber based) กดลงในดินลึก ๑๐ ซม. รูด้านข้างอยู่เหนือระดับ
พื้นดิน และต่ำกว่าระดับผิวน้ำ จากนั้นให้ใส่น้ำในช่องด้านบนส่วนฐานให้เต็ม

- ครอบส่วนฝาครอบ ด้านบนส่วนฐาน ก่อนครอบส่วนฝาครอบ ติดตั้งพรอท
ภายในกล่อง (วัดอุณหภูมิกล่อง) ส่วนด้านบนฝาครอบเป็นสาย Injection plug

๒) ติดตั้งพรอท (เพื่อวัดอุณหภูมิ) รวม ๒ จุด คือ ติดตั้งพรอทในดินเพื่อวัด
อุณหภูมิของดิน และวางพรอทไว้ด้านบนเพื่อวัดอุณหภูมิอากาศ จากนั้นประกอบเข็มฉีดยากับตัวกระบอกฉี
ดยา

๓) เก็บตัวอย่างก๊าซ เมื่อทำการติดตั้งเครื่องมือ/อุปกรณ์เรียบร้อยแล้วจึงทำการเก็บ
ตัวอย่างก๊าซ ดังนี้

- แหวงเข็มฉีดยาใน Injection plug

- ใช้กระบอกฉีดยาดึงก๊าซในกล่องฯ

- lock กระบอกฉีดยาเมื่อได้ก๊าซตามที่ต้องการ

- นำตัวอย่างก๊าซที่เก็บได้ใส่ขวดแก้วสุญญากาศ

๔) จดบันทึกข้อมูลต่างๆ (ในแบบฟอร์ม)

นำตัวอย่างก๊าซส่งให้ ม.มหิตล จ.นครปฐม การจดบันทึกข้อมูลในการเก็บตัวอย่าง
ก๊าซ ประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

- แปลง/วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซ
- ความสูงของกล่องเก็บตัวอย่างก๊าซ
- เวลาที่เก็บตัวอย่างก๊าซ
- หมายเลขขวดแก้วสุญญากาศใส่ตัวอย่างก๊าซ
- อุณหภูมิของกล่อง
- อุณหภูมิในดิน
- อุณหภูมิอากาศ

๒. “การศึกษาปริมาณการใช้น้ำของดอกชมจันทร์ A study on consumptive use of Ipomoea alba L.” โดยนายศรชัย สิทธิรักษ์ ผู้แทน สก.นช. ๕ นำเสนอในที่ประชุม ดังนี้

ชมจันทร์ไม้ประดับกินได้ ดอกชมจันทร์หรือดอกพระจันทร์ (Moonflower) เป็นดอกไม้ของไม้เลื้อยที่ถูกจัดไว้ในวงศ์ Convolvulaceae สกุล Ipomoea มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Ipomoea alba L.

สรรพคุณ

ดอกชมจันทร์มีสรรพคุณเป็นยาระบายอ่อนๆ บางคน (ถ้ากินมากอาจมีอาการ คล้ายท้องเสียได้) ชมจันทร์ออกดอกบริเวณซอกก้านใบ ความยาวของดอกตูมประมาณ ๑๐-๑๕ เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางของดอกประมาณ ๑๑-๑๔ เซนติเมตร ดอกมีสีขาวและมีกลิ่นหอมอ่อนๆ กลีบดอกทั้ง ๕ กลีบ เชื่อมติดกัน ดอกจะบานตั้งแต่ช่วงเย็นจนถึงกลางคืน และจะหุบในตอนเช้า ผลของต้นชมจันทร์มีลักษณะคล้าย ดอกบัวตูมขนาดเล็กมีเมล็ดอยู่ภายใน ๒-๔ เมล็ด ใช้สำหรับการขยายพันธุ์ คุณค่าทางโภชนาการในแง่องค์ประกอบหลักของดอกชมจันทร์

| รายการ | สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร | คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
|------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| น้ำ (%) | ๙๐.๙๘ | ๙๐.๙๔ |
| คาร์โบไฮเดรต (%) | ๓.๘๔ | ๕.๕๓ |
| โปรตีน (%) | ๒.๔๗ | ๑.๘๗ |
| ไขมัน (%) | ๐.๖๐ | ๐.๑๔ |
| เส้นใย (%) | ๑.๐๘ | ๐.๙๔ |
| เถ้า (%) | ๑.๐๓ | ๐.๕๘ |

คุณค่าทางโภชนาการในแง่พลังงาน และสารอาหารรองอื่นๆ ของดอกชมจันทร์ ๑๐๐ กรัม

| รายการ | ผลการวิเคราะห์ | รายการ | ผลการวิเคราะห์ |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
| พลังงาน (กิโลแคลอรี) | ๓๔.๙๖ | วิตามินบี ๑ (มิลลิกรัม) | ๐.๐๔ |
| แคลเซียม (มิลลิกรัม) | ๒๒.๗๘ | วิตามินบี ๒ (มิลลิกรัม) | ๐.๐๕ |
| ฟอสฟอรัส (มิลลิกรัม) | ๓๘.๔๒ | วิตามินบี ๓ (มิลลิกรัม) | ๑.๒๕ |
| เหล็ก (มิลลิกรัม) <๐.๐๕ | วิตามินซี (มิลลิกรัม) | <๐.๙๐ | |
| วิตามินเอ (๙๐) | ๑๓๖.๑๑ | โคเอนไซม์คิว (มิลลิกรัม) | <๐.๒๘ |

วัตถุประสงค์

- ๑) เพื่อหาปริมาณการใช้น้ำของดอกชมจันทร์ (ET) ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว
 - ๒) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ของภาควิศวการระเหยแบบเบ็ดเสร็จ (K'p), ค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_o) และค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืช (Crop Coefficient : K_c)
- ระยะเวลาดำเนินการวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๗
ระยะเวลา ๒ ปี สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ ๕ (แม่กลองใหญ่) อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม

วิธีการดำเนินการศึกษา

ทำการทดลองโดยใช้ถัง Lysimeter แบบ Percolation ซึ่งประกอบด้วยถังปลูกพืชจำนวน ๔ ถัง แต่ละถังมีขนาด ๑.๕x๑.๕x๑.๕ เมตร ทุกถังจะมีถังรับน้ำระบายใต้ดินของแต่ละถัง ถังรับน้ำระบายมีขนาด ๑x๑x๑ เมตร ระยะปลูก ๕๐x๑๐๐ ซม. ปลูกถึงละ ๔ ต้น เก็บตัวอย่างทุกต้น

ผลการทดลอง

| เดือน | อายุ | น้ำชลประทาน (มม.) | น้ำฝน (มม.) | น้ำระบาย (มม.) | รวมน้ำที่ใช้ | ET ต่อวัน | E | (K'p) |
|-------------|---------|-------------------|-------------|----------------|--------------|-----------|-------|-------|
| ๑-๓๑พ.พ.๕๖ | ๓๑(๓๑) | ๔๓.๓๓ | ๗๘.๖ | ๕๐.๘๓ | ๗๑.๐๐ | ๒.๒๙ | ๖.๘๐ | ๐.๓๔ |
| ๑-๓๐มิ.พ.๕๖ | ๓๐(๖๑) | ๔๖.๖๖ | ๑๘๑.๑ | ๖๓.๘๗ | ๑๖๓.๘๙ | ๕.๔๖ | ๔.๕๓ | ๑.๒๑ |
| ๑-๓๑ ก.พ.๕๖ | ๓๑(๙๒) | ๒๒๗.๔๕ | ๖๘.๑ | ๐.๕๗ | ๒๙๔.๙๘ | ๙.๕๒ | ๔.๕๓ | ๑.๒๑ |
| ๑-๓๑ ส.พ.๕๖ | ๓๑(๑๒๓) | ๓๘๔.๔๔ | ๕๙.๒ | ๑๖.๐๐ | ๔๒๗.๖๔ | ๑๓.๗๙ | ๔.๙๐ | ๒.๘๒ |
| ๑-๓๐ก.ย.๕๖ | ๓๐(๑๕๓) | ๖๒.๒๒ | ๒๖๒.๘ | ๔๔.๕๘ | ๒๘๐.๔๔ | ๙.๓๕ | ๔.๑๐ | ๒.๒๘ |
| ๑-๓๑ต.พ.๕๖ | ๓๑(๑๘๔) | ๔๓.๓๓ | ๑๙๖.๙๐ | ๒๕.๐๘ | ๒๑๒.๙๔ | ๖.๘๗ | ๓.๗๕ | ๑.๘๓ |
| ๑-๓๐พ.ย.๕๖ | ๓๑(๒๑๔) | ๙๕.๕๖ | ๕๔.๕๐ | ๐.๐๐ | ๑๕๐.๐๖ | ๔.๘๔ | ๓.๔๙ | ๑.๓๙ |
| ๑-๓๑ธ.พ.๕๖ | ๓๑(๒๔๕) | ๗๓.๓๓ | ๐.๐๐ | ๐.๑๖ | ๗๓.๑๘ | ๒.๓๖ | ๒.๘๕ | ๐.๘๓ |
| ๑-๓๑ม.ค.๕๗ | ๓๑(๒๗๖) | ๑๐๓.๙๘ | ๐.๐๐ | ๐.๐๒ | ๑๐๓.๙๖ | ๓.๓๕ | ๔.๘๕ | ๐.๖๙ |
| รวม | | ๑๐๗๘.๐๘ | ๙๐๑.๒๐ | ๒๐๑.๒๐ | ๑๗๗๘.๐๘ | ๕๗.๘๔ | ๓๙.๘๐ | ๑๑.๙๖ |
| เฉลี่ย | | ๑๑๙.๗๙ | | ๒๒.๓๖ | ๑๙๗.๕๖ | ๖.๕๓ | ๔.๕๒ | ๑.๕๐ |

