



การสำรวจเพื่อประเมินความหนาแน่น ของพื้นที่ระบาดของศัตรูพืชในพื้นที่ ด้วยวิธีเร่งด่วน (RRA)

ในการอบรมพัฒนาเจ้าหน้าที่ในการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อม
รับมือสถานการณ์การระบาดของศัตรูพืชเชิงรุก (ออนไลน์)
วันที่ 21 พฤศจิกายน 2568

นำเสนอโดย กลุ่มพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช
กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย

การเก็บข้อมูลที่ระดับศัตรูพืช

การเก็บข้อมูล
ครอบคลุมทุกพื้นที่
ทุกแปลง

การสุ่มเก็บข้อมูล
ตามหลักสถิติ

ความแตกต่าง



**ประชากร
(Population)**

**กลุ่มตัวอย่าง
(Sample)**



ความแตกต่าง

ประชากร คือสมาชิกทั้งหมด
ที่จะนำมาเพื่อศึกษา อาจเป็น
วัตถุ สิ่งของ หรือบุคคล

ประชากรมี 2 ชนิดคือ

1. ประชากรที่นับได้
(Finite Population)

2. ประชากรที่นับไม่ได้
(Infinite Population)



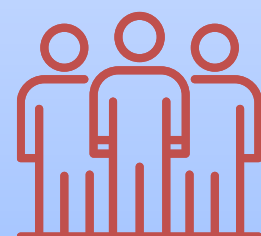
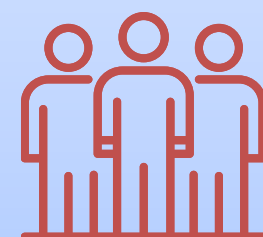
**ประชากร
(Population)**

N



**กลุ่มตัวอย่าง
(Sample)**

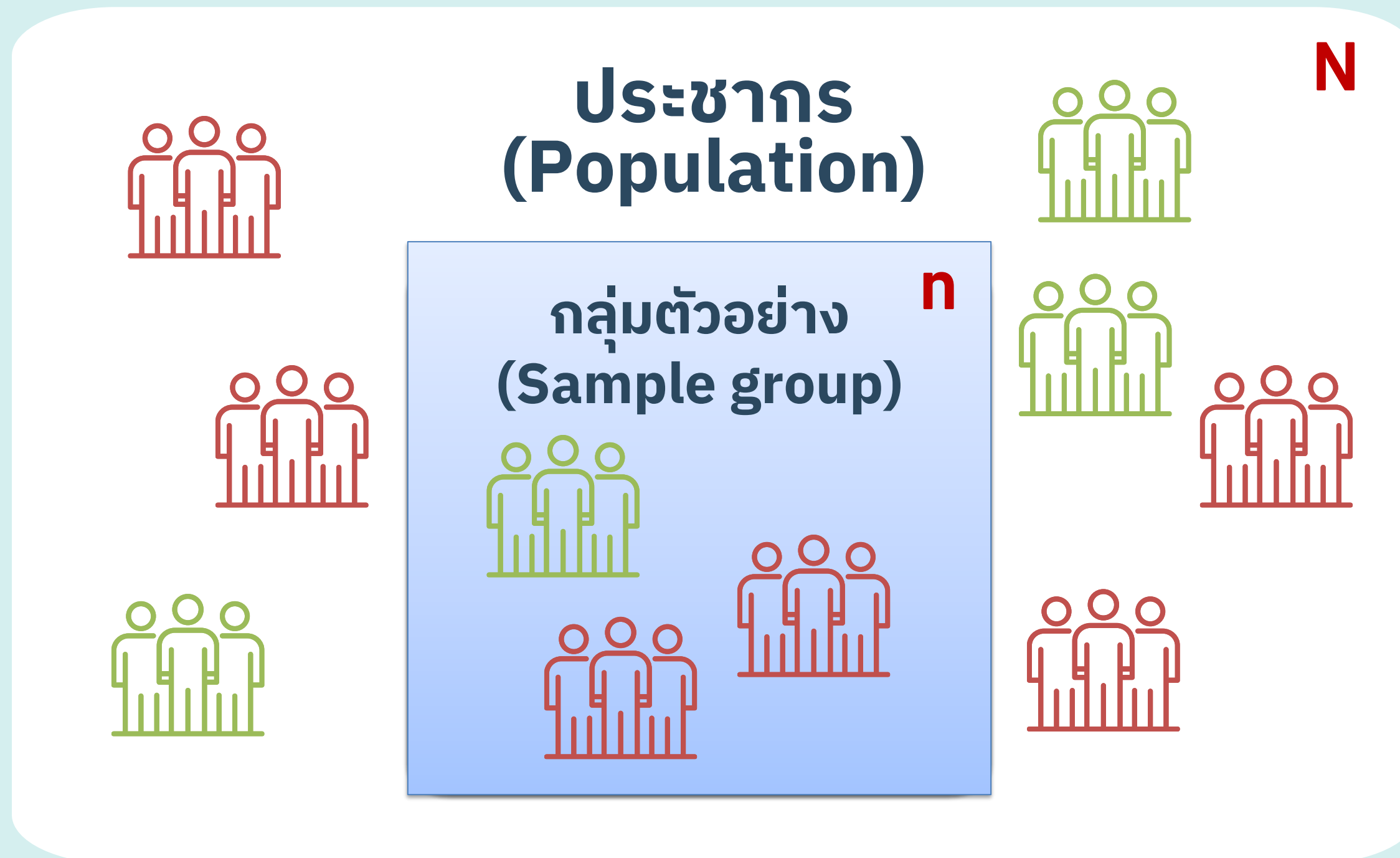
n



กลุ่มตัวอย่าง คือส่วนหนึ่งของ
ประชากรที่นำมาเป็นตัวแทน
ของกลุ่มประชากรทั้งหมด

ตอบคำถาม

ประชากร (N) = ที่ราย
กลุ่มตัวอย่าง (n) = ที่ราย



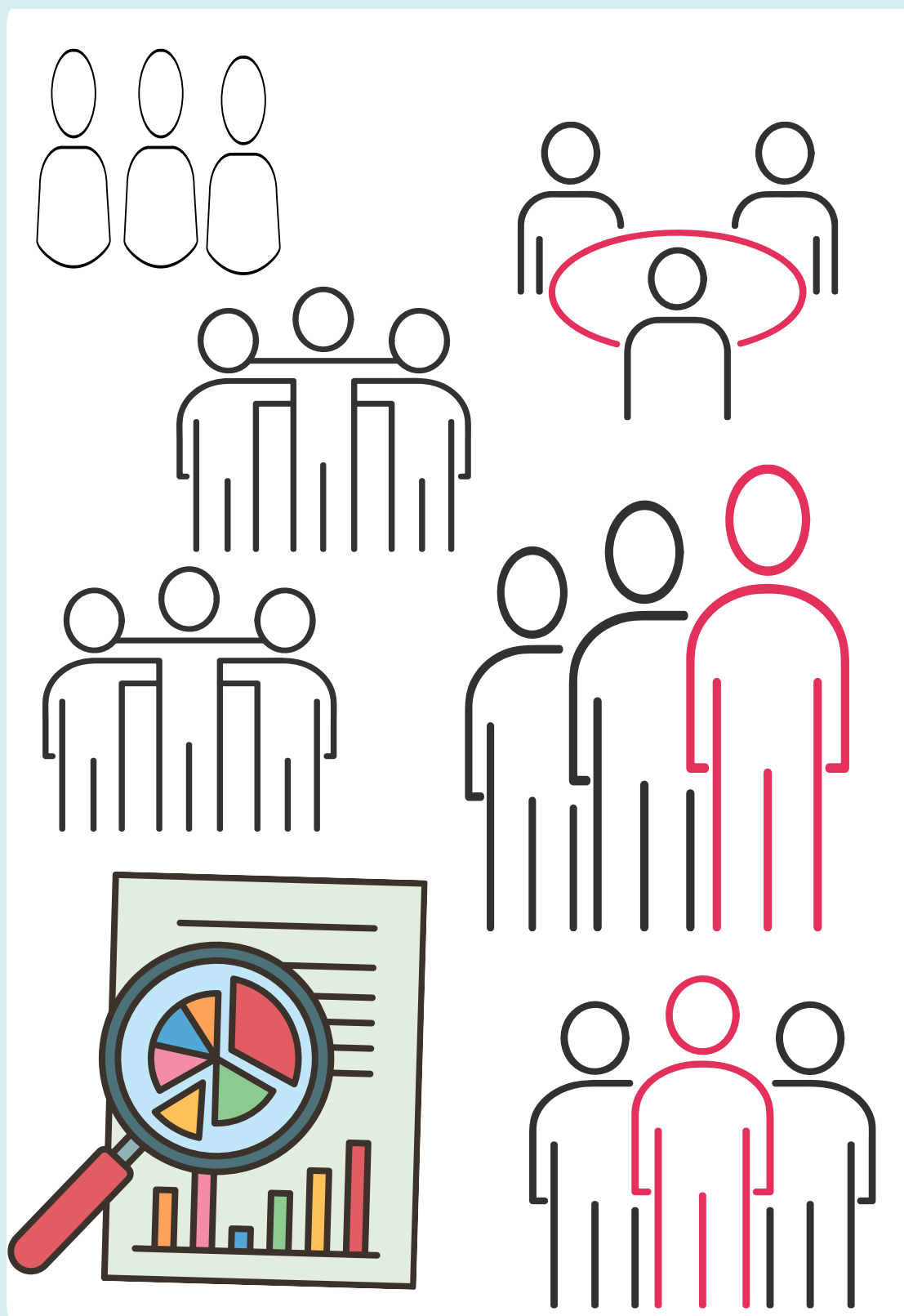
การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size)



เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่าทุกหน่วยประชากรได้มีโอกาสรับเลือก
เป็นตัวแทนของประชากร ซึ่งในการสุ่มสำรวจด้วยวิธีเร่งด่วน (RRA)
กรมส่งเสริมการเกษตรกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามวิธีของ
ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 90

ขนาด ประชากร	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ขนาดความคลาดเคลื่อน (e)					
	± 1%	± 2%	± 3%	± 4%	± 5%	± 10%
500	*	*	*	*	222	83
1,000	*	*	*	385	286	91
1,500	*	*	638	441	316	94
2,000	*	*	714	476	333	95
2,500	*	1250	769	500	345	96
3,000	*	1364	811	517	353	97
3,500	*	1458	843	530	359	97
4,000	*	1538	870	541	364	98
4,500	*	1607	891	549	367	98
5,000	*	1667	909	556	370	98
6,000	*	1765	938	566	375	98
7,000	*	1842	959	574	378	99
8,000	*	1905	976	580	381	99
9,000	*	1957	989	584	383	99
10,000	5000	2000	1000	588	385	99
15,000	6000	2143	1034	600	390	99
20,000	6667	2222	1053	606	392	100
25,000	7143	2273	1064	610	394	100
50,000	8333	2381	1087	617	397	100
100,000	9091	2439	1099	621	398	100
∞	10000	2500	1111	625	400	100

* หมายถึง ขนาดตัวอย่างไม่เหมาะสมที่จะ assume ให้เป็นการกระจายแบบปกติ จึงไม่สามารถใช้สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้



วิธีการสุ่มตัวอย่าง (Sampling methods)

เป็นวิธีการนับประชากรจากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาจำนวนหนึ่ง แล้วนำมาคำนวณเทียบกับพื้นที่ทั้งหมด วิธีการสุ่มตัวอย่าง ต้องเป็นวิธีที่น่าเชื่อถือ สามารถประเมินความหนาแน่นของ ประชากรที่แท้จริงได้ โดยใช้วิธีการประมาณการความหนาแน่น ด้วยการสุ่มเก็บตัวอย่างบางส่วน (sample) จากประชากรทั้งหมด (population) ก็จะได้ค่าเฉลี่ยของประชากรต่อหน่วยที่เก็บตัวอย่าง (sample unit) ซึ่งตัวแทนของตัวอย่าง จะต้องไม่มีความลำเอียง (bias)

สำหรับการสุ่มสำรวจเพื่อประเมินความหนาแน่นของศัตรูพืชระดับพื้นที่ (ด้วยวิธีเร่งด่วน RRA)
เราจะใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

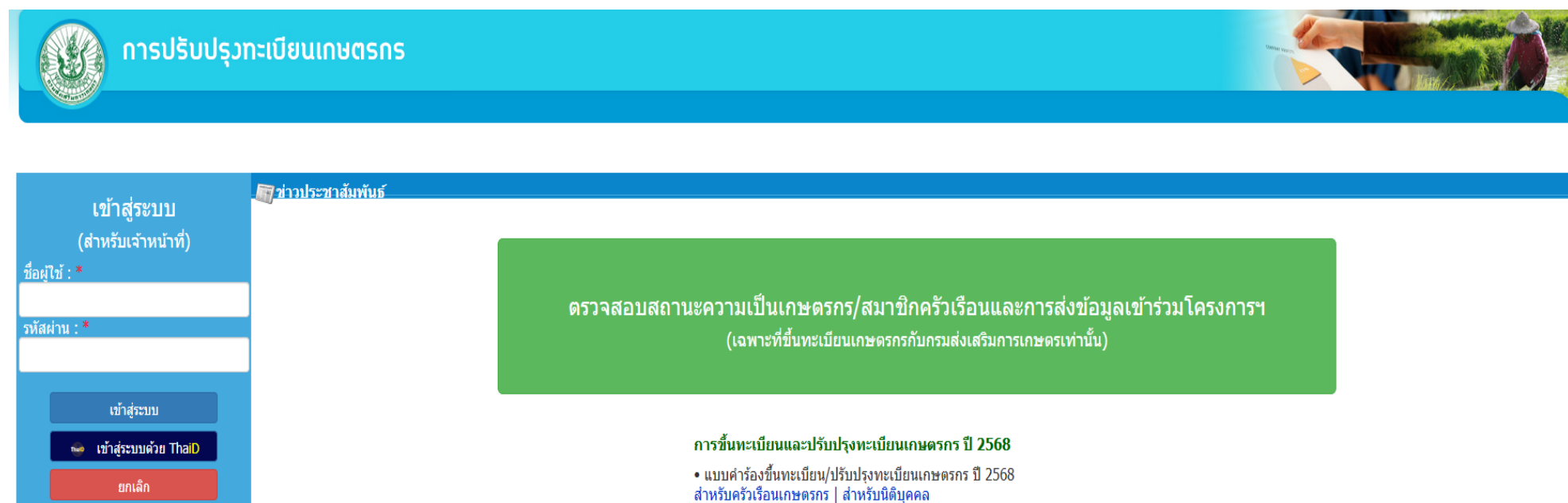
เป็นการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีจำนวนมากและมีความแตกต่างกันระหว่างหน่วยสุ่มที่สามารถจำแนกออกเป็นชั้นภูมิ (Stratum) เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความครบถ้วนและครอบคลุม จะต้องดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากชั้นภูมิ โดยจะพิจารณาทั้งในระดับตำบล ระดับหมู่บ้าน และขนาดพื้นที่ปลูกพืชของเกษตรกร มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลของเกษตรกรผู้ปลูกพืชในระดับอำเภอ ระดับตำบล (ที่ไร่/ที่ราย)
2. สุ่มตัวอย่างจากกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่ม เพื่อเป็นสมาชิกของกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาตามสัดส่วน (Proportional Allocation)
3. ลงสำรวจพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง และเก็บข้อมูลตามหลักสถิติ

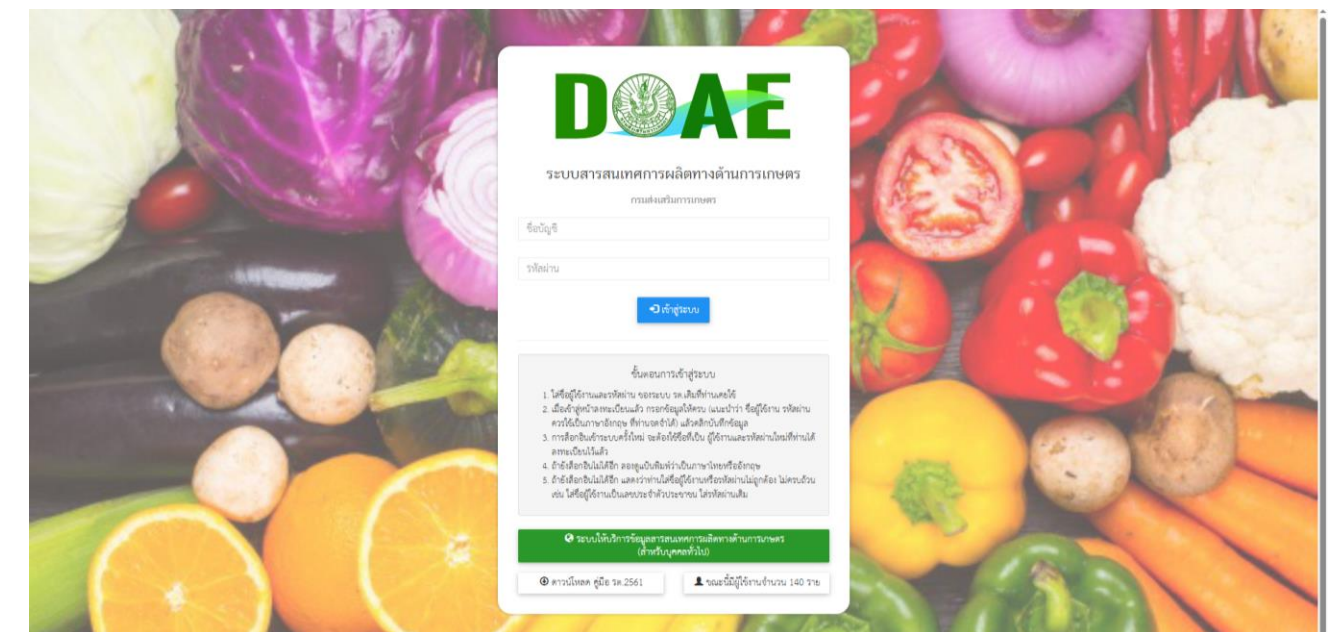
การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

1. ศึกษาข้อมูลของเกษตรกรผู้ปลูกพืชในระดับอำเภอ ระดับตำบล (ที่ไร่/ที่ราย)

ระบบ นก.



ระบบ สท. สอ.



การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

2. สุ่มตัวอย่างจากกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่ม เพื่อเป็นสมาชิกของกลุ่มตัวอย่าง ที่จะศึกษาตามสัดส่วน (Proportional Allocation)

ตาราง แสดงการจำแนกขนาดพื้นที่ของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ

ที่	แปลง	พื้นที่ปลูก (ไร่)
1	ขนาดเล็ก	น้อยกว่า 10 ไร่
2	ขนาดกลาง	มากกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ - น้อยกว่า 30 ไร่
3	ขนาดใหญ่	มากกว่าหรือเท่ากับ 30 ไร่ ขึ้นไป

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

3. ลงสำรวจพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง และเก็บข้อมูลตามหลักสถิติ



ระยะเวลาลงสำรวจพื้นที่ รวม 10 เดือน ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2568 - เดือนกันยายน 2569

อำเภอ..... จังหวัด.....

แบบฟอร์มