

# โซตัสนิวส์

มุ่งมั่น พัฒนา เพื่อความก้าวหน้าของเกษตรกร

[www.sotus.co.th](http://www.sotus.co.th)

- **เอสโตเคด** ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยอดเยี่ยมในการกำจัดโรคราน้ำค้าง
- **เอ็กซ์อล** กำจัดเชื้อไฟได้อย่างยอดเยี่ยมสู่ผลผลิตที่คาดไม่ถึง
- ปลุกข้าว 21 ไร่ ได้ข้าว 26 เกวียน ในหน้าหนาวทำได้อย่างไร
- "ส้มควาย" ไม้ยืนต้นภาคใต้



## บรรณาธิการชวนคุย

สภาพอากาศในหลายๆ พื้นที่ของประเทศไทยในช่วงเดือนธันวาคม-พฤษภาคมที่ผ่านมา มีอากาศที่ร้อนระอุ เกิดฝนทิ้งช่วง จนทำให้น้ำในแม่น้ำ ลำคลอง อย่างเก็บน้ำ หรือ เขื่อน มีปริมาณน้ำลดลงจนบางแห่งถึงกับแห้งขอด ส่งผลให้เกิดภัยแล้งในหลายพื้นที่ของประเทศ ทำให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการใช้อุปโภคบริโภค และการทำเกษตร แต่นับว่ายังมีโชคดีที่ขณะนี้เริ่มมีฝนตกมากขึ้นแล้ว จึงเป็นสัญญาณที่ดีต่อการปลูกพืชผลของพี่น้องเกษตรกร โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคกลางที่มีการปลูกข้าวเป็นหลัก เพราะการทำนาในช่วงแรกต้องอาศัยน้ำคูคลองหลายเส้นเริ่มต้นข้าวเพื่อการเจริญเติบโตสำหรับไม่ผล และพืชผัก ต่างก็ต้องการน้ำเพื่อให้เกิดการแตกยอด แรกตา สำหรับการออกดอก ออกผลต่อไป อย่างไรก็ตามน้ำอาจไม่ใช่ปัจจัยเดียวสำหรับการทำเกษตรเพียงแต่เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญ ซึ่งนอกจากน้ำแล้วยังมีปัจจัยอื่นอีกที่มีส่วนช่วยในการเจริญเติบโตของพืช นั่นคือ การใช้ปุ๋ย ธาตุอาหารเสริม หรือ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช (pesticide) เป็นต้น แต่ถึงกระนั้นแล้วชาวสวนยังต้องพึงระวังเรื่องโรค-แมลงที่มักจะมีเกิดขึ้นในช่วงอากาศอบอุ่น หรือ ช่วงที่มีความชื้นสูงด้วย การตัดแต่งกิ่ง หรือ ทรงพุ่มให้โปร่ง และการเก็บซากพืชที่ต่างๆ ภายในสวนให้สะอาดเรียบร้อย จึงมีส่วนเป็นอย่างมากในการช่วยลดการเป็นแหล่งสะสมของโรคแมลง

ในการติดตามข่าวสารด้านสภาพอากาศเพื่อวางแผนทำการเกษตรก็มีส่วนสำคัญไม่น้อยที่ช่วยให้เกษตรกรรับมือกับสิ่งที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งรวมถึงการเลือกใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่างๆ ด้วย เช่นเดียวกับการนำเสนอนewsletter ข่าวสารรายสัปดาห์ ทางทีมงานจึงต้องค้นหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อเป็นส่วนช่วยเกษตรกรสำหรับถาวรวางแผนที่ดีอีกทางหนึ่ง และโชดส์นิวส์ฉบับนี้ยังคงมีสาระความรู้มากมายในเล่ม ทั้งคอลัมน์ทันเหตุสังเกตสวน ข่าวงานวิจัยใหม่ หรือ เคล็ดลับความสำเร็จของเกษตรกรในพื้นที่ต่างๆ รวมถึงงานวิจัยสำหรับการป้องกันกำจัดโรคน้ำค้างในพืชตระกูลแตงโดยใช้ เอสโมคเตด สารป้องกันกำจัดโรคพืชชนิดดูดซึม จากประเทศอิตาลี ฯลฯ ทางทีมงานจึงหวังว่าเนื้อหาภายในวารสารคงมีส่วนช่วยเกษตรกรได้ไม่มากนักน้อย ซึ่งหากเกษตรกร หรือ ลูกค้านำเสนอความต้องการให้ทีมงานนำเสนอเรื่องอื่นๆ หรือ ต้องการคำตอบในเรื่องใดแล้ว สามารถติดต่อมายังทีมงานโชดส์นิวส์ได้ตามที่อยู่ของบริษัท โชดส์สา หรือ ทาง e-mail [webmaster@sotus.co.th](mailto:webmaster@sotus.co.th) ทางทีมงานจะพยายามหาคำตอบ และข้อมูลนั้นๆ เพื่อผู้่านโชดส์นิวส์ทุกท่านอย่างดีที่สุด

### คณะผู้จัดทำ

โชดส์นิวส์ ปีที่ 9 ฉบับที่ 2/2556

ที่ปรึกษา : ชรรอง ประเทืองวงศ์, สิทธิพร ไกรฤกษ์, สุภชัย บุศปพงศ์, สมพงษ์ สุนทรจิตตานนท์

บรรณาธิการ : อนุสรณ์ ธาตุภักดีสาร

ผู้ช่วยบรรณาธิการ : พรสวรรค์ หงษ์เจริญไทย

กองบรรณาธิการ : อนุสรณ์ วิเชียรเจริญ, อูษา หวังวัฒนา, ประภัสร์ ศิษวงษ์, โสชา เชื้องดิน, เกศสุดา กันแก้ว, พัชราวลัย เฉลิมชัยมนตรี

ฝ่ายภาพและศิลป์ : ศศมล ธัญรส, นพตล เจริญลาภ, สุรภี แดงย่อนทิพวรรณ พัชรวิธ

# “เอสโตแคด” พลิกทัศน์ใหม่! กับประสิทธิภาพที่ยอดเยี่ยมในการกำจัด

## “โรคราน้ำค้างในพืชตระกูลแตง”

โรคราน้ำค้าง (Downy mildew) หรือที่เกษตรกรเรียกว่า “โรคใบลาย” เป็นโรคที่มีความสำคัญมากที่สุดโรคหนึ่งของพืชตระกูลแตง เกิดจากการเข้าทำลายของเชื้อรา *Pseudoperonospora cubensis* (Berk. & M. A. Curtis) Rostovzev ที่เข้าทำลายในพืชวงศ์แตง โรคราน้ำค้างในพืชตระกูลแตงมักจะมีขึ้นในเขตอบอุ่นและเขตร้อนชื้นที่มีปริมาณน้ำฝนและน้ำค้างพองเพียงกับระยะเวลาที่จะก่อให้เกิดการระบาดของโรค การแพร่กระจายของเชื้อมีโดยปกติมักปลิวไปตามลมแต่บางครั้งระบาดได้โดยติดไปกับแมลงบางชนิด เช่น ตัวต่อตัวแดง ถ้าหากไม่มีมาตรการควบคุมโรคที่ตีพองแล้ว จะก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรงจนอาจทำให้ผลผลิตของพืชตระกูลแตงอาจลดลงมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์เลยทีเดียว