ผลการทดลอง

| เดือน / ปี | จำนวน วัน (อายุ) | ET | ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ETo) สัมประสิทธิ์การใช้น้ำพืช Kc (ET/ETo) | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------------------|-------|---|------|----------------|------|---------|------|------------|------|-----------|------|-----------------|------|
| | | | Modified Penman | | Blaney Criddle | | E - pan | | Hargreaves | | Radiation | | Penman Monteith | |
| | | | ETo | Kc | ETo | Kc | ETo | Kc | ETo | Kc | ETo | Kc | ETo | Kc |
| ๑-๓๑ พ.ค. ๕๖ | ๓๑ (๓๑) | ๒.๒๙ | | ๐.๓๓ | | ๐.๕๓ | | ๐.๕๐ | | ๐.๓๘ | | ๐.๓๘ | | ๐.๕๑ |
| ๑-๓๐ มิ.ย. ๕๖ | ๓๐(๖๑) | ๕.๕๖ | | ๑.๐๓ | | ๑.๐๖ | | ๑.๕๒ | | ๑.๐๙ | | ๑.๓๒ | | ๑.๒๙ |
| ๑-๓๑ ก.ค. ๕๖ | ๓๑(๙๒) | ๙.๕๒ | | ๑.๘๙ | | ๑.๘๙ | | ๒.๕๓ | | ๑.๙๒ | | ๒.๖๓ | | ๒.๓๗ |
| ๑-๓๑ ส.ค. ๕๖ | ๓๑(๑๒๓) | ๑๓.๗๙ | | ๒.๓๘ | | ๒.๘๓ | | ๓.๓๑ | | ๒.๖๕ | | ๒.๘๙ | | ๓.๐๖ |
| ๑-๓๐ ก.ย. ๕๖ | ๓๐(๑๕๓) | ๙.๓๕ | | ๒.๐๖ | | ๒.๕๗ | | ๒.๖๙ | | ๑.๙๙ | | ๒.๖๓ | | ๒.๕๐ |
| ๑-๓๑ ต.ค. ๕๖ | ๓๑(๑๘๔) | ๖.๘๗ | | ๑.๕๔ | | ๒.๐๓ | | ๒.๑๕ | | ๑.๕๙ | | ๑.๗๑ | | ๑.๘๓ |
| ๑-๓๐ พ.ย. ๕๖ | ๓๐(๒๑๔) | ๔.๘๔ | | ๑.๑๐ | | ๑.๑๙ | | ๑.๖๔ | | ๑.๒๔ | | ๑.๓๐ | | ๑.๔๒ |
| ๑-๓๑ ธ.ค. ๕๖ | ๓๑(๒๔๕) | ๒.๓๖ | | ๐.๕๔ | | ๐.๗๑ | | ๐.๙๘ | | ๐.๖๐ | | ๐.๕๓ | | ๐.๗๓ |
| ๑-๓๑ ม.ค. ๕๗ | ๓๑(๒๗๖) | ๓.๓๕ | | ๐.๖๙ | | ๐.๙๖ | | ๐.๘๑ | | ๐.๗๔ | | ๐.๖๗ | | ๐.๙๔ |
| เฉลี่ย | | ๒.๔๓ | | ๑.๒๗ | | ๑.๕๒ | | ๑.๗๒ | | ๑.๓๕ | | ๑.๕๖ | | ๑.๖๒ |

