Pest Monitoring

and Forecasting

Plant Protection Promotion
and Soil-Fertilizer Management Division (PPSF)
Department of Agricultural Extension (DOAE)



Outline

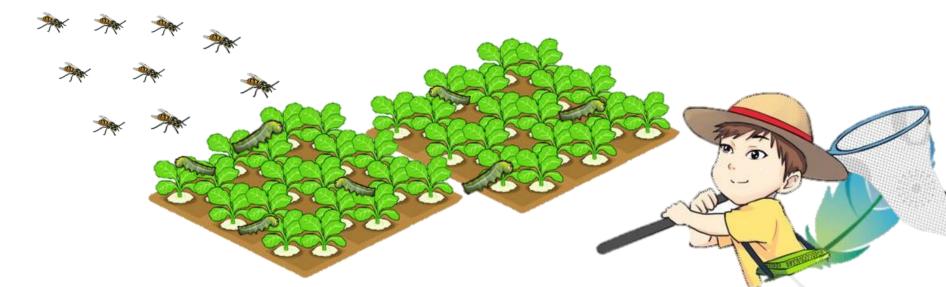
- Monitoring
- Forecasting
- Warning
- Innovation
- Sharing



Monitoring

look for:

- Presence and evidence of pests.
- Crop damage.
- Presence of natural enemies.



Importance of Monitoring

- To assess the pest situation
- Y For decision making
- To predict pest problem before they occur



Frequency of Monitoring

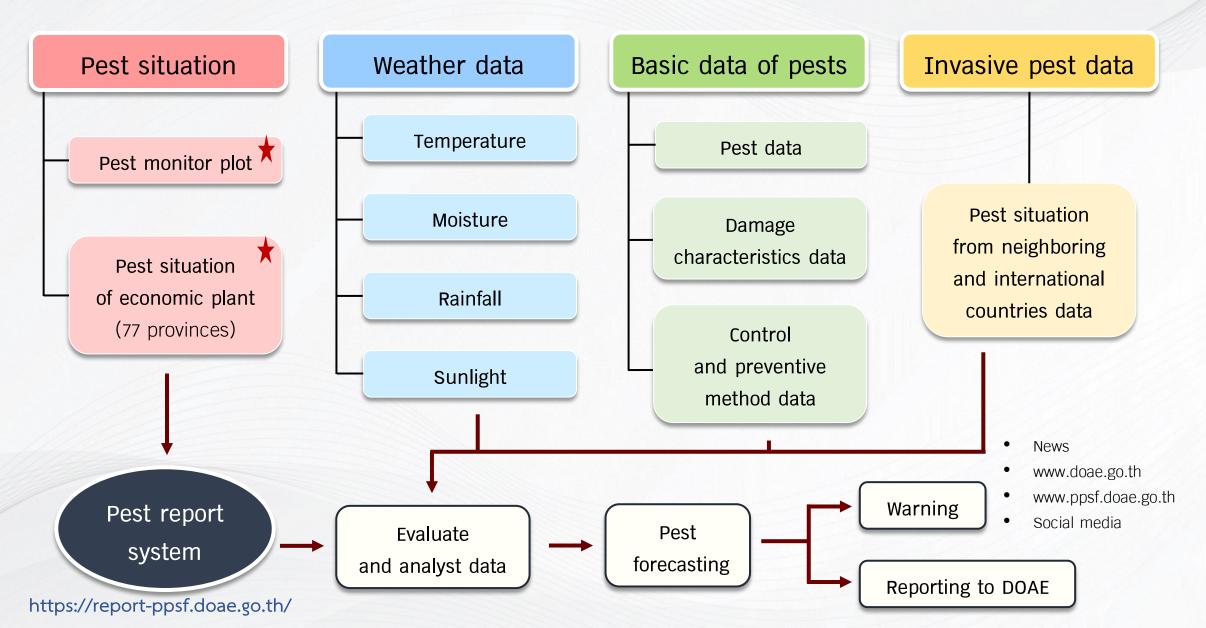


- Market Proposition of the crop, the farm size, and the pest.
- Market Market Depends on the degree of accuracy required.
- The field is surveyed by walk in S, U, Z, V or X shape.



Pest Forecasting and Warning System





Pest report system





	การอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย	
อบัญชี *	รหัสผ่าน *	
จดจำบัญชีฉันไว้		
		เข้าสู่ระบบ

Pest Situation

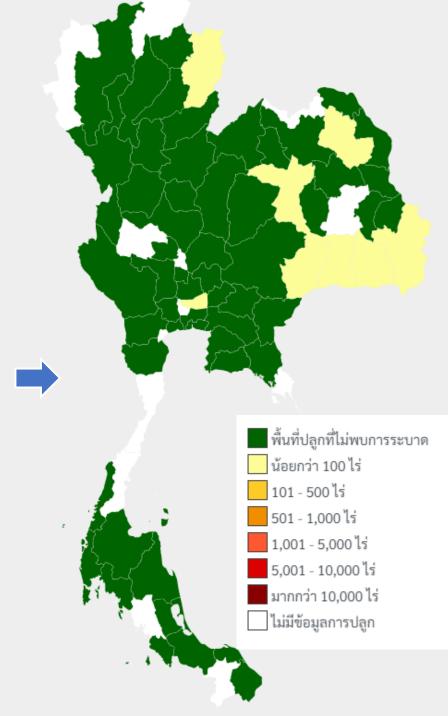
รายงานสถานการณ์การระบาดของศัตรู

<u>ข้าว</u>

ชนิดศัตรูพืช <u>โรคไหม้/ไหม้คอรวง</u> Blast

ข้อมูลระหว่าง <u>วันพฤหัสบดีที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2565</u> ถึง <u>วันพุธที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2565</u> ระดับประเทศ (แสดงจังหวัด)

เค้น						ž	ในที่ระเ	มาดสั ่	ปดาห์เ	ที่ผ่าน	มา				พื้นที่ระบาดสัปดาห์นี้							
> 60 วัน		รวม		< 40	วัน	40 - 6	0 วัน	> 60) วัน	533	1	< 40	วัน	40 - 60 วัน		> 60 วัน		รวม		(+) = เพิ่มขึ้น	ตรวจ	
1 ક	ราย		ૌકં	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	(-) = ลดลง	สอบ แล้ว
	รวม	53	58,032,746.21	3,351,933	39.00	149	71.00	230	0.00	0	110.00	379	82.00	166	117.00	255	10.00	1	209.00	422	+ 99.00	1,155 / 5,089
สสก.1 จ.ชัยนา	พ	94	2,460,175.08	128,920	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	3.00	3	0.00	0	0.00	0	3.00	3	+ 3.00	76 / 643
จ.กรุงเทพมห	ทานคร	50	68,956.50	3,176	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	คงที่	33 / 33
จ.ชัยนาท		62	558,638.00	24,630	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	คงที่	0/53
จ.นนทบุรี		0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	คงที่	0/6
จ.ปทุมธานี		46	250,781.33	17,112	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	3.00	3	0.00	0	0.00	0	3.00	3	+ 3.00	0/60



Pest monitor plot



- **3**,092 plot in 77 provinces (882 CPMC)
- 38 types of plants
- Survey/report every week



How to collect data

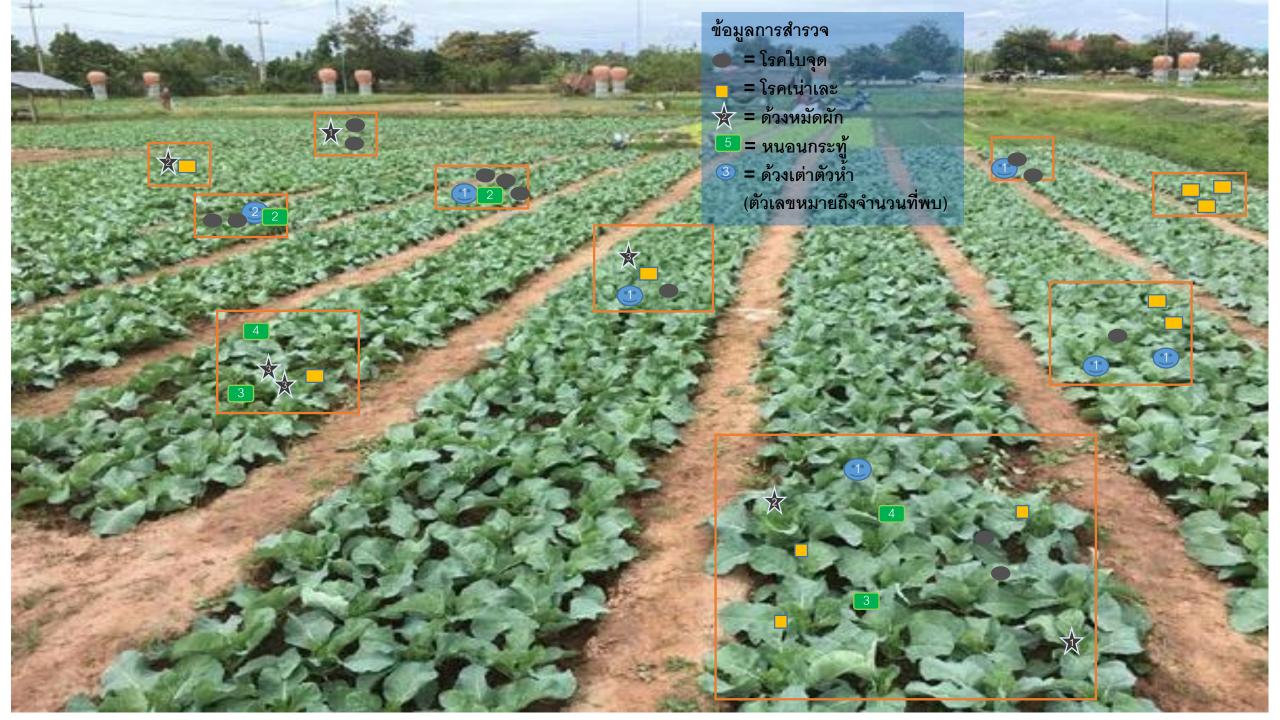


Crop	Monitor area (rai)	Survey point	Plant/point
Rice	1	10	10
Vegetable	0.25	10	10
Field crop	1	10	10
Fruit crop	10 plants (1 plant/4 point)	1 hecta	re = 6.25 rai

How to collect data



- Yisual counts
- ✓ Sweep nets
- Traps (pheromone trap or Sticky trap)

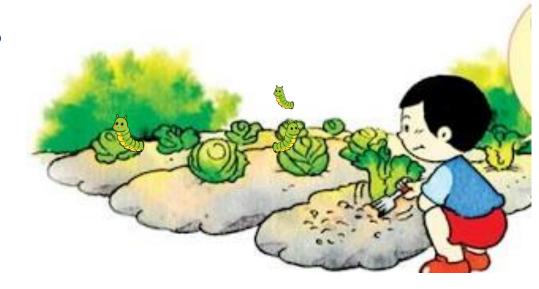




Data recording

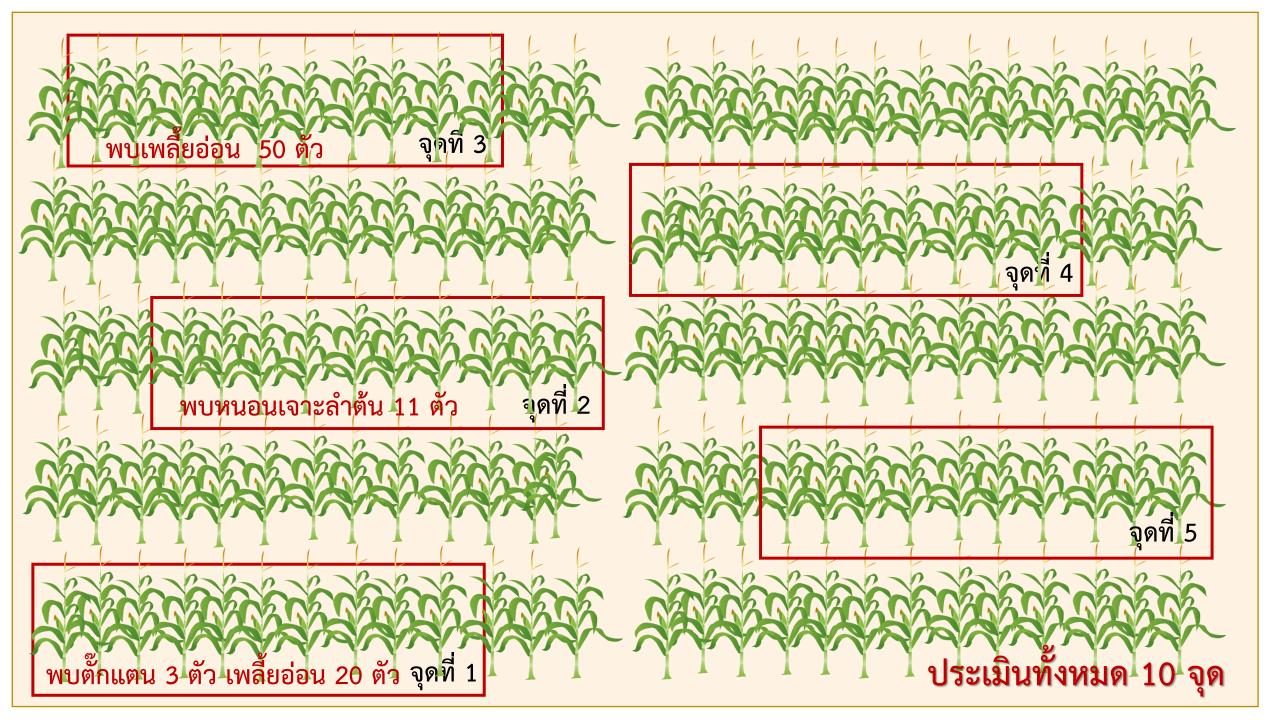
- Mame of owner
- **Y** Date
- Y Location of survey.
- Y Type and stage of crop.
- Weather parameters.
- Number of pest and natural enemies (per point)





แบบสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืชประจำสัปดาห์

ข้อมูลทั่วไป owner nam ชื่อเจ้าของแปลง	e				í	พิกัดแปลง X				ć	
เลขที่ หมู่ที่ ตำ	บล		ව්	าเภอ		จัง	งหวัด				
ชื่อเจ้าของแปลง เลขที่ หมู่ที่ ตำ ข้อมูลพืช plant ชนิดพืช พ้น ระยะการเจริญเติบโตของพืช grov □ ระยะกล้า □ สภาพแวดล้อม environment	ະຣຸ້		ที่ใ	นที่ปลูก pla	anting	area 🧃	_{นที่ปลูก} pla	anting (date 🦼	ันที่สำรวจ	survey date
ระยะการเจริญเติบโตของพืช grov	vth stag] แตกกอ/เจริย์	ge ญทางสำต ั น/ใง	u [] ตั้งท้อง/ออ	กตอก		🗌 ออกรวง/ติ	ดผล	[🗌 เก็บเกี่ยว	
สภาพแวดลอม environment อุณหภูมิ คว	ามชื้นสัมพัทธ์			🗌 ฝนตกชุก	🗌 ฝนทิ้งช	. เรา	ดดจัด 🗆	แดดน้อยฟ้าศ	คริ้ม		
ศัตรูพีช/					จุดส์	ารวจ Sur	vey po	int			
ศัตรูธรรมชาติ	6	ko	តា	Œ	œ	ď	ബ	ಡ	೯ ೪	80	หมายเหตุ
a. ศัตรูพืช											
pest											
					<u> </u>						
					<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>				
 ศัตรูธรรมชาติ 											
natural enemies											
riaturat criernies											
								 			1



แบบสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืชประจำสัปดาหํ

ช้อมูลทั่วไป													
ชื่อเจ้าของ นายพยากรณ์	์ เดือนระบา	าด			พิกัดแปลง	16°02'05	.9"N 100°	°56'34.2"E					
เลขที่ 111 หมู่ที่ 6	ตำบล	ขับพุทรา		อำเภอ	ขนแคน		จังห	วัด เพชรบูรเ	ณ์				
✓แปลง ศจช.	 □ แปลง	พื้นที่เสี่ยง	٦	 เปลง	อื่นๆ								
ข้อมูลพืช													
ชนิด ซ้าวโพด	พันธุ์	สุวรรณ 5	j	พื้นที่ปลูก	25	งาน / ไร่	วันที่ปลูก	า 1-พ.ค	-61 วันที่	สำรวจ	21-ລີ.ຍ61	L	
ระยะการเจริญเดิบโต ของพืช	•••								••••••				
🗆 ระยะกล้า 🗹 แตกกอ/เ	จริญทางลำ	🗆 ตั้งท้อ	งง/ออกตอก	n	่⊟ออกรวง	/ଜିନ	🗆 เก็บเกี่ย	מו					
สภาพแวดล้อม													
อุณหภูมิ <mark>28°</mark> c ความ	บขึ้นสัมพัทธ์	60%	•	🗹 ฝนต	เกซุก 🗌	ฝนทิ้งช่วง	🗆 แดดจัด	, 🗆 u	ดดน้อย				
ศัตรูพืช/ศัตรูธรรมชาติ						าสำรวจ				- 40	รวม	ประเมิน % ระบาด	หมายเหตุ
	1	2	3	4	5	6	- /	8	9	10			,
1. ศัตรูพืช													การประเมินการระบาดของแมลงให้
โรคใบไหม้แผลใหญ่	0	5	4	1	0	0	4	6	10	1	31	(31×100)/(100) = 31%	เปรียบเทียบจากข้อมูลการสำรวจของ
โรคราสนิม	1	1	0	0	0	5	2	1	0	0	10	(10×100)/(100) = 10%	สัปดาห์ที่ผ่านมา หากจำนวนแมลงที่
โรคกาบใบใหม้	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	4	(4×100)/(100) = 4%	พบน้อยกว่าสัปดาห์ที่ผ่านมาแสดงว่า
หนอนเจาะลำต้น	0	11	0	0	2	0	0	1	8	0	22 ตัว	สัปดาห์ก่อน 15 ตัว (+46.66%)	ควบคุมได้ หากมากขึ้นต้องหาวิธีการ
	0	5	0	0	1	0	0	1	8	0	15 ต้น	(15×100)/(100) = 15%	จัดการที่เหมาะสมต่อไปประกอบกับ
เพลี๊ยอ่อน	20	0	50	0	0	0	0	0	0	0	70 ตัว	สัปดาห์ก่อน 108 ตัว (-35.18%)	ข้อมูลพื้นที่ระบาด โดยการคำนวน
	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	9 ต้น	(9×100)/(100) = 9%	การระบาดมาจาก ((จำนวนตัวแมลงที่
ซ ตักแตน	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 ตัว	สัปดาห์ก่อน 0 ตัว (+100%)	ระบาดสัปดาห์ก่อน - จำนวนตัวแมลง
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 ต้น	(5×100)/(100) = 5%	ที่ระบาดสัปดาห์นี้) x 100) /จำนวน
2. ศัตรูธรรมชาติ													ตัวแมลงที่ระบาดสัปดาห์ก่อน
													1
										·			1
											•		
	1												
	1		·			1	<u> </u>	1					

หมายเหตุ : ศึกษาวิธีการสำรวจศัตรูพืชจากคู่มือการสำรวจแปลงติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช และการใช้งานโปรแกรมระบบข้อมูลด้านการอารักขาพืช ฉบับที่ 1 ปี 2560

Pest report system





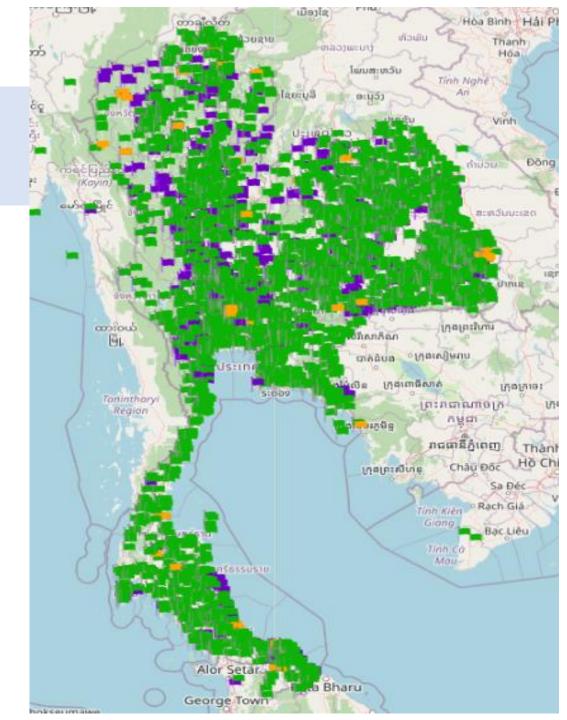
	การอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย	
อบัญชี *	รหัสผ่าน *	
จดจำบัญชีฉันไว้		
		เข้าสู่ระบบ

Pest founded map.

Report on 31 Jul. - 6 Aug. 2022

Description

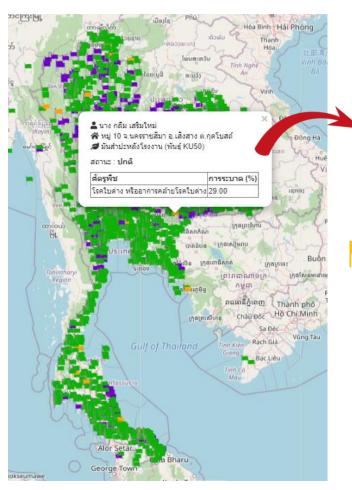
- Not reporting
- No crops in area (harvested)
- Pest found <10%
- Pest found 10-50%
- Pest found >50%



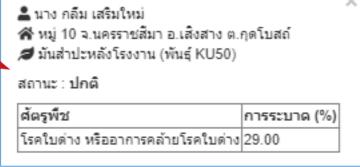
Pest report system



Pest Monitoring Plot map.



Report of 31 Jul. - 6 Aug. 2022



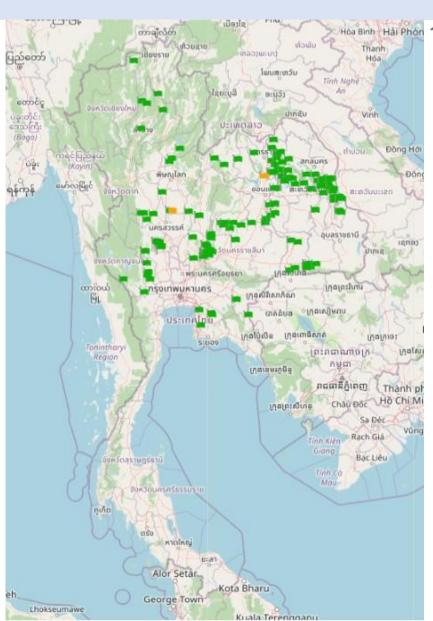
- 💂 Mrs. Klem Sermmai
- Soeng Sang District,
 Nakhon Ratchasima Province.
- Cassava (KU 50)
 cassava mosaic disease (CMD)
 founded 29%.

Description

- Not reporting
- No crops in area (harvested)
- Pest found <10%
- Pest found 10-50%
- Pest found >50%

^{*}survey on 10 spots in area.

Pest report system



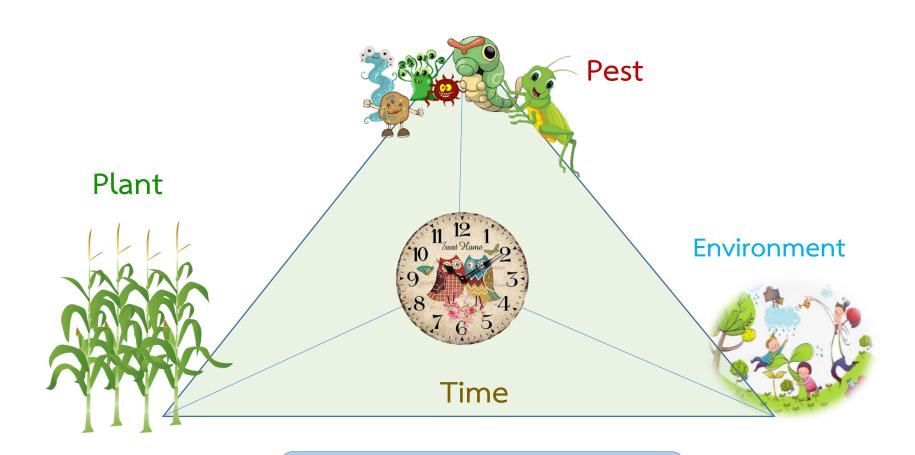


Data Recording:

Accurate records are important for decision making and for evaluating trends in pest population season to season.



How to make the pest forecasting?



The disease triangle

How to make the pest forecasting?

