

# ข่าวจากหนังสือพิมพ์ ไทยรัฐ

## วันศุกร์ที่ 25 มิถุนายน พ.ศ.2564

### ไวรัสฆ่าแบคทีเรีย ชีวภัณฑ์พิชิตโรคเหี่ยว



การป้องกันกำจัดทำได้ค่อนข้างยาก เพราะเชื้อสามารถอยู่ในดินได้นาน ปัจจุบันยังไม่มีสารเคมีที่มีประสิทธิภาพสูงในการป้องกันกำจัด จากสถิติขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) โรคเหี่ยวเหี่ยวสร้างความเสียหายไปทั่วโลก มีมูลค่ากว่าปีละ 35,000 ล้านบาท สำหรับไทยเราโรคนี้สร้างความเสียหายให้กับผลผลิตมะเขือเทศและพริกคิดเป็นมูลค่ารวมกว่าปีละ 540 ล้านบาท

“การป้องกันและควบคุมโรคเหี่ยว ปัจจุบันเกษตรกรทำได้เพียงการไถดิน ผึ่งดินให้แห้งก่อนการปลูก แล้วปรับสภาพดินด้วยปุ๋ยขี้วัว หรือกำจัดต้นพืชที่แสดงอาการเท่านั้น ส่วนสารเคมีเพื่อกำจัดเชื้อแบคทีเรีย ยังไม่มีประสิทธิภาพมากนัก เนื่องจากไม่สามารถเข้าถึงเชื้อแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในดินได้ ดังนั้นที่มวิจัยจึงมุ่งเป้าไปที่ไวรัสแบคทีรีโอฟาจ ซึ่งจากการทดสอบสามารถเข้าทำลาย และย่อยสลายแบคทีเรียก่อโรคได้โดยตรง ซึ่งเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด เพราะปลอดภัยต่อทั้งพืช ดิน มนุษย์ และสิ่งแวดล้อม”



ดร.อุดม แซ่อึ้ง ที่มวิจัยการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้สารชีวโมเลกุล สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ให้ข้อมูลเพิ่มเติมถึงการศึกษและพัฒนา แบคทีรีโอฟาจ (bacteriophage) หรือ ฟาจ (phage) ไวรัสที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรค

ในพืช เพื่อใช้เป็นสารชีวภัณฑ์ในการกำจัดเชื้อแบคทีเรียทดแทนการใช้สารเคมี

คุณสมบัติพิเศษของไวรัสชนิดนี้ มีความเฉพาะเจาะจงกับแบคทีเรียแต่ละชนิด ไม่ทำลายแบคทีเรียชนิดอื่นๆที่ไม่ใช่เป้าหมาย โดยเฉพาะแบคทีเรียที่เป็นประโยชน์ และจะหยุดเพิ่มจำนวนทันที เมื่อเชื้อแบคทีเรียเป้าหมายหมดไป ไม่เป็นพิษต่อพืช สัตว์และสิ่งแวดล้อม จึงเป็นทางเลือกสำหรับการเกษตรแบบยั่งยืน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



อย่างไรก็ตาม การใช้ไวรัสแบคทีรีโอฟาจ ยังคงมีอุปสรรคและปัญหาสำคัญ คือ ความคงทนของตัวไวรัสเอง เมื่อฟาจต้องเจอกับการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอกในสิ่งแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความเป็นกรดด่าง สภาพเกลือในดิน เพราะโครงสร้างประกอบด้วยโปรตีนและดีเอ็นเอที่เปราะบาง จึงแตกสลายได้ง่าย

ขณะนี้จึงจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาคความคงทน โดยใช้งานวิจัยและเทคโนโลยี ทั้งทางชีววิทยา เคมี และฟิสิกส์ เพื่อนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ ให้สามารถนำแบคทีเรียโอฟาจมาใช้งานได้จริง ในพื้นที่เกษตรกรรมต่อไปในอนาคต

กรวัฒน์ วิบูล

## ข่าวจากหนังสือพิมพ์ แนวหน้า วันศุกร์ที่ 25 มิถุนายน พ.ศ.2564

### สถานีเกษตร-สิ่งแวดล้อม : พันธ!! EEC มั่นคงเรื่องน้ำ

ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก(EEC) ซึ่งมีพื้นที่ครอบคลุม 3 จังหวัดภาคตะวันออก ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง รัฐบาลได้มุ่งหวังที่จะพัฒนาเป็นสมาร์ทซิตีหรือเมืองอัจฉริยะ ที่มีการเติบโตทั้งภาคธุรกิจภาคอุตสาหกรรม ภาคท่องเที่ยวและภาคเกษตรกรรมอย่างต่อเนื่องแต่ การที่จะขับเคลื่อนให้ไปถึงเป้าหมายได้นั้น จำเป็นจะต้องมีสาธารณูปโภคพื้นฐานรองรับ โดยเฉพาะในเรื่องของ “น้ำ” อย่างพอเพียง