ผลการทดลอง (องค์ประกอบผลผลิต)

| รายการ | ถึงวัดการใช้น้ำ | | | | รวม | เฉลี่ย |
|-----------------------|-----------------|--------|--------|--------|---------|--------|
| | A | B | C | D | | |
| ความสูงของต้น(ซม.) | ๒๖๐.๐๐ | ๓๓๐.๐๐ | ๒๙๑.๐๐ | ๒๕๗.๐๐ | ๑๑๑๘.๐๐ | ๒๗๙.๕๐ |
| ความกว้างทรงพุ่ม(ซม.) | ๕๕.๐๐ | ๕๐.๐๐ | ๕๐.๐๐ | ๔๕.๐๐ | ๒๐๐.๐๐ | ๕๐.๐๐ |
| จำนวนดอก/ต้น(ดอก) | ๑๓๙๓ | ๑๐๗๕ | ๑๓๑๑ | ๑๒๔๑ | ๕๐๒๐ | ๑๒๕๕ |
| น้ำหนัก/ดอก(กรัม) | ๓.๓๔ | ๓.๖๒ | ๓.๕๔ | ๓.๓๒ | ๑๓.๘๒ | ๓.๔๖ |
| น้ำหนักดอก/ต้น(กรัม) | ๓๐.๖๗ | ๓๘.๙๐ | ๓๗.๘๓ | ๕๓.๔๔ | ๑๖๐.๘๔ | ๔๐.๒๑ |
| ความยาวของดอก(ซม.) | ๑๔.๘๕ | ๑๔.๙๔ | ๑๔.๘๙ | ๑๔.๙๙ | ๕๙.๖๗ | ๑๔.๙๒ |

๓. “การปลูกมะนาวนอกฤดู” โดยนายอดุลย์ รัศมีนพเศวต ผู้แทน สก.นช. ๖ นำเสนอในที่ประชุม ดังนี้

การปลูกมะนาวในวงบ่อซีเมนต์ เหมาะสำหรับเกษตรกรที่มีเนื้อที่น้อย ดินปลูกพืชอื่นๆ ไม่เหมาะสม ผู้ที่สนใจด้านการเกษตรสามารถทำเป็นอาชีพเสริมได้ดี โดยเฉพาะช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน มะนาวจะมีราคาสูงทุกปีประมาณผลละ ๒-๗ บาท และการปลูกมะนาวในวงบ่อซีเมนต์สามารถบังคับให้ออกดอก ออกผล ตามวัน เวลา ที่เราต้องการได้ ผลผลิตประมาณ ๑๕๐-๗๕๐ ผลต่อต้น ขึ้นอยู่กับพันธุ์อายุต้นและการปฏิบัติดูแลรักษา ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีดำเนินการ ดังนี้

การคัดเลือกพันธุ์ มะนาวที่ปลูกในวงบ่อซีเมนต์ใช้ได้ทุกพันธุ์ แต่ที่สำคัญต้องเป็นพันธุ์ที่ตลาดต้องการ มีการออกดอก ติดผลง่าย ให้ผลดอก ผลมีขนาดใหญ่เปลือกบาง มีน้ำมาก มีกลิ่นหอม และทนทานต่อโรคและแมลง พันธุ์ที่ตลาดนิยม ได้แก่พันธุ์แป้นรำไพ แป้นจรรยา พันธุ์พิจิตร ๑ และพันธุ์ตาฮิติ พันธุ์แป้นพิจิตร ๑ และพันธุ์ตาฮิติ เป็นมะนาวที่ทนทานต่อโรคแคงเกอร์ที่ผล ใบ และลำต้นดีกว่าทุกพันธุ์