เมื่อเกิดการระบาดของโรคราน้ำค้าง ลักษณะอาการจะเริ่มบริเวณใบแก่ และโคนเถาก่อน โดยจะเริ่มจากจุดสีเขียวซีด ต่อมาจะค่อยใหญ่ขึ้นเป็นสีเหลืองซีด (Chlorosis) จะขยายทั่วใบแก่ และโคนเถา จากนั้นจะเริ่มเป็นแผลสีเหลืองบนใบ แผลนั้นจะขยายออกเป็นเหลี่ยมในระหว่างเส้นใบ ในสภาพอากาศชื้นจัด เช่น ตอนเช้าที่มีหมอกหรือน้ำค้างจัด หรือ ช่วงหลังฝนตกติดต่อกันทำให้ความชื้นสูง จะพบว่าใต้ใบตรงตำแหน่งของแผลจะมีเส้นใยสีขาวเกาะเป็นกลุ่ม และมีสปอร์เป็นผงสีดำ ถ้าเกิดการระบาดรุนแรง แผลจะลามไปทั้งใบ และเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลทำให้ใบแห้งกรอบ จนอาจทำให้ต้นตายได้ ถ้าโรครบาดในระยะที่ต้นแดงยังเล็กอยู่ จะทำให้เถาแดงแห้งตายหรือถ้าเป็นโรคในระยะผลอ่อน จะทำให้ผลลีบ เล็ก บิดเบี้ยว และเนครวมกรีน

โรคราน้ำค้างในพืชตระกูลแตง สามารถป้องกันกำจัดได้หลายวิธี ได้แก่ การเพิ่มระยะปลูกเพื่อลดความชื้นในแปลง หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วควรเก็บซากพืช หรือ วัชพืชออกจากแปลงให้หมดเพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรค หลีกเลี่ยงการนำต้นพืชที่เป็นโรคเข้าไปยังแปลงกล้า หรือแปลงที่มีพืชอายุน้อยในบริเวณใกล้เคียงกัน เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่ปราศจากเชื้อโรค และควรพ่นสารป้องกันกำจัดเชื้อรา ก่อนเกิดโรคด้วยเอสโตแคด



ESTOCADE

**เอสโตเคต** เป็นสารป้องกันกำจัดโรคพืชชนิดออสโตริมจากประเทศอิตาลี ประกอบด้วยสารวาเลฟีนาลีส (Valifenalate) เป็นสารหลักที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมโรคได้ดีเยี่ยม โดยเฉพาะโรคใบไหม้และโรคราน้ำค้าง โดยเอสโตเคต จะทำหน้าที่เข้าไปยับยั้งการงอกของสปอร์เชื้อรา ตั้งแต่ที่ผิวใบพืช และยับยั้งการเจริญเติบโตของเส้นใยเชื้อราทั้งที่อยู่ภายใน และภายนอกเนื้อเยื่อพืช ทำให้เชื้อราหยุดการเจริญเติบโตและตายในที่สุด ด้วยคุณสมบัติพิเศษดังกล่าว ฝ่ายวิชาการบริษัท โซตัส ได้ทดสอบประสิทธิภาพของเอสโตเคต ในการป้องกันกำจัดโรคราน้ำค้างซึ่งเป็นโรคที่มีความสำคัญและมักพบเห็นได้บ่อยในพืชตระกูลแตง เช่น แตงกวา แดงร้าน แดงโม ฟักทอง และแคนตาลูป เป็นต้น โดยได้ทำการทดลองที่ อ.ท่าม่วง และ อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี จำนวน 5 กรรมวิธี คือ กรรมวิธีพ่นเอสโตเคต อัตรา 50, 60 และ 80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร กรรมวิธีพ่นสารเปรียบเทียบกับอัตรา 50 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร และกรรมวิธีไม่พ่นสาร (พ่นน้ำเปล่า) โดยใช้เครื่องพ่นสารแบบเครื่องยนต์สะพาสหลัง พ่นสารทุก 5 วัน รวม 4 ครั้ง เมื่อเริ่มพบโรคราน้ำค้าง จากนั้นประเมินความรุนแรงของโรคก่อนพ่นสาร

ทุกครั้ง และที่ 7 และ 14 วัน หลังพ่นสารครั้งสุดท้าย ใช้วิธีสุ่มประเมินความรุนแรงของโรคจำนวน 20 ต้นต่อแปลงย่อย ในครั้งแรกจะประเมินความรุนแรงของโรคที่ใบทุกใบ ครั้งต่อไปประเมินความรุนแรงของโรคจากใบที่ 5-10 ของต้น (นับจากใบล่างขึ้นไป) โดยแบ่งระดับความรุนแรงของโรคเป็น 6 ระดับ ดังนี้

**ระดับ 1** ไม่แสดงอาการของโรคบนใบ

**ระดับ 2** ใบแสดงอาการของโรค 1-10% ของพื้นที่ใบ

**ระดับ 3** ใบแสดงอาการของโรค 11-25% ของพื้นที่ใบ

**ระดับ 4** ใบแสดงอาการของโรค 26-50% ของพื้นที่ใบ

**ระดับ 5** ใบแสดงอาการของโรค 51-75% ของพื้นที่ใบ

**ระดับ 6** ใบเป็นโรครมากกว่า 75% ของพื้นที่ใบ

ผลการทดสอบประสิทธิภาพของ เอสโตเคต ในแตงร้าน ที่ อ. ท่าม่วง และ อ. พนมทวน จ.กาญจนบุรี แสดงให้เห็นว่า การใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืช เอสโตเคต ทุกอัตรา มีประสิทธิภาพในการควบคุมปริมาณเชื้อราสาเหตุโรคราน้ำค้างในแตงร้านได้ดี ตามตารางที่ 1 และ 2

**ตารางที่ 1 ระดับความรุนแรงของโรคราน้ำค้าง (Downy mildew) แตงร้าน ในการทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืช เอสโตเคต ที่ อ. ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี ระหว่างเดือน กันยายน - พฤศจิกายน 2554**

กรรมวิธี	อัตราใช้ (กรัม/น้ำ 20 ลิตร)	ระดับความรุนแรงของโรค					
		ก่อนพ่นสาร				หลังพ่นสารครั้งที่ 4	
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	7 วัน	14 วัน
1. เอสโตเคต	50	1.36	1.13	1.28	1.32	1.37	1.44
2. เอสโตเคต	60	1.45	1.08	1.11	1.18	1.25	1.35
3. เอสโตเคต	80	1.23	1.12	1.16	1.19	1.21	1.24
4. สารเปรียบเทียบกับ	50	1.25	1.10	1.10	1.18	1.39	1.60
5. ไม่พ่นสาร(พ่นน้ำเปล่า)	-	1.41	1.20	1.68	2.42	4.35	5.07

**ตารางที่ 2 ระดับความรุนแรงของโรคราน้ำค้าง (Downy mildew) แตงร้าน ในการทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืช เอสโตเคต ที่ อ. พนมทวน จ.กาญจนบุรี ระหว่างเดือน กันยายน - พฤศจิกายน 2554**

กรรมวิธี	อัตราใช้ (กรัม/น้ำ 20 ลิตร)	ระดับความรุนแรงของโรค					
		ก่อนพ่นสาร				หลังพ่นสารครั้งที่ 4	
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	7 วัน	14 วัน
1. เอสโตเคต	50	1.53	1.19	1.38	1.32	1.47	1.53
2. เอสโตเคต	60	1.58	1.19	1.45	1.18	1.51	1.52
3. เอสโตเคต	80	1.62	1.28	1.39	1.19	1.39	1.41
4. สารเปรียบเทียบกับ	50	1.42	1.20	1.45	1.18	1.58	1.81
5. ไม่พ่นสาร(พ่นน้ำเปล่า)	-	1.45	1.33	2.06	2.42	4.11	5.17