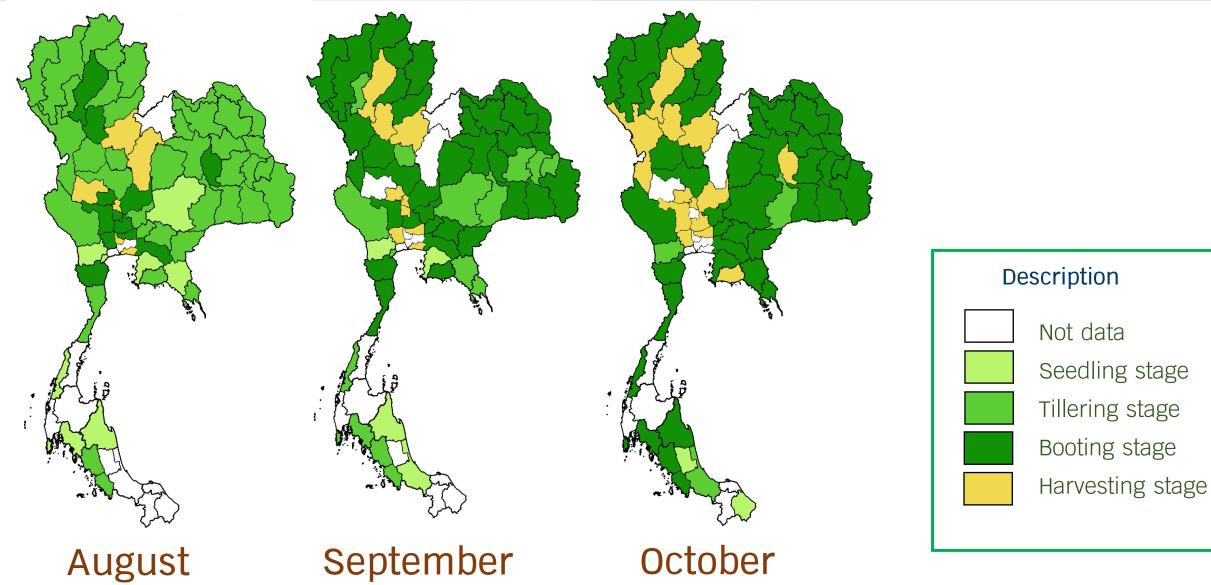


Studies on:

- **Plant**:
 - Growth stage of plant
- **Pest Population:**
 - pest situation in 77 provinces
 - pest monitor plot
 - pest history
- **Environment**: (Temperature, humidity)
 - macro climate
 - micro climate

Growth stages of plant (rice)





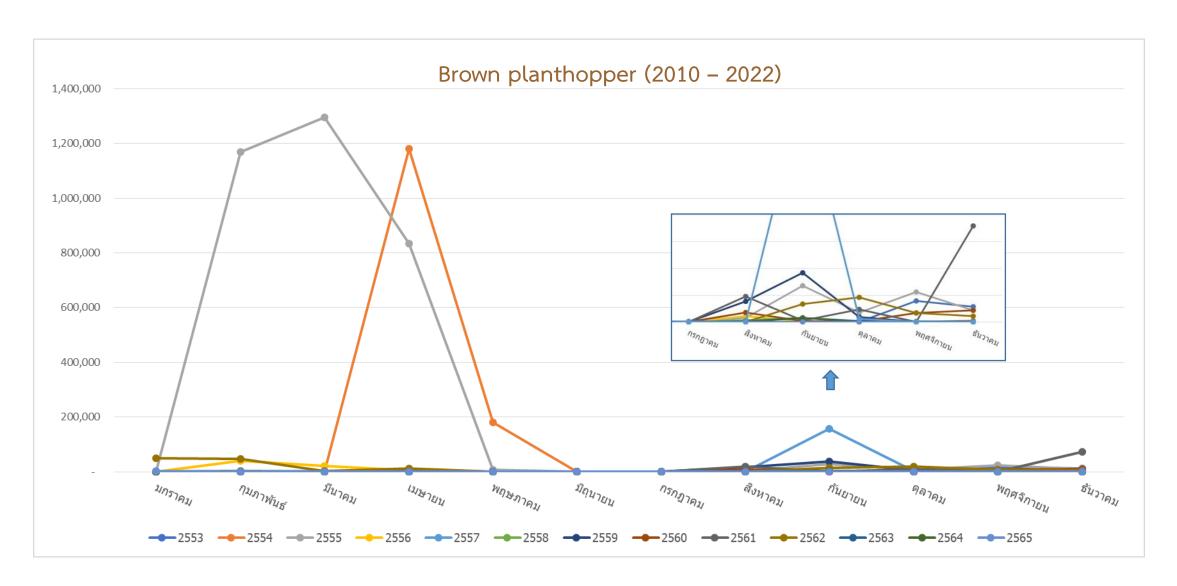
Pests and Growth stage of Plant (rice)



Seedling stage	Tillering stage	Booting stage	Heading stage	Harvesting stage
 Rice Blast Disease Bakanae Disease Bacterial Leaf Blight Disease Root-knot disease 	 Rice Blast Disease Bakanae Disease Bacterial Leaf Blight Disease Root-knot disease Sheath blight Disease Brown Spot Disease Ragged Stunt Disease Rice Tungro Disease or Yellow Orange Leaf Disease Narrow Brown Spot Bacterial Leaf Streak Disease Grassy Stunt Disease Gall Dwarf Disease 	 Rice Blast Disease Bakanae Disease Bacterial Leaf Blight Disease Sheath blight Disease Root-knot disease 	 Rice Blast Disease Bakanae Disease Bacterial Leaf Blight Disease Dirty Panicle Disease Sheath blight Disease Root-knot disease Sheath Rot Disease 	 Rice Blast Disease Brown Spot Disease Narrow Brown Spot False Smut Dirty Panicle Disease
 Brown plant hopper Green leaf hopper Rice gallmidge Rice thrips Rice seeding armyworm Rice leaffolder 	 Brown plant hopper Green leaf hopper Rice gallmidge Rice stem borers Rice leaf folders Rice leaffolder 	Brown plant hopperGreen leaf hopperRice leaffolder	 Brown plant hopper Green leaf hopper Rice bug Rice neck armyworm Green Stink Bug Rice stem borers Rice leaffolder 	- Brown plant hopper - Rice leaffolder

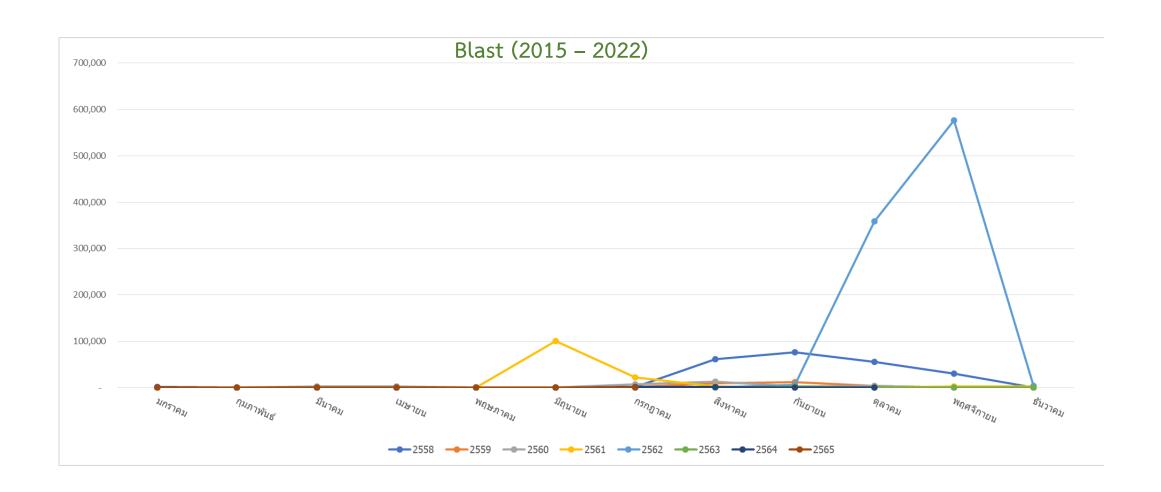
Pest history





Pest history





Environment



Search

1182 TMD Call Center

facebook | ภาษา

Weather

Climate

Downloads

About Us

Weather Forecast



ระบบใม่รองรับ Adobe Flash Player อีกต่อไป

Northeastern Part Weather

Weather Forecast XMI

Home

From 06:00 today To 06:00 tomorrow

Fairly widespread thundershowers and isolated heavy to very heavy rains in Loei, Nong Khai, Bueng Kan, Nong Bua Lamphu, Udon Thani, Sakon Nakhon, Nakhon Phanom, Chaiyaphum, Kalasin, Mukdahan, Roi Et, Yasothon, Amnat Charoen, Nakhon Ratchasima, Buriram, Surin, Sisaket and Ubon Ratchathani. Minimum temperature 23-24 °C. Maximum temperature 29-31 °C. Southwesterly winds 10-20 km/hr.

Issued Date August 9, 2022

7 days Weather Forecast

August 8, 2022 - August 14, 2022

Scattered to fairly widespread thundershowers and isolated heavy rains through the period. Isolated heavy to very heavy rains during 8 – 9 Aug. Southwesterly winds 10-20 km/hr. Minimum temperature 22-27 °C. Maximum temperature 28-35°C.

Issued Date August 8, 2022

Thai Weather Smart Device Applications





7 day Weather Summary

August 1, 2022 - August 7, 2022

Fairly widespread rain except for isolated to scattered rain on 1 and 5 Aug. Heavy to very heavy rainfall occurred in some areas throughout the week. Floods were reported in Nakhon Ratchasima province on 1 Aug., Mukdahan province on 4 Aug. and Loei province on 7 Aug.

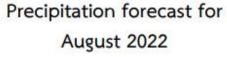
Previous

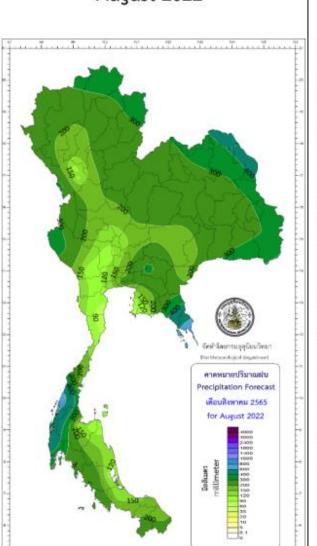
Issued Date August 8, 2022

Data: Thai Meteorological Department

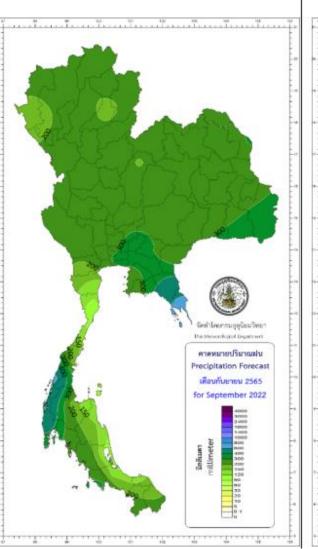
Environment



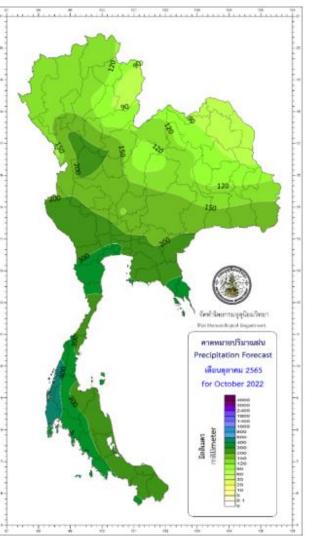


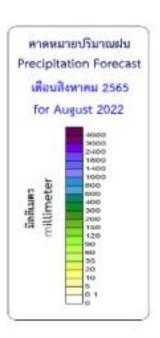


Precipitation forecast for September 2022



Precipitation forecast for October 2022

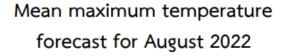


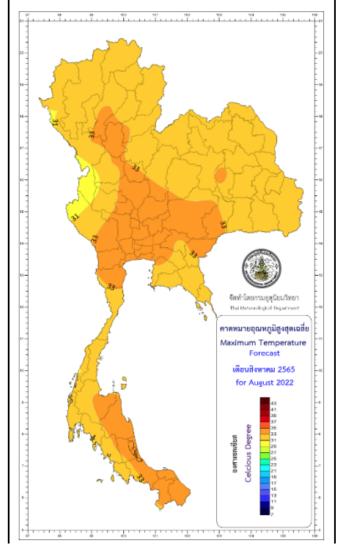


Data: Thai Meteorological Department

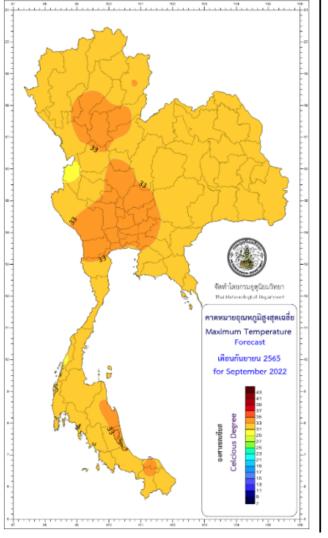
Environment



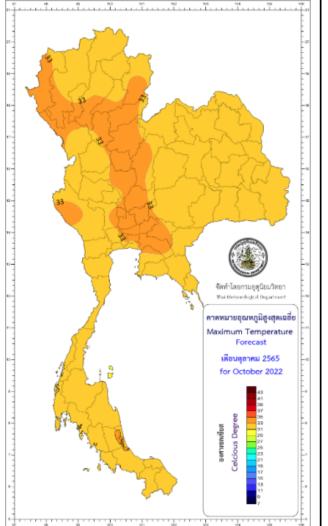


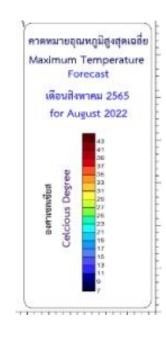


Mean maximum temperature forecast for September 2022



Mean maximum temperature forecast for October 2022

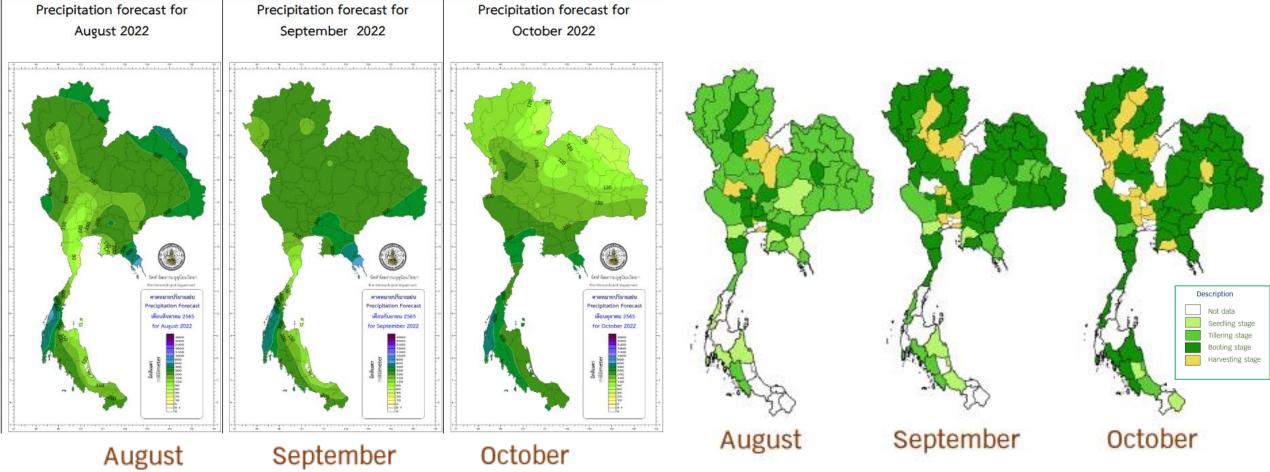




Data: Thai Meteorological Department

Environment & Growth stage of plant







Y Infographic

Pest Warning in August, 2022



Y Official document





กรมส่งเสริมการเกษตร ถนนพทสใยริน เขตจตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐

💖 มีถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง สำรวจและเฝ้าระวังการระบาคของด้วงดำในนาข้าว

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำแนะนำการป้องกันทำจัดด้วงดำ จำนวน ๑ ฉบับ

๒. แบบรายงานสถานการณ์ศัตรูข้าว (ด้วงคำ) จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย ขณะนี้พบการเข้าทำสายของตัวเด้า ในพื้นที่ปลูกข้างจังหวัดสุรินทร์ ซึ่งข้าวอยู่ในระยะกล้า พบการเข้าทำสายของตัวเด้าหลังจากตัวเจก และฝนที่เช่วง โดยตัวเด้าจะก็ตริบสามของข้าวในระยะต้นต่อน หากการระบาครุมแรงอาการคล้าย กับอาการชาคธาตุอาหาร และการทำสายของเหลือไฟ ตัวเดิมวัยจะเคลื่อนย้าย ไปกัดกับตั้นใหม่โดยการพุดพลุมอยู่ในดิน และทักกินจับข้าวเหมือผิวดิน เมื่อขุดตามรอยขุดดินจะพบตัวเต็มวัย ของตัวเดิน การทำสายส่งผลให้ตับข้าวเมื่อนเละแห้งตาย

กรมส่งเสริมการเกษตรพิจารณาแล้ว เพื่อเป็นการเผ้าระบังและป้องกันการแพร่ระบาดของศัตรูพีช ดังกลาวแพร่จะกรวงกว้าง จึงพลให้สำนักงานเกษตรจังหวัดดำเนินการ ดังนี้

 ๑. แจ้งให้เกษสรกรสำรวจ เค้าระวัง และติดตามสถานการณ์ของตัวงดำในนาข้าว อย่างต่อเนื่อง หากพบการระบาด ให้แจ้งสำนักงานเกษตรจังหวัดหรือสำนักงานเกษตรอำเภอใกล้บ้านทันที

 ประชารับหับถี่นักษรราชสำรวจแปลงบลูกข้าวอย่างสน้ำสนูอ เผยแหร่คำแนะนำการป้องกัน กำจัดด้วงค่ำ เพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาในเบื้องตัน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

a. สำรวจและรายงานสถานการณ์การระบาดของตัวทั่งในมาข้าว ให้กรมส่งเสริมภารเทษตรทราบ หาง E-mail : bio55@notmal.com ภายในวันทุธ ก่อนเลก aleco น. ทุกสับคาม์ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย b ทั้งนี้ สามารถดาวน์โพลดยอกสารทุกฉบับ ทาง http://ssnet.dose.go.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและแจ้งเกษตรจังหวัดตำเนินการต่อไปด้วย จะขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถีย

(นายรพีทัศน์ อุ่นจิตตพันธ์)

(นายารทหาน อุนจากการและจัดการสิ้นปุ๋ย ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการอารักชาพีรและจัดการสิ้นปุ๋ย ปฏิบัติราชการแพนอริบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

กองส่งเสริมการอารักษาพื้นและจัดการพินุ่ย โทรศัพท์ ๐ ๒๓๕๕ ๑๖๒๖ โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๑๖๒๖ E-mail : doae pmd@hotmail.com



Social Media













Newsletter



ชาวเตือนการระบาดศัตรูพืชประจำสับดาห์

กละสองสรีมการสาราชาสเตรรริกสารที่สามระจัดการที่สุดใน กระสองสรีมการการส

ปีที่ ฉบับที่ ประจำวันที่ พฤษภาคม ๒๕๖๑

จักจั่นทำลายอ้อย (Cicadas)

เดือนเกษตรกรจาวไรอ้อย ควรระวังจักจันเข้าทำความเสียหายให้กับอ้อย โดยเฉพาะจังหวัด ดูพรรณบุรี ราชบุรี และนครดวรรค์ ซึ่งเคยมีประวัติการระบาดขวงเดือนพฤษภาคม ปี ๒๕๒๓ เดิมจักจัน จัดเป็นคัดรูปาไม่ ตับนิษฐานวาปัจจุบันนำไม่ถูกทำลายไปมากอาจมีผลทำใหเลียความอบคุลของระบบ นิเวศ ประกอบควาทผวดต่อมและช่วงแรคที่เหมาะคมจึงอาจทำให้จักจันออกมาทำลายที่ขเศรษฐกิจ เช่น อ้อย ดังนั้นเกษตรกรควรหมั่นคำรวจแปลงอยางคม้ำเด่นอ เมื่อคำรวจหนใหเครียมการบ้องกันหรือ ขอคำแนะนำจุกกเจาหน้าที่คำนักงานเกษตรอำเภอ คำนักงานเกษตรจังหวัด เพื่อการควบคุม และหาทาง ป้องกันกำจัดก่อนเกิดการระบาดรุนแรง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Platypleura cespiticala Baulard

วงค์ : Cicadidae อันดับ : Hemiptera

รูปรางลักษณะและวงจรชีวิต

การเจริญเสียโดของจักจันเป็นแบบในคมบูรณ์ คือ ระยะตัวออนมีรูปรางลักษณะ เชนเทียวกับตัวเตียรัย ตางกับที่ตัวออนในระยะพรกับมีปีก เมื่อลอกคราบปีกจะค่อย ๆ ยาวอฮก จาก ข้อมูลของกรมอุทยกนแห่งชาติ คัตว่ป่า และหันธุทิช จักจันมีวงจรชีวิต คังนี้

ระยะไข่ ตัวเมียจะเจาะตันไม่ให้เป็นรูเล็ก ๆ เพื่อว่างใช เมื่อใจทักกลายเป็นตัวอ่อนจะรวง ลงคู่ทั้นสิน โดยใช้แวลาหักประยาณ ๕ เคือน

ระยะตัวออน อาศัยในสิบที่ความศึกดิ้งแต่ ๓๐ เจนสิเมตร ถึงมากกว่า ๒๕ เมตร ดูคกิบน้ำ เสียงจากรากที่ช ตัวออนมีจาหน้าจนาดใหญ่สำหรับชุดสิน บางครั้งจะเห็นสินเป็นแทงทรงกระบอกเต้น ผานศูนย์กลางประบาณ ๒ เจนสิเมตร นิดเป็นเกลียวใหล่จันมาจากสินลูงประบาณ ๕ – ๒ เชนสิเมตร คล้ายกับสินที่เกิดจากได้เดือนแต่ปัจนาดใหญ่กว่า ตัวออนใจเวลาประบาณ ๕ – ๒ เดือน

ระยะตัวเต็มวัย เมื่อตัวออนเจริญเติบโตเต็มที่ จะได่ขึ้นมาบนสำคันเพื่อลอกคราบเป็นตัวเต็มวัย ในเพื่อนกุมภาพันธ์-เมษายน ระยะที่เป็นตัวเต็มวัยจะประมาณ ๓ – ๒ เพื่อน วงจรชีวิคโดยรวม ประมาณ ๒ – ๕ ปี แต่มีบางชนิดที่มีวงจรชีวิตยาวนานถึง ๑เต ปี

- ki -

จักจันตัวผู้ตามารถทำเสียงได้ดังมาก มีกล่งเสียงร้องในเวลากลางวินมากกว่ากลางศิน ล่วนตัวเมียไม่คามารถทำเสียงได้ ชาวเหนือและชาวฮีลานมักน้ำจักจันทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวิยมา ประกอนอาหารนอกจากนี้บางคนก็น้ำชากตัวอ่อนจักจันที่ตายเพราะถูกทำลายโดยเชื้อราชนิด Cardycops sobolyัลา ที่มีอยู่ในดิน

ลักษณะการทำลาย

การทำลาย จักจันตัวเมียมักจะเจาะคันเทื่อวางใช เมื่อทักใชเป็นตัวอ่อนจะทำลายทีชโดยการ สดกันน้ำเสี้ยงจากรากทีช ทำให้ระบบรากเสียทายเกิดอาการเพียว และแห่งลายได้ในที่สุด

กรมส่งเสริมการเกษตร แนะนำวิธีการป้องกันกำจัด ดังนี้

วิธีการป้องกับกำจัดจักจับที่เหมาะคนที่สุดคือ ใบบุกรุกทำลายนำ นอกจากใบบุกรุกแล้วยังท้อง อนุรักษพรัทยากรปาใบค้วย เพื่อให้แพล่งอาคัยของแบลงใบให้มาทำลายที่จะละกษตร พากุพบการ ทำลายที่จะศรษฐกิจ เจน ที่กำลังระบาดในอ้อย ใบควรใช้การเคยีเนื่องจากเป็นการลงทุนสูง และใบ ได้ผล อีกทั้งแบลงจนิคนีในให้มีการระบาดเป็นประจำ สำหรับในที่นที่ที่มีการระบาดให้ใช้วิธีรรมกลุ่ม โดยให้ทุกภาสควนมีควบรวมทั้งสุมจน รณรงค์ในการใจวิธีกล หรือเจกกรรม เจน การจุดหรือใส่ทรวน เพื่อจับตัวอ่อนในดิน การเก็บตัวเต็มวัยในเวลากลางคืน ตัวเจนที่เคยทำลำเร็จแล้ว ในการรณ์รงค์เก็บ ตัวเต็มรัยตัวงหนวดยาวเจาะลำลับทีเรียน แบลงนนพลวง และตัวเทนวดยาวอ้อย เป็นต้น





ลักษณะตัวเต็มวัยของจักจิ้น ที่มาภาพ : ครบอูทยาบแห่งหาติ ฮัตร์ปา และพันธุ์พิช. 2550. จักชั้น (cicada)

propri el 2014 impliativa resticaminas compositas carcaciamentes inches amentas compl compositaciam necessitas inches inches inches (20 - 940 - 6190 - 1 - m -







คิกษณะอาการและการเจ้าทำลายของจึกขึ้น จับการล กลุ่มราบรัสมารไข้สารน้องกับกำลัดตัวสืบ กระวังการวาษสร

พิมา: ๑. กลุ่มงาบจิติยาที่เข็าที่มีเริ่มที่มัดให้ทูพิช กรมวิชาการเกษตร. 2551
 https://www.focebook.com/PATRS.DCIA/posts/10772598222515951
 ๒. กรมอุทธานมหาชาติ ติดาน่า และพันธุ์พิช. 2557. จักลิ่ม (cloada)
 http://www.cinp.go.dr/.../Web/Eminent/Eminent/cloada/cloada.htm (ริษบบออนใสน์)
 ๑. แมดะ. ริษบบจิตการฐานชื่อมู่เคลาปหาวมหลาดหลายพารชิวภาพ. กลุ่มงานความหลาดหลาย"
 หางชิวภาพลาบบาโม กรมบาโม. http://bloalwessin.jonest.go.th/index.php...(ระบบออนใสน์)

เรียบเรียงโดย : กลุ่มพยากรณและเดือนการระบาดตัดรูฟิช กองล่งเคริมการอารักชาฟิชและจัดการสิบปุ๋ย

complete 2014 medical and collection of the coll















** Television media





Y Pest monitor plot







Thank you