การเตรียมวงบ่อซีเมนต์ ควรใช้บ่อซีเมนต์ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๘๐-๑๐๐ ซม. สูง ๔๐-๖๐ ซม. ที่ด้านล่างหรือก้นบ่อ ควรมีผ้าซีเมนต์วางกลมขนาด ๘๐-๙๐ ซม. รองรับอยู่ด้านล่าง เพื่อป้องกันไม่ให้รากมะนาวหยั่งลงดินนอกก้นบ่อ บังคับออกผลนอกฤดูได้ยาก การวางบ่อซีเมนต์เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานควรวางบ่อเป็นแถวเป็นแนว ถ้ามีพื้นที่จำกัด ควรวางแถวเดียวระยะ ๒x๒ เมตร หรือ ๒x๓ เมตร แต่ถ้ามีพื้นที่มากควรวางบ่อแบบแถวคู่ ๒x๒ เมตร แต่ละคู่ห่างกัน ๓-๔ เมตร

การเตรียมดินปลูก ดินที่ใช้ปลูกควรเป็นดินผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักเหมือนกานปลูกไม้กระถางทั่วไป เป็นดินชั้นบนที่เป็นดินร่วนมีความอุดมสมบูรณ์สูง โดยใช้ดินร่วน ๓ ส่วน ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก ๒ ส่วน ชี้เถ้าแกลบดำ ๑ ส่วน หรือใช้ดินร่วน ๓ ส่วน ปุ๋ยคอก ๑ ส่วน ปุ๋ยหมัก ๑ ส่วน ชี้เถ้าแกลบดำ ๑ ส่วน ผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันดีแล้วตักใส่วงบ่อ กดดินหรือขึ้นเหยียบดิน โดยเฉพาะบริเวณขอบบ่อด้านล่างให้แน่น พูนดินสูงจากปากบ่อ ๒๐-๓๐ ซม. เมื่อดินยุบตัวภายหลัง

การปฏิบัติดูแลรักษา การใช้น้ำใช้สายยางรดน้ำหรือต่อระบบน้ำแบบมินิสปริงเกลอร์รดน้ำมะนาว ๑-๒ วันต่อครั้ง หรือวันละ ๑ ครั้ง เฉพาะเวลาเช้า

การใส่ปุ๋ย หลังจากปลูกมะนาวได้ ๑ เดือน ควรใส่ปุ๋ยเคมีเพื่อเร่งการเจริญเติบโต โดยใช้ปุ๋ย ๑๕-๑๕-๑๕ หรือ ๑๖-๑๖-๑๖ และปุ๋ยยูเรียเล็กน้อย อัตรา ๑๐๐-๑๕๐ กรัม หรือครึ่งกำมือต่อต้น ใส่เดือนละครั้ง ในระยะบังคับให้ออกดอก ควรใส่ปุ๋ยสูตร ๑๒-๒๔-๑๒ สูตร ๑๕-๓๐-๑๕ หรือใส่ปุ๋ยที่มีตัวกลางสูง อัตรา ๑๐๐-๑๕๐ กรัมต่อต้น

การคลุมโคนต้น หลังจากปลูกแล้วควรใช้เศษฟางข้าวหญ้าแห้ง แกลบดิน กาบมะพร้าว ฯลฯ คลุมโคนต้นเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในดินและคลุมวัชพืชในวงบ่อด้วย

การตัดแต่งกิ่ง ถ้าต้นมะนาวสมบูรณ์ดี มะนาวจะแตกกิ่งเล็กๆ จำนวนมาก ควรตัดกิ่งที่ไม่เป็นระเบียบ กิ่งที่ซ้อนกัน กิ่งที่อยู่ด้านล่างของต้น ไม่ควรหนีไปทางทิศใดทิศหนึ่งมากเกินไป เมื่อมะนาวออกผลอาจหักและล้มได้

การค้ำกิ่ง มะนาวที่ปลูกในวงบ่อ มีการกระจายรากจำกัด ในพื้นที่ที่มีลมแรง เมื่อมะนาวติดผลตกมากกิ่งอาจหักหรือโคนล้มได้ควรป้องกันโดยการใช้ไม้ไผ่ค้ำยันกิ่งและลำต้นมะนาวแบบนั่งร้านสี่เหลี่ยมหรือปึกเป็นกระโจมสามเหลี่ยมให้มะนาวทุกต้นด้วย

การเพิ่มดินปลูก หลักจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตและตัดแต่งกิ่งมะนาวแต่ละปี ควรนำดินร่วนผสมปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตราส่วน ดินร่วน ๑ ส่วน ปุ๋ยหมัก ๑ ส่วน หรือดินร่วน ๑ ส่วน ปุ๋ยคอก ๑ ส่วน ปุ๋ยหมัก ๑ ส่วน ผสมปุ๋ยเคมี ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๑๐๐-๑๕๐ กรัม ผสมให้เข้ากันดีแล้วนำมาใส่เพิ่มในวงบ่อให้เต็มปากบ่อมีลักษณะพูนขึ้นเล็กน้อย

โรคที่สำคัญ โรคแคงเกอร์เกิดจากเชื้อแบคทีเรียป้องกันกำจัดโดยการใช้พันธุ์หนานนาปลูก เช่น พันธุ์พิจิตร ๑ พันธุ์ตาฮิติ ตัดแต่งกิ่ง ใบ และผลที่เป็นโรคไปเผาทำลาย และพ่นสารเคมี เช่น สารแคงเกอร์เอ็กซ์ โรครากและโคนเน่า เกิดจากเชื้อราไฟทอปทอรา ป้องกันกำจัดโดยไม่ควรปลูกมะนาวลึกเกินไป ไม่นำปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักสดที่ยังไม่สลายตัวดีมาเป็นวัสดุปลูกใช้สารเมทาแลคซิลละลายน้ำรดบริเวณโคนต้นที่เป็นโรค โรคอื่นๆ ได้แก่ โรคยางไหล โรคใบแก้ว โรคทริสเทซ่าและโรคราดำ ป้องกันกำจัดเช่นเดียวกับพืชสกุลส้มทั่วไป

แมลงศัตรูที่สำคัญ หนอนขนใบ การป้องกันกำจัดควรตัดแต่งยอดอ่อนใบอ่อนที่มีไข่หรือหนอนไปเผาทำลาย และพ่นสารเคมี ได้แก่ สารคาร์บาริลหรือสารคาร์โบซัลแฟน เพลี้ยไฟ การป้องกันกำจัด พ่นสารเคมีคาร์โบซัลแฟนหรืออิมิดาโคลพริด โรแดง การป้องกันกำจัด พ่นก้ามถันผงชนิดละลายน้ำในช่วงตอนเช้าหรือเย็น หรือพ่นด้วยสารไดโคพอล เช่น เคลเทน เป็นต้น เพื่อรักษาผิวผลไม้ไม่ให้ขรุขระหรือกระด้าง ไม่นำรับประทาน เพลี้ยหอย การป้องกันกำจัดตัดแต่งกิ่งมะนาว ที่พบเพลี้ยหอยระบาดไปเผาทำลาย

การบังคับต้นมะนาวในวงบ่อให้ออกดอกติดผลนอกฤดู ต้นมะนาวที่จะบังคับให้ออกดอกนอกฤดูนั้นควรมีอายุอย่างน้อย ๘ เดือนขึ้นไป ส่วนมะนาวที่มีอายุมากกว่า ๑ ปี และเคยออกดอกติดผลแล้ว

- ช่วงเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม ควรเด็ดดอกและผลมะนาวในฤดูออกให้หมด ช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน ส่วนใหญ่จะมีฝนตกอยู่ควรงดการให้น้ำ พอถึงช่วงปลายเดือนสิงหาคมหรือต้นเดือนกันยายนพอถึงช่วงปลายเดือนสิงหาคมหรือต้นเดือนกันยายน ให้นำผ้าพลาสติกที่กันฝนขนาดกว้าง ๑-๑.๕ เมตร ยาว ๑.๕-๒ เมตร มาคลุมรอบวงบ่อไว้ โดยให้ชายด้านหนึ่งมัดติดกับโคนต้นมะนาว ให้สูงจากพื้นดินปากบ่อ ๒๐-๓๐ ซม. คลุมไว้ประมาณ ๑๐-๑๕ วัน สังเกตใบมะนาวมีอาการเริ่มเหี่ยวใบสลด อาจมีใบร่วงบ้างหรือเหี่ยวประมาณ ๗๕-๘๐% ให้นำผ้าพลาสติกออกแล้วให้น้ำพร้อมปุ๋ยสูตร ๑๒-๒๔-๑๒ ต้นละ ๑๐๐-๑๕๐ กรัม ซึ่งถ้าต้นมะนาวสมบูรณ์ดี หลังจากให้น้ำและปุ๋ยประมาณ ๒ สัปดาห์ ต้นมะนาวจะผลตาดอกหรือแตกใบอ่อนพร้อมออกดอกช่วงนี้ต้องหมั่นดูแลรักษาไม่ให้ศัตรูมาทำลายมะนาวโดยเฉพาะ เพลี้ยไฟ โรแดง และหนอนขนใบ เป็นต้น

การเก็บเกี่ยว หลังจากมะนาวออกดอก ติดผลได้ ๔-๕ เดือน จะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตสู่ตลาดได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับพันธุ์และช่วงเดือนที่บังคับไม่ควรปล่อยให้ผลมะนาวที่แก่แล้วอยู่บนต้นนานๆ เป็นการสิ้นเปลืองอาหารมาเลี้ยงผล อาจทำให้ต้นทรุดโทรมได้

วิธีที่ชาวสวนแถบจังหวัดเพชรบุรีนิยมปฏิบัติ

ช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนไม่ควรให้น้ำต้นมะนาว เพราะเป็นช่วงฤดูฝนและการทำให้ใบมะนาวร่วงในช่วงนี้จึงทำให้ยากเพราะยังมีฝนตกอยู่ ชาวสวนใช้วิธีหมานเล็กน้อย โดยใช้กรรไกรตัดปลายกิ่งต้นมะนาวประมาณ ๑-๒ นิ้วออกทั่วทั้งต้น เสร็จแล้วจึงกระตุ้นด้วยปุ๋ยสูตร ๑๒-๒๔-๑๒ หรือ ๙-๒๗-๒๗ ในอัตราต้นละ ๑ กิโลกรัม ปุ๋ยดังกล่าวมีธาตุฟอสฟอรัสสูงจึงสามารถเร่งการออกดอกของมะนาวได้ ถ้าหากฝนไม่ตกก็ให้ใช้ปุ๋ยเม็ดละลายน้ำรดแทนทั้งไว้ ๑๔-๒๑ วัน มะนาวจะเริ่มผลิใบและดอกออกมา หลังจากนั้นจึงใส่ปุ๋ยบำรุงต้นมะนาวโดยใช้สูตร ๒๐-๑๔-๑๔ หรือ ๒๐-๑๑-๑๑ ในอัตราต้นละ ๒๐๐-๓๐๐ กรัม รวม ๓-๔ ครั้งให้ห่างกันครั้งละ ๑ เดือนเพื่อเร่งให้ผลมะนาวโต ในช่วงนี้ถ้าอากาศแห้งแล้ง

ควรพรวนดินและใช้เศษหญ้าคลุมโคนมะนาวพร้อมกับรดน้ำ ๑๐-๑๕ วันต่อครั้ง จากนั้นดอกมะนาวจะค่อยๆ เจริญเติบโตกลายเป็นผล จนสามารถเก็บจำหน่ายผลได้ในช่วงฤดูแล้งซึ่งตรงกับช่วงที่มะนาวมีราคา

ฤดูกาลผลิตมะนาว วงจรที่ ๑ จะออกดอกประมาณเดือนมีนาคม-เมษายน เก็บเกี่ยวประมาณเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม วงจรที่ ๒ ออกดอกสิงหาคม-กันยายน เก็บเกี่ยวประมาณเดือนธันวาคม-ระبيعบวาระที่ ๔ เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

๑) นายไกรนิธิ รัตนธาดา เลขานุการคณะทำงาน KM Team ได้แจ้งให้ที่ประชุมทราบเกี่ยวกับเรื่องโครงการศึกษาดูงานเพื่อการเสริมสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาแผนการจัดการความรู้ในเขต สขป. ๑๔ ระหว่างวันที่ ๒๘-๒๙ กันยายน ๒๕๕๗ ณ สวนสนประดิพัทธ์ ซึ่งจะมีหลายกิจกรรมที่จะจัดร่วมกัน ดังนี้

กิจกรรมตามแผนกลยุทธ์เสริมสร้างความผูกพันและความผูกพันของบุคลากรที่ดีต่อองค์กร
โดยนางรุ่งนภา ทองศิริ ธก.อน. ได้แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่าในกิจกรรมนี้จะแบ่งออกเป็น ๒ กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมปลูกป่าชายหาด และ กิจกรรมศึกษาธรรมชาติ และใน ๒ กิจกรรมนี้จะต้องขอความร่วมมือจาก ผอ.ส่วน, ผอน.ภาค, หัวหน้าสถานีทดลองฯ และ ผบ.อน. สสำรวจว่าท่านใดจะเข้าร่วมกิจกรรมใดบ้างทางผู้จัดโครงการจะได้ประสานงานกับทางวนอุทยานปราณบุรี ซึ่งหนังสือจะแจ้งเวียนให้สำรวจในลำดับต่อไป

กิจกรรมที่เกี่ยวกับ KM

นายไกรนิธิ รัตนธาดา เลขานุการคณะทำงาน ได้แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่าในการจัดกิจกรรม KM จะเน้นไปในด้านการถอดองค์ความรู้ผู้เกษียณอายุราชการ และจะเกี่ยวเนื่องไปถึงช่วงเย็นของวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๕๗ จะเป็นงานเลี้ยงเกษียณอายุราชการ

กิจกรรมงานเลี้ยงเกษียณอายุราชการ

นายไกรนิธิ รัตนธาดา และ นางรุ่งนภา ทองศิริ ได้แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่าในรายละเอียดทาง ผปช. ผู้รับผิดชอบจัดงานเลี้ยงเกษียณอายุราชการจะนัดหารืออีกครั้ง และจะนำเสนอให้ที่ประชุมทราบในวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗ ซึ่งเป็นวันประชุมคณะทำงานจัดการความรู้ (KM Team) สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ครั้งที่ ๑๕/๒๕๕๗

๒) นายณัฐพัชร์ วงษ์ศุภลักษณ์ กว.นช. ได้เสนอแนะในเรื่องของเวลาขอให้ทางผู้จัดโครงการเน้นในเรื่องของเวลา ซึ่งถ้าเวลาไม่พอในการจัดกิจกรรมต่างๆ อาจทำให้การจัดโครงการในครั้งนี้อาจไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้

นายไกรนิธิ รัตนธาดา เลขานุการคณะทำงาน ได้ชี้แจงว่าเวลาในการจัดกิจกรรม KM สามารถปรับเปลี่ยนได้เพื่อให้เป็นไปตามกำหนดการที่กำหนดไว้

นางรุ่งนภา ทองศิริ เสนอในที่ประชุมในเรื่องการมอบของที่ระลึกและใบประกาศนียบัตรมอบในช่วงกิจกรรม KM

ว่าที่ ร.ท. ธนาศักดา ทับโพน ได้เสนอขายธนรัชนีในการจัดสถานที่พัก เนื่องจากเป็นสถานที่ที่สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้

นางรุ่งนภา ทองศิริ ชก.อน. ได้ชี้แจงว่าในเรื่องสถานที่พักทางด้านผู้จัดโครงการ (ผบข.) ได้ดำเนินการติดต่อประสานงานเรียบร้อยแล้ว ส่วนเรื่องการจัดรถบัสนั้นจะต้องดูจำนวนคนอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะทำแบบสำรวจในลำดับต่อไป

๓) นางสาวนิตา มูลสาร ขอความร่วมมือจาก ผอ.ส่วน, ผอน.ภาค และหัวหน้าสถานีฯ ตรวจสอบภาพผู้เกษียณที่ส่งให้ทางธุรการแล้วแต่ยังภาพยังไม่ชัดเจน ซึ่งจะแจ้งในหนังสือเวียน สบอ. และจะแนบรายชื่อผู้ที่ต้องส่งรูปให้ใหม่ในลำดับต่อไป

เลิกประชุมเวลา ๑๒.๐๐ น.



.....
(นายไกรณิธี รัตนธาดา)
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

.....
นิตา มูลสาร
(นางสาวนิตา มูลสาร)
ผู้จัดรายงานการประชุม