เมื่อไม่กี่วันที่ผ่านมา พลเอกประวิตร วงษ์สุวรรณ รองนายกรัฐมนตรี พร้อมคณะ ลงพื้นที่ติดตามความก้าวหน้าแผนการพัฒนาแหล่งน้ำ และความพร้อมรับมือฤดูฝน 2564 ในพื้นที่ ภาคตะวันออกและ EEC ได้ฟังรายงานจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องแล้ว น่าจะสบายใจได้ว่า พื้นที่ EEC จะมีความมั่นคงในเรื่องน้ำ อาทิ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ได้รายงาน ถึงการดำเนินการตามมาตรการรับมือฤดูฝนในพื้นที่ภาคตะวันออกและภาพรวม การจัดการน้ำ สนับสนุนอีอีซี ทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจของ EEC และความต้อการใช้น้ำในอนาคต กรมชลประทานได้รายงานถึงแนวทางการบริหารจัดการน้ำรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของอีอีซี ในอนาคต เป็นต้น

จากการศึกษาของ สทนช.พบว่า ในปี 2570 จะมีความต้องการใช้ 2,888 ล้าน ลบ.ม. และ ปี 2580 มีความต้องการใช้น้ำ 3,089 ล้าน ลบ.ม. จากปัจจุบันที่มีความต้องการใช้น้ำในทุกภาค ส่วนรวมกันประมาณ 2,419 ล้าน ลบ.ม. ในขณะที่มีปริมาณน้ำต้นทุนทั้งสิ้น 2,539 ล้าน ลบ.ม.

“ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2561 – 2563 รัฐบาลได้เร่งรัดโครงการพัฒนาแหล่งน้ำใน ภาคตะวันออกในทุกรูปแบบ เพื่อให้มีพื้นที่เก็บกักน้ำฝนให้มากที่สุด สามารถรองรับความต้องการ ใช้น้ำในพื้นที่ทั้งภาคประชาชน เศรษฐกิจ เกษตร อุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะใน พื้นที่กลุ่มจังหวัด EEC มีโครงการแหล่งน้ำเกิดขึ้นแล้วถึง 2,872 โครงการ พื้นที่รับประโยชน์ 372,950 ไร่ ประชาชนได้รับประโยชน์ 136,751 ครอบครัว ปริมาณน้ำเก็บกักเพิ่มขึ้นประมาณ 138 ล้านลบ.ม.” รองนายกรัฐมนตรีกล่าว

โครงการสำคัญๆ ที่รัฐบาลได้ดำเนินการ เช่น การเพิ่มศักยภาพการเก็บกักอ่างเก็บน้ำ คลองสิียด เพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำหนองค้อ เพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำคลองหลวงรัชชโลธร ก่อสร้าง ปรับปรุงขยายกปภ.สาขาบ้านฉาง การเพิ่มประสิทธิภาพอ่างเก็บน้ำประแสร์ จ.ระยอง เป็นต้น

ส่วนแผนงานในอนาคตเพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นนั้นมีทั้งสิ้น 38 โครงการ ใน 9 กลุ่มโครงการหลัก ได้แก่ การก่อสร้างแหล่งน้ำใหม่ ปรับปรุงแหล่งน้ำเดิม ก่อสร้างโครงข่ายน้ำใหม่ ปรับปรุงโครงข่ายน้ำเดิม ก่อสร้างระบบสูบกกลับ ขุดลอก/แก้มลิงพื้นที่ลุ่มต่ำ บ่อบาดาล อุตสาหกรรม สระเอกราช และการผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล เพื่อให้มีปริมาณน้ำต้นทุนเพิ่มขึ้น 872 ล้าน ลบ.ม. โดยโครงการทั้งหมดจะแล้วเสร็จภายในปี 2580

อย่างไรก็ตาม ในระยะเร่งด่วน สททช. ได้บูรณาการ เร่งรัดการขับเคลื่อนตามแผนงานโครงการไปแล้ว 17 โครงการ ดำเนินการแล้วเสร็จ 6 โครงการ ได้น้ำเพิ่มขึ้นประมาณ 111 ล้าน ลบ.ม. อยู่ระหว่างก่อสร้าง 11 โครงการ คาดว่าแล้วเสร็จภายในปี 2567 จะได้น้ำเพิ่มขึ้นอีก 151 ล้าน ลบ.ม.

นอกจากนี้ได้เสนอให้มีการเร่งรัดโครงการที่สำคัญอีก 12 โครงการ ซึ่งเป็นโครงการที่ต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษาความเหมาะสม การมีส่วนร่วมกับประชาชน และโครงการที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยให้หน่วยงานปรับแผนดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปี 2569 จะได้น้ำเพิ่มขึ้น 183 ล้าน ลบ.ม. ได้แก่ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองโพธิ์ จ.ระยอง อ่างเก็บน้ำบ้านหนองกระทิง จ.ฉะเชิงเทรา ระบบสูบกกลับอ่างเก็บน้ำคลองสี่ัค จ.ฉะเชิงเทรา เป็นต้น อีก 9 โครงการ สททช.จะกำกับให้ดำเนินการตามแผนงานของหน่วยงาน โดยแล้วเสร็จภายในปี 2573 จะได้น้ำเพิ่มขึ้น 426 ล้าน ลบ.ม.

ดังนั้น พื้นที่ EEC จะมีน้ำเพียงพอกับความต้องการอย่างแน่นอน... “บึกบ่อม” พิสูจน์!!

**รัฐศักดิ์ พลสิงห์**