“ถ้าเกิดการระบาดรุนแรง แผลจะลามไปทั้งใบ และเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ทำให้ใบแห้งกรอบ จนอาจทำให้ต้นตายได้”



การพ่น เอสโตเคด เพียง 50 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร ก็สามารถยับยั้งการเกิดโรคราน้ำค้างได้ตั้งแต่การพ่นสารครั้งแรก ส่วนสารเปรียบเทียบสามารถยับยั้งได้เฉพาะใบที่เป็นโรคอยู่เท่านั้น แต่ใบที่แตกใหม่ยังคงพบการเข้าทำลายของโรคราน้ำค้าง ในกรรมวิธีที่ไม่พ่นสาร (พ่นน้ำเปล่า) ยังคงพบการระบาดของโรคราน้ำค้างอย่างต่อเนื่อง ใบแปลงที่พ่นด้วย เอสโตเคด จะสังเกตได้ว่าทั้งใบเก่าที่ถูกโรคเข้าทำลาย สปอร์ของเชื้อราที่จะแห้งกลายเป็นสีน้ำตาล และไม่มีอาการเจริญของเส้นใยเชื้อราขึ้นมาอีก ส่วนใบที่เกิดขึ้นใหม่ไม่พบการเข้าทำลายของเชื้อรา ทั้งนี้เนื่องจาก เอสโตเคด สามารถดูดซึมเข้าสู่ใบพืชได้ดี ทำให้สามารถยับยั้งการงอกและการเจริญเติบโตของสปอร์เชื้อรา ทำให้เชื้อราหยุดการเจริญเติบโต และตายในที่สุด ดังคุณสมบัติพิเศษที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เชื้อราจึงไม่สามารถขยายพันธุ์และแพร่กระจายต่อไปได้ นอกจากนี้ในการพ่นด้วย เอสโตเคด ยังไม่พบความเป็นพิษต่อพืช (phytotoxicity) จากการพ่นสารในทุกอัตราอีกด้วย ดังแสดงให้เห็นในภาพที่ 1



ไม่พ่นสาร (พ่นด้วยน้ำเปล่า)  
โรคยังระบาดอย่างต่อเนื่อง



สารเปรียบเทียบ  
อัตรา 50 กรัม/น้ำ 20 ลิตร

สารเปรียบเทียบ อัตรา 50 กรัม/น้ำ 20 ลิตร  
ยับยั้งโรคได้เฉพาะใบที่เป็นโรคแล้ว แต่ไม่สามารถควบคุมโรคในใบที่แตกใหม่ได้



เอสโตเคด  
อัตรา 50 กรัม/น้ำ 20 ลิตร

เอสโตเคด อัตรา 50 กรัม/น้ำ 20 ลิตร  
เชื้อโรคหยุดการแพร่กระจาย ซึ่งสังเกตได้จากใบใหม่ที่แตกออกมาไม่พบการเข้าทำลายของโรคราน้ำค้าง

ภาพที่ 1 แสดงลักษณะใบภายหลังการพ่นสาร



(ภาพที่ ๑)

# ส้มควาย

ไม้ยืนต้นภาคใต้  
มากคุณค่า...กว่าที่คิด

สโรชา ถึงสุข

นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภูเก็ต

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7

กรมวิชาการเกษตร

รสชาติเปรี้ยวกลมกล่อมของแกงส้ม แกงเหลือง อาหารท้องถิ่น ในภาคใต้มาจากเครื่องปรุงรสสำคัญ คือ "ส้มแขก" หรือ "ส้มควาย" ผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว ไม้ท้องถิ่นขึ้นตามที่ขึ้นบนเชิงเขาบ้างปะปนในสวนยางหรือตามพื้นที่ชุมชน

ส้มแขกจะให้ผลในฤดูร้อน คนปักษ์ใต้จะเก็บผลส้มแขกมาผ่านบางๆ ตากแดดให้แห้ง (ภาพที่ ๑) แล้วนำเก็บใส่กระปุกตั้งไว้ในครัว เพื่อเป็นเครื่องปรุงรสสำหรับอาหารที่สื่อการรสเปรี้ยวซึ่งสามารถเก็บได้นานนับ 3 ปี และถ้าต้องการให้ส้มแขกตากแห้งคงสีเดิมไม่คล้ำควรเก็บไว้ในตู้เย็น

## ส้มแขก (Garcinia) หรือ ส้มควาย

ส้มแขกเป็นพืชยืนต้นอยู่ในวงศ์เดียวกับมังคุด คือ วงศ์ Clusiaceae (Guttiferae) กระจายพันธุ์ในประเทศอินเดียจนถึงแหลมมลายูและภาคใต้ของประเทศไทย มีชื่อวิทยาศาสตร์ ดังนี้

**ชนิดที่ ๑** *Garcinia atroviridis* Griff. Ex T. Anderson : พบมากในภาคใต้ของประเทศไทย เรียก ส้มแขก ส้มควาย มะขามแขก ชะมวงช้าง ส้มมะวน ส้มพะจุน อาแซกะดู่โก

**ชนิดที่ ๒** *Garcinia cambogia* Desr. : เป็นชนิดที่มีการใช้กันมากในตลาดโลก ประเทศอินเดียเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ (ภาพที่ ๒)



(ภาพที่ ๒)

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

จากการสำรวจส้มแขกในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนในจังหวัดพังงา นครศรีธรรมราช และภูเก็ต โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภูเก็ต พบลักษณะของส้มแขก ๒ ลักษณะ คือ

**ลักษณะที่ ๑ ลำต้น** มีลักษณะตั้งตรง การแตกกิ่งจะสูงตามลำต้น ใบมีลักษณะแคบค่อนข้างยาวมีสีเขียวเข้มเป็นมันขอบใบเรียบ (ภาพที่ ๑ และ ๔)



(ภาพที่ ๑)



(ภาพที่ ๔)

**ผล** ผลคล้ายพืคทองขนาดเล็ก มีพูชัดเจนประมาณ ๒๔ พูต่อผล ผลอ่อนมีสีเขียว เมื่อสุกผลจะมีสีเหลืองและที่ขั้วผลจะมีก้านสีเขียวติดอยู่เห็นชัดเจน (ภาพที่ ๕-๖) ลักษณะนี้สำรวจพบที่ อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา จำนวน ๑ ต้น ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลพบว่าคุณลักษณะคล้ายกับลักษณะของส้มแขกที่พบมากในจังหวัดปัตตานี นราธิวาส และยะลา (ภาพที่ ๗-๘)



(ภาพที่ ๕)



(ภาพที่ ๖)



(ภาพที่ ๗)



(ภาพที่ ๘)



(ภาพที่ ๙)

**ลักษณะที่ ๒ ลำต้น** มีลักษณะลำต้นตั้งตรงและกิ่งเลื้อย การแตกกิ่งจะแตกขนานกับพื้นดิน ลักษณะทรงพุ่มคล้ายต้นมังคุด ใบมีลักษณะใบใหญ่สีเขียวเข้มขอบใบเรียบ แผ่นใบมีทั้งห่อและใบแผ่ (ภาพที่ ๙-๑๐)



(ภาพที่ ๑๐)



(ภาพที่ ๑๑)

**ผล** ผลคล้ายผลฝรั่งมีพูแต่เห็นไม่ชัดเจน ผลอ่อนมีสีเขียว เมื่อสุกผลจะมีสีเหลืองที่ขั้วผลจะมีก้านสีเขียวอยู่ระหว่างผลกับขั้วผลแต่เห็นไม่ชัดเจน ขนาดผลใหญ่ เมื่อโตเต็มที่หนักมากกว่าประมาณ ๑ กิโลกรัม/ผล (ภาพที่ ๑๒ และ ๑๓) ลักษณะนี้สำรวจพบที่บ้านคีรีวง อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช, อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา และอำเภอถลาง และอำเภอกะพ้อ จังหวัดภูเก็ต



(ภาพที่ ๑๒)



(ภาพที่ ๑๓)

### พืชพื้นบ้าน...สู่อินเตอร์ ...ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ

ผลส้มแขกมี "กรดไฮดรอกซีซิตรีค" (Hydroxy Citric Acid) หรือที่เรียกว่า HCA เป็นจำนวนมาก โดยปกติอาหารที่รับประทานที่มีไขมันมากๆ ร่างกายจะเปลี่ยนเป็นไขมันส่วนเกินและเกิดความอ้วนขึ้น HCA มีคุณสมบัติในการยับยั้งการสะสมของไขมันส่วนเกินในร่างกาย และลดความอยากอาหาร

ปัจจุบันจึงมีผู้ประกอบการนำผลส้มแขกมาทำผลิตภัณฑ์อาหารเสริม ช่วยลดความอ้วน ลดการสะสมของไขมันส่วนเกินหลายรูปแบบ ได้แก่ เครื่องดื่มส้มแขกผงสำเร็จรูป เครื่องดื่มส้มแขกชนิดชง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารส้มแขก ยาระบายส้มแขก เป็นต้น

**ส้มแขก** จึงเป็นพืชท้องถิ่นที่มีศักยภาพ ที่ตลาดมีความต้องการสูง ทั้งตลาดภายในประเทศและส่งออกนอกประเทศ

# สัมพัลณช์ปุ่ ในอารมณัธรรมาชาติที่... “อุทยานแห่งชาตินิกโก” (Nikko)

มีโอกาสดินทางมาญี่ปุ่นอีกครั้งในช่วงปลายเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นของฤดูใบไม้ร่วง เมื่อเดินทางมาถึงเมืองโตเกียว สังเกตเห็นตึก “โตเกียวสกายทรี” (Tokyo Sky Tree) เป็นทอชมวิวที่สูงที่สุดในปัจจุบันที่ระดับ 450 เมตร มองเห็นเด่นเป็นสง่าสูงกว่าอาคารก่อสร้างอื่นๆ ชัดเจน



โตเกียวสกายทรีสูงเด่นเป็นสง่า



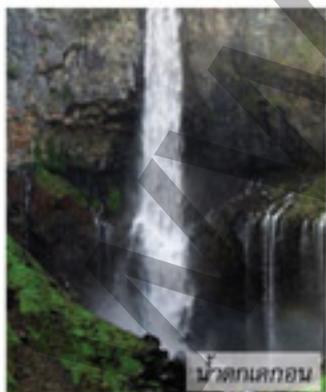
ใบไม้เริ่มเปลี่ยนสีใบ เขตนิคโก

เดินทางออกมาจากตัวเมืองไปทางเหนือของโตเกียวประมาณ 140 กิโลเมตร ก็เข้าเขตนิคโก (Nikko) เมืองในเขตกิวซาจังหวัดโทะจิจิ ที่ได้รับยกย่องเป็นมรดกโลกจากองค์การยูเนสโก มีสถานที่ที่มีชื่อเสียงมากมาย เช่น ศาลเจ้าฟูตาระฮัน อายุกว่า 1,200 ปี มีรีสอร์ตน้ำพุร้อน (ออนเซ็น) ที่มีชื่อเสียงมากมาย

มีน้ำตกเคกอน (Kegon Falls) ที่สวยงาม น้ำไหลตกจากหินผาสูงนับ 100 เมตร นักท่องเที่ยวจะตื่นตาตื่นใจกับการลงลิฟท์ที่สูงนับร้อยเมตร เมื่อออกจากลิฟท์มาพบว่า มาเย็นชมวิวที่หน้าน้ำตกสูงพร้อมละอองน้ำจากน้ำตกที่ลมช่วยพัดพามาเกิดบรรยากาศที่ประทับใจ รอบๆ น้ำตกจะรายล้อมด้วยหินผาชันที่มีต้นไม้ขึ้นอยู่บนยอด

เมื่อกลับขึ้นมาบนพื้นที่ท่องเที่ยวด้านบน จะพบต้นไม้ที่ใบเริ่มเปลี่ยนสีเป็นแดงจัด หรือแดงอมเหลือง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดต้นไม้กับันด้วย

บริเวณรอบน้ำตก มีร้านค้าแบบญี่ปุ่นขายของที่ระลึก ขายอาหารประเภทกะหรี่ มาสะดุดตาตรงซุ้มที่เห็นมีปลาเสียบไม้ย่างด้วยเตาถ่านสีแดง คนขายปลาจะคอยดู และพลิกปลาไปมาให้สุกพอดี ปลาไม้เป็นปลาที่จับได้บริเวณทะเลสาบใหญ่ ชูเซนจิ ห่างจากน้ำตกไม่กี่กิโลดูแล้วเหมือนต่างจังหวัด ในไทยที่จับปลาหมอ ปลาช่อน ส้างแล้วพอกเกลือเสียบไม้ย่าง กลิ่นหอมและอร่อยอย่าบอกใครเชียว



น้ำตกเคกอน





ทะเลสาบชูเซ็นจิ

ร้านถัดมาก็เห็นลูกเกาลัดขนาดใหญ่ คนขายหนุ่มง่วนอยู่กับเครื่องมือแปลกตาเหมือนเครื่องอโระอิซึอย่าง เข้าใจว่าเป็นเครื่องให้ความร้อนจากไอน้ำ ช่วยให้เมล็ดเกาลัดสุกและปริแตกในเวลาอันสั้น กินขณะร้อนๆ ในอากาศเย็น 15-20 องศาเซลเซียสช่วยให้ร่างกายอบอุ่นได้ดี

ทางทิศเหนือของทะเลสาบชูเซ็นจิ ยังมีน้ำตกอื่นๆ อีก ที่มีชื่อเสียง เช่น เรียวซึ (Ryuzu Falls) ที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมากที่นิยมเดินตามทางเดินข้างน้ำตก สูงขึ้นไปกว่า 300 เมตร สังเกตดูคนญี่ปุ่นจะเดินแก้มมาก

บริเวณรอบๆ ของทะเลสาบชูเซ็นจิ ยังเป็นพื้นที่ชุ่ม กว้างใหญ่ ที่มีน้ำขังอยู่ข้างใต้ผิวดิน จึงมีต้นไม้อีกคลุมหลากหลายชนิด ในส่วนของถนนที่ตัดตัดเลาะไปตามริมทะเลสาบ มีความสวยงามของใบไม้เปลี่ยนสี เหมาะแก่การจอด และถ่ายรูปของนักท่องเที่ยวเป็นอย่างดี

ในส่วนที่พักนักท่องเที่ยวก็มีโรงแรมอยู่มากมายหลายแห่ง ทั้งแบบโรงแรมมาตรฐานทั่วไป และโรงแรมแบบญี่ปุ่น (เรียวกัง) ที่มีการอาบน้ำแร่แบบอาบรวมกัน (แต่แยกหญิงและชาย) สำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคยก็ต้องเข้าใจถึงระเบียบการใช้ห้องน้ำรวมก่อน เมื่ออาบน้ำเสร็จแล้วทางโรงแรมจะจัดเตรียมอาหารที่เป็นอาหารท้องถิ่น และแตกต่างกันตามฤดูกาลด้วยเจ้าหน้าที่โรงแรมจะคอยอำนวยความสะดวกให้ในทุกขั้นตอน ที่น่าประทับใจคืออาหารจะจัดอยู่ในภาชนะเสิร์ฟหลายแบบ ด้วยความตั้งใจตกแต่งให้ดูสวยงาม และนำรับประทาน ปิดท้ายมื้อเย็นด้วยผลไม้สดสายส้มโอ ที่เรียกว่า เกรพฟรุต (Grapefruit) ใช้ช้อนตักทานได้เลย



เครื่องมือพิเศษ



เมล็ดเกาลัดกับเมล็ดอโระอิซึจากน้ำ

ช่างในโรงโม่เครื่องสุกหัวถั่ว



ยอดเขาวชิราเน่



วิวที่สวยงามอีกจุดหนึ่งในบริเวณพื้นที่อุทยานแห่งชาติคินกโง ที่คือบริเวณยอดเขาวชิราเน่ (Mt. Shirane) ซึ่งมีบริการกระเช้าลอยฟ้าขึ้นไปสู่ยอดเขาสามารถมองเห็นทะเลสาบที่อยู่ท่ามกลางหุบเขา และพืชพรรณไม้ต่างๆ

บริเวณยอดเขา มีน้ำพุร้อนบริการด้วย นักท่องเที่ยวจะนิยมนั่งแช่ขาช่วยให้ร่างกายอบอุ่น เนื่องจากอากาศที่เย็นมากราวๆ 5 องศาเซลเซียสเท่านั้น

นักท่องเที่ยวที่เจออากาศหนาวมาก ก็เลยหนีเข้ามาในร้านอาหารที่ก่อสร้างด้วยไม้สนมีทั้งอาหาร และเครื่องทำกาแฟแบบพิเศษ ที่ดูเหมือนอุปกรณ์เขียนวิทยาศาสตร์ช่วยดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี

ก่อนกลับสะดุดตากับภาพโฆษณาในวันที่เป็นรูปสาวญี่ปุ่นอันน่ารัก เลย์กับภาพมาฝากครับ



ภาพโฆษณาสาวญี่ปุ่น



บริการน้ำพุแช่ขา



เกรพฟรุต



เครื่องทำกาแฟแบบพิเศษ



โรงแรมแบบญี่ปุ่น(เรียวกัง)

# “ไอ้ไต้ง หรือเพ็ลยไฟแดงโม กับการกำจัดที่ยอดเยี่ยม สู้คุณภาพผลผลิตที่คาดไม่ถึง”



## ขอขอบคุณ

คุณชานันท์ เอมกระจ่าย (น้าน้อย)  
33 ม.4 ต.พริกศรีราชา อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท  
โทร. 084-381-7902

“ ถ้าไม่ได้เอ็กซอล ก็ไม่มีวันนี้ ” คำพูดที่น้าน้อย หรือ คุณชานันท์ เอมกระจ่าย เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมกล้วยน้ำว้าภาคภูมิใจ หลังจากประสบความสำเร็จจากการปลูกแตงโม โดยปกติแล้วน้าน้อยมีอาชีพหลักจริงๆ คือ รับเหมาก่อสร้าง แต่ด้วยความที่น้าน้อยมีที่ทางทำการเกษตรอยู่แล้ว จึงได้ปลูกพืชต่างๆ ควบคู่ไปพร้อมๆ กัน ทั้ง อ้อย มันสำปะหลัง และกล้วย แต่ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จนได้หันกลับมาปลูกแตงโมอีกครั้ง หลังจากที่ย่างหาวิธีการปลูกไปนานนับ 10 ปี

ปัจจุบันน้าน้อยปลูกแตงโมทั้งหมด 6 ไร่ โดยปลูกพันธุ์กินรีทั้งหมด น้าน้อย เสว่า แตงโมเป็นพืชที่อ่อนไหวต่อการเข้าทำลายของโรค และแมลงมาก โดยเฉพาะ “เพ็ลยไฟ” ที่ดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณยอดอ่อนและได้ใบอ่อนแตงโมทำให้ใบแตงโมไม่ขยาย ยอดหด ปล้องดียอดชูตั้งขึ้น ชาวบ้านเรียกอาการนี้ว่า “โรคยอดตั้ง หรือ โรคไอ้ไต้ง” ยิ่งในช่วงฤดูแล้งความชื้นต่ำ ลมจะเป็นตัวพัดพาเพ็ลยไฟให้ระบาดรวดเร็วขึ้น หากสวนใดสวนหนึ่งพ้นสารป้องกันกำจัด เพ็ลยไฟจะหนีเข้ามายังสวนข้างเคียงที่ไม่ได้พ่น จึงทำให้เพ็ลยไฟเข้าทำลายและก่อให้เกิดความเสียหายอย่างหนัก จนทำให้แตงโมไม่สามารถเจริญเติบโตได้ตาม



ปกติ ผลผลิตที่ได้จึงมีรูปร่างบิดเบี้ยว แคร่แกร่น หรืออาจถึงกับทำให้แตงโมไม่ติดผล เป็นสาเหตุที่ทำให้สวนล้มจนขาดทุนกันได้เลยทีเดียว

น้าน้อย เล่าว่า ในการทำสวนแตงโม “ปัญหาใหญ่ที่สุดของการผลิตแตงโม คือ เพลี้ยไฟ หรือ ไรด้วง ซึ่งถ้าใครควบคุมได้ก็รอด แต่ถ้าใครรับมือกับเพลี้ยไฟไม่ได้ ผลก็คือ เจ๊งกันเลยทีเดียว” สำหรับน้าน้อย เมื่อครั้งที่เพลี้ยไฟระบาดหนัก สารกำจัดแมลงที่ซื้อตามท้องตลาดไม่สามารถควบคุมเพลี้ยไฟได้อย่างเด็ดขาด แตงโมยังแสดงอาการถูกเพลี้ยไฟทำลายให้เห็นอยู่ แต่หลังจากที่น้าน้อยได้พบกับนักวิชาการบริษัทโซดัสฯ และได้พูดคุยถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจึงได้แนะนำให้ใช้ “เอ็กซอล” สารกำจัดแมลงชนิดใหม่ในกลุ่มสไปโนซิน ที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดหนอนและเพลี้ยไฟได้อย่างดีเยี่ยม โดยใช้อัตรา 15 ซีซีต่อน้ำ 25 ลิตร พ่น 2 ครั้งห่างกัน 3 วัน (โดยปกตินักวิชาการแนะนำให้ใช้ เอ็กซอล ที่อัตรา 10 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร แต่เนื่องจากความจุของถังพ่นมีปริมาณ 25 ลิตร จึงแนะนำให้เพิ่มอัตราใช้ขึ้น) หลังจากทดลองพ่น เอ็กซอล ครั้งแรกไปแล้ว 2 วัน น้าน้อยสังเกตว่า ยอดที่ถูกเพลี้ยไฟ



หนอนกินเปลือก / หนอนกระทู้ผัก

เข้าทำลายจากเดิมที่มีอาการเหี่ยว และปล้องดี สามารถกลับมาเจริญเติบโตได้ตามปกติ และให้ผลผลิตที่มีความสมบูรณ์ ผลสวยเหมือนต้นที่ไม่มีปัญหาจากการเข้าทำลายจากเพลี้ยไฟ นอกจากนี้ น้าน้อยยังพบอีกว่า หลังจากพ่น เอ็กซอล ไปแล้ว ยังสามารถป้องกันการเข้าทำลายของ หนอนกินเปลือก(หนอนกระทู้ผัก) หนอนเจาะผล และหนอนขอนใบ ได้ดีอีกด้วย สำหรับการบำรุงรักษาและการเพิ่มคุณภาพผลผลิตแตงโม นักวิชาการได้แนะนำให้ใช้ปุ๋ยทางใบในระยะขยายขนาดผล (40 วันหลังปลูก) โดยพ่น ยูเทค ซูเปอร์-เอ็น อัตรา 30 กรัม ร่วมกับ ยูเทค บาลานซ์ อัตรา 30 กรัม ต่อน้ำ 25 ลิตร พ่นจำนวน 2 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 5 วัน เพื่อช่วยขยายขนาดผลและเร่งการสร้างเนื้อ หลังจากนั้นจะใช้ ยูเทค ซูเปอร์-เค อัตรา 30 กรัม ต่อน้ำ 25 ลิตร เพื่อเพิ่มความหวาน ทำให้แตงโมมีเนื้อแน่น สีแดงเข้ม และได้น้ำหนักดี และหากพบโรคราน้ำค้าง แนะนำให้ใช้ เอสโตเคด สารป้องกันกำจัดโรคพืชที่มีความเฉพาะเจาะจงในการกำจัดโรคราน้ำค้างได้ดี โดยให้ใช้ อัตรา 50 กรัม ต่อน้ำ 25 ลิตร พ่นทุก 5 วัน จนโรคหยุดระบาด



เพลี้ยไฟในแตงโม



หลังพ่นเอ็กซอล 2 วัน ยอดแตงโมเลื้อยปกติ

หลังจากที่น้าน้อยได้ใช้ เอ็กซอล และผลผลิตพันธุ์ต่างๆ ของทางบริษัท โซดัสฯ แล้ว ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพดีขึ้น ทั้งเนื้อแน่น น้ำหนักดี รสชาติหวาน สีสวย สีไม่ส้ม หรือ แห้งกลวง ลูกค้ำที่ซื้อแตงโมจากสวนน้าน้อยถึงกับออกปากชมว่าเป็นแตงโมที่อร่อยถูกปาก นอกจากคุณภาพที่ดีของผลผลิตแล้ว น้าน้อยยังมีความภาคภูมิใจในการผลิตแตงโมในครั้งนี้ด้วย เพราะนี่เป็นครั้งแรกในการกลับมาปลูกแตงโมอีกครั้งในรอบ 10 กว่าปีที่ผ่านมา และยังประสบความสำเร็จทั้งในเรื่องของผลผลิต และรายได้ที่ตีตีเดียว ซึ่งจากพื้นที่เพียง 6 ไร่ แต่ได้ผลผลิต 16 ตัน ทำให้มีรายได้ 130,000 บาท ในระยะเวลาแค่ 2 เดือน จึงนับว่าเป็นสิ่งที่เกินความคาดหมายสำหรับน้าน้อยเลยทีเดียว

**“ ปัญหาใหญ่ที่สุดของการผลิตแตงโม คือ เพลี้ยไฟ หรือ ไรด้วง ซึ่งถ้าใครควบคุมได้ก็รอด แต่ถ้าใครรับมือกับเพลี้ยไฟไม่ได้ ผลก็คือ เจ๊งกันเลยทีเดียว ”**

# ปลูกข้าว 21 ไร่ ได้ผลผลิต 26 เกวียน ในหน้าหนาว ทำได้อย่างไร

เป็นที่ทราบกันดีว่าในฤดูหนาวหรือในสภาพอากาศหนาวเย็น การผลิตข้าวให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพนั้นไม่ใช่เรื่องง่าย โอกาสนี้เราจึงมีเทคนิคดีๆ จากเกษตรกรมืออาชีพที่จะมาแนะนำว่าทำอย่างไรถึงผลิตข้าวในฤดูหนาวให้ได้ข้าวทั้งปริมาณและคุณภาพ

**“การทำนาไม่ใช้เรื่องยาก”** นี้เป็นคำพูดของชาวนามืออาชีพ คุณสมุล ชาวเงิน หรือพี่อึ้ง เกษตรกรชาวชัยนาท ที่สามารถปลูกข้าวในพื้นที่ 21 ไร่ ได้ผลผลิตถึง 26 เกวียน ในช่วงฤดูหนาวที่ผ่านมา (เริ่มปลูกเดือนธันวาคม 2555 และเก็บเกี่ยวผลผลิตเดือนมีนาคม 2556) พี่อึ้งกล่าวว่า การดูแลก็ไม่มีอะไรที่แตกต่างจากการปลูกข้าวทั่วไป อาศัยความใส่ใจและคอยดูแลแปลงอย่างใกล้ชิด ทุกวันจะต้องไปนา หากพบปัญหาที่จะรีบหาวิธีจัดการทันที



คุณสมุล ชาวเงิน (พี่อึ้ง)

“.....แต่อย่างไรก็ตามการดูแลเอาใจใส่อย่างสม่ำเสมอก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน.....”

พี่อึ้งยังเล่าให้ฟังเพิ่มเติมอีกว่า ในรอบนี้ต้องการปลูกข้าวสำหรับการทำเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก จึงใส่ใจตั้งแต่การเตรียมดิน การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ โดยเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวสายพันธุ์ ปทุมธานี 1 จากศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี หน่วยงานอัตรา 20 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 1 ไร่ สำหรับการดูแลก็เหมือนกับการปลูกข้าวทั่วไป มีการพ่นสารป้องกันการกำจัดโรค-แมลง เมื่อเริ่มพบการระบาด ซึ่งฤดูที่ผ่านมาแมลงที่ระบามากที่สุดคือ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล จึงป้องกันกำจัดโดยการพ่น สดาร์เกิล สลับกับการกำจัดแมลงชนิดอื่นเพื่อป้องกันการดื้อยา ในขณะที่โรคที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคเมล็ดด่าง ที่มักจะมาพร้อมๆกับช่วงที่มีอากาศเย็น น้ำค้างลงมาก จึงพ่นสารป้องกันกำจัดเชื้อรา จอซท์-เทป สลับกับสารกำจัดโรคพืชชนิดอื่นๆ การใส่ปุ๋ย และธาตุอาหารเสริมเพื่อเพิ่มคุณภาพและผลผลิตก็มีการใช้ตามปกติ แต่ที่แตกต่าง คือ การเพิ่มอัตราการใช้ ยูทอค ซูเปอร์-เค และเกอมาร์ ทอง โดยปกติจะพ่น ยูทอค ซูเปอร์-เค อัตรา 500 กรัม ผสมร่วมกับ เกอมาร์ ทอง อัตรา 500 ซีซี ต่อไร่ 200 ลิตร พ่นบนพื้นที่ 5 ไร่ ในรอบนี้จึงเพิ่มอัตราการใช้โดยพ่น ยูทอค ซูเปอร์-เค อัตรา 1 กิโลกรัม ผสมกับ เกอมาร์ ทอง อัตรา 1 ลิตร ต่อไร่ 200 ลิตร พ่นบนพื้นที่ 5 ไร่ จำนวน 2 ครั้ง ในระยะข้าวตั้งท้อง และระยะข้าวใกล้แก่ ผลปรากฏว่า ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นจากเดิม 23.8% (26 เกวียน) จากเดิมเคยได้ผลผลิต 21 เกวียน ในพื้นที่ 21 ไร่

หากลองคำนวณค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ **ปุ๋ยแตก ซุปเปอร์-เค และ เกอมาร์ ทอง** เปรียบเทียบกับผลผลิตและรายได้แล้วจะพบว่า เป็นความคุ้มค่าที่นำลงทุนเลยทีเดียว ดังแสดงให้เห็นตามตารางนี้

### ตารางเปรียบเทียบ ต้นทุน ผลผลิต และรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ **ปุ๋ยแตก ซุปเปอร์-เค+เกอมาร์ ทอง** (พื้นที่ 2 ไร่)

วิธีการใช้	อัตราการใช้ กรัม, ซีซี/ไร่	ต้นทุน ปุ๋ยแตก ซุปเปอร์-เค + เกอมาร์ ทอง (บาท/ไร่)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ บาท/ไร่
ปุ๋ยแตก ซุปเปอร์-เค + เกอมาร์ ทอง	100 + 100 (500 กรัม + 500 ซีซี พ่นน้ำ 200 ลิตร)	136	1,000	14,500
ปุ๋ยแตก ซุปเปอร์-เค + เกอมาร์ ทอง	200 + 200 (1 กก. + 1 ลิตร พ่นน้ำ 200 ลิตร)	272	1,238 (23.8%)	17,951

หมายเหตุ : ราคาข้าวปลูก 14,500 บาท/เกวียน

จากตารางจะเห็นได้ว่า เมื่อใช้ **ปุ๋ยแตก ซุปเปอร์-เค และ เกอมาร์ ทอง** ในอัตราที่เพิ่มขึ้นเท่าตัว ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น 23.8% หรือ 238 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งหากคิดเป็นรายได้สุทธิหลังจากหักต้นทุนที่เพิ่มขึ้นแล้ว คือ 3,315 บาทต่อไร่ ทำให้พื้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการทำนาในพื้นที่เท่าเดิม (พื้นที่ 21 ไร่) เกือบ 70,000 บาท เลขที่เดียวซึ่งจากเดิมพื้นที่ 21 ไร่ ได้ผลผลิตเพียง 21 เกวียน แต่เมื่อเพิ่มอัตราการใช้

**ปุ๋ยแตก ซุปเปอร์-เค+เกอมาร์ ทอง** ทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 26 เกวียน ที่ยิ่งกล่าวถึงทำอย่างไรว่า การเพิ่มต้นทุนอีกเพียงเล็กน้อยแล้วผลผลิตเราเพิ่มขึ้น ก็ถือว่า คุ้มค่าแก่การลงทุน แต่อย่างไรก็ตามการดูแลเอาใจใส่อย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน ซึ่งพืชยังได้พิสูจน์มาแล้วมากกว่า 2 รอบของการทำนา

## Tips

การทำเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกสิ่งที่จะต้องระมัดระวัง คือ ข้าววัชพืช ที่แนะนำให้ใช้วิธีการเอาต้นข้าวมาหั่นกับเขมือแล้วปล่อยให้ข้าววัชพืชขึ้นมา จากนั้นโยกกลับ ทำเช่นนี้ 2 ครั้ง ก่อนหว่านข้าวจะช่วยลดปัญหาข้าววัชพืชได้อย่างดีเยี่ยม อีกทั้งยังลดค่าใช้จ่ายในการจ้างคนงานมาตัดข้าววัชพืชอีกด้วย

ขอขอบคุณ : คุณสมมล ชาวเงิน (พี่อึ่ง)  
เลขที่ 190 ม.6 ต.บ้านคา อ.บ้านคา จ.ชัยนาท โทรศัพท์ 089-269-6640



## สุดยอดสารต้านอนุมูลอิสระ ใน “ข้าวเหนียวดำพันธุ์ลิ้มผั่ว”

ข้าวเหนียวดำพันธุ์ “ลิ้มผั่ว” มีถิ่นเดิมอยู่ที่ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก เป็นข้าวไร่ที่ชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง ปลูกไว้เพื่อทำขนมในพิธีกรรม ตามความเชื่อ คุณสมบัติเด่นๆ ของข้าวเหนียวดำพันธุ์ลิ้มผั่ว คือ มีเยื่อหุ้มเมล็ดเป็นสีม่วงดำ เมื่อหุงสุกมีกลิ่นหอม ลักษณะสัมผัสเมื่อแรกเคี้ยวจะรู้สึกมัน และนุ่มแบบหนุบๆ เนื่องจากเป็นข้าวกล้องที่ยังไม่ได้ผ่านการขัดสี ส่วนที่มาของชื่อพันธุ์ “ลิ้มผั่ว” นั้น มีเรื่องเล่าว่า สมัยก่อนมีสามีภรรยาชาวม้งคู่หนึ่ง สามีออกไปทำธุระ ให้ภรรยาหุงข้าวรอ เมื่อข้าวสุกกระหว่างรอสามีกลับ ภรรยาที่หอบข้าวมาปั้นกินเล่นๆ กินไปกินมา ข้าวที่หุงหมดแบบไม่รู้ตัว ด้วยรสชาติที่อร่อยเช่นนี้เอง จึงเป็นที่มาของชื่อข้าวที่กินจนเหลือเหลือ จนตั้งกับลิ้มสามี นั่นคือ อร่อยจนลิ้มผั่ว นั่นเอง ข้าวเหนียวดำพันธุ์ลิ้มผั่ว นอกจากจะนำมาทำเป็น ข้าวเหนียวนึ่งแล้ว ยังสามารถแปรรูปปรับประทานได้หลายชนิด เช่น การผสมข้าวขาว แล้วนำมาต้มทำโหม้สีม่วงอ่อนสวยงาม ทำซูชิ ข้าวผัด ซาลาเปา ใช้ทำเป็นขนมแบบข้าวเหนียวเปียก ข้าวเหนียวมูล หรือ เต้าฮวย ทำเป็นข้าวคั่วแบบเพิร์ล บาร์เลย์ (Pearl barley) หรือ เครื่องดื่มทั้งแบบมีแอลกอฮอล์ หรือ ปราศจากแอลกอฮอล์ เป็นต้น นอกจากนี้ ข้าวเหนียวดำพันธุ์ “ลิ้มผั่ว” ยังมีคุณสมบัติอื่นที่มีประโยชน์ต่อร่างกายอีกมากมาย ดังแสดงในตาราง

ตาราง แสดงผลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของข้าวเหนียวดำพันธุ์ลิ้มผั่ว

รายการทดสอบ	ปริมาณที่พบ	หน่วย	คุณสมบัติ
โอเมก้า-3	33.94	มก./100 ก	บำรุงสมอง ช่วยป้องกันสภาวะเสื่อมและช่วยเรื่องความจำ
โอเมก้า-6	1,160.08	มก./100 ก	ช่วยบรรเทาอาการขาดภาวะเอสโตรเจนของวัยทอง และช่วยให้ ผิวพรรณเปล่งปลั่ง
โอเมก้า-9	1,146.41	มก./100 ก	ช่วยลดคลอเรสเตอรอลในเส้นเลือด ทำให้เส้นเลือดไม่อุดตัน ไม่เป็นโรคหัวใจ ไม่เป็นโรคพาคินสันส์ และช่วยลดความอ้วน
วิตามินอี (อัลฟา-โทโคฟีรอล)	16.83	มก./กก.	เป็นสารต้านอนุมูลอิสระและช่วยลดคลอเรสเตอรอล
แกมมา-โอโรซานอล	508.09	มก./กก.	ช่วยลดคลอเรสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ ตลอดจนการหย่อนสมรรถภาพทางเพศ

\* ตารางข้างต้นแสดงข้อมูลบางส่วนของการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของข้าวเหนียวดำพันธุ์ลิ้มผั่ว  
 \* \* หมายเหตุ วิเคราะห์ข้อมูลโดย บริษัทห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่, สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี

นอกจากนี้ ยังมีแอนโทไซยานิน 46.56 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม โปรตีน 10.63 เปอร์เซ็นต์ ธาตุเหล็ก 84.18 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ส่วนแคลเซียม สังกะสี และแมงกานีส มีในปริมาณ 169.75, 23.60 และ 35.38 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าคุณสมบัติโดยรวมของ ข้าวเหนียวดำพันธุ์ลิ้มผั่ว มีคุณค่าทางโภชนาการสูง โดยเฉพาะสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดมะเร็ง ลดคลอเรสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ ตลอดจนการหย่อนสมรรถภาพทางเพศ มีกรดไขมันช่วยบำรุงสมอง ป้องกันสภาวะเสื่อมของสมอง และช่วยเรื่องความจำ บรรเทาอาการขาด ภาวะเอสโตรเจนของวัยทอง และช่วยให้ผิวพรรณเปล่งปลั่ง เส้นเลือดไม่อุดตัน ไม่เป็นโรคหัวใจ โรคพาคินสันส์ และช่วยลดความอ้วน เหมาะสำหรับเป็น อาหารบำรุงสุขภาพอย่างยิ่ง

สอบถามเพิ่มเติมได้ที่: สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว โทรศัพท์ 02 579-7892 หรือ หน่วยงานวิจัยข้าวสวนภูมิภาค เอกสารอ้างอิง

- ดร. อัจฉรา ณ ลำปาง เนินพลับ. ข้าวเหนียวพันธุ์ลิ้มผั่ว : พันธุกรรมอนุรักษ์เพื่อคุณค่าโภชนาการ. ศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก
- กรมการข้าว สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว ศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก และศูนย์วิจัยข้าวแพร่



# กินเกษตร สังเกตสวน

**เข้าสู่ฤดูฝน** อีกครั้งแล้ว ปีนี้คาดการณ์กันว่าจะมีปริมาณฝนสูงกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย พื้นที่เกษตรกรรมควรระวังและเตรียมรับมือกับปัญหาน้ำท่วมขังและน้ำป่าไหลหลาก ซึ่งอาจจะส่งผลต่อพื้นที่ทำการเกษตรได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อเข้าสู่ฤดูฝน สิ่งที่ต้องเตรียมตัวป้องกันเป็นประจำอยู่แล้ว คือ โรคพืชที่มากับฝน และน้ำ โรคพืชที่ระบาดหนักในฤดูนี้ และมักพบเป็นประจำคงหนีไม่พ้น **โรครากเน่าโคนเน่า** ที่เกิดจากเชื้อรา *Phytophthora* spp. ซึ่ง เข้าทำลาย **ทุเรียน ส้ม มะนาว และไม้ผลต่างๆ** และ **โรคลำดับ (damping off)** ที่เกิดจากเชื้อรา *Phytophthora* spp. และ *Pythium* spp. เข้าทำลายต้นกล้า ทั้งกล้าดำ กล้าไม้ดอก และกล้าไม้ผล **โรคเหี่ยว** ที่เกิดจากเชื้อรา *Fusarium* spp. มักพบเข้าทำลาย **พริก มะเขือเทศ มะเขือต่างๆ ผักต่างๆ และ ถั่วฝักยาว** โรคต่างๆ เหล่านี้ สามารถป้องกันกำจัดด้วย **เทอร์ราคลอร์ซูเปอร์-เอ็กซ์** เพราะสามารถป้องกันกำจัดเชื้อราสาเหตุโรคพืชในดินได้มากถึง 5 ชนิด ได้แก่ *Phytophthora* spp., *Pythium* spp., *Fusarium* spp., *Sclerotium* spp. และ *Rhizoctonia* spp. โดยใช้ อัตรา 40-60 มล.ต่อน้ำ 20 ลิตร ราดให้ทั่วบริเวณโคนต้น หรือในกระบะเพาะกล้า อีกโรคที่พบบ่อยในช่วงนี้คือ **โรคราน้ำค้าง** พบระบาดทำลายใน **พืชตระกูลแตง และองุ่น** แนะนำให้ป้องกันกำจัดด้วย **เฮลโตเคด** อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่น 2-3 ครั้ง ห่างกัน 5 วัน **โรคเน่าแคงเกอร์** ที่เข้าทำลาย **ส้มและมะนาว** มีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย *Xanthomonas campestris* pv. *citri* เข้าทำลายทั้งส่วน ใบ ผล และกิ่ง ป้องกันกำจัดด้วย **ฟิงกูราน-โอเอส** ใช้ อัตรา 10-20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่น 2-3 ครั้ง ห่างกัน 5-7 วัน หากปลูก **หน่อไม้ฝรั่ง** ในฤดูนี้มักจะเป็น **โรคเน่าเปื่อย** แนะนำให้ใช้ **ซาพรอล** อัตรา 20-30 มล.ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่น 1-2 ครั้ง



โรครากเน่าโคนเน่า



โรคแคงเกอร์



โรคเหี่ยว



โรคราน้ำค้าง



ด้วงหมัดผัก

นอกจากโรคพืชที่เข้าทำลายแล้ว ก็ยังคงต้องระวังการเข้าทำลายของหนอนและแมลงต่างๆ อีกด้วย ดังเช่น **หนอนกระทู้ผัก หนอนกระทู้หอม หนอนเจาะฝัก หนอนเจาะกิ่ง หนอนเจาะยอด** เป็นหนอนที่สามารถทำลายพืชได้มากมายหลายชนิด และมีวงจรชีวิตตลอดทั้งปี สามารถกำจัดได้ด้วย **เอ็กซ์เซล** อัตรา 15 มล.ต่อน้ำ 20 ลิตร **ด้วงหมัดผัก** ที่มักจะพบเข้าทำลาย **ผักตระกูลกะหล่ำ** ตลอดทั้งปี แต่จะระบาดมากในฤดูฝน การกำจัดทำได้ยาก เพราะตัวอ่อนจะกัดกินทำลายในส่วนรากและบริเวณโคนต้น ส่วนตัวเต็มวัยสามารถกระโดดและบินได้ไกล แนะนำให้ใช้ **เท็นจู** อัตรา 5-10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ **สตราเบิล** อัตรา 10-15 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

การตรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้เราทราบว่าในแปลงนั้นกำลังจะมีแมลงหรือโรคอะไรระบาด ทำให้เราหาทางป้องกันกำจัดได้อย่างทันก่วงที่



หนอนกระทู้ผัก



หนอนกระทู้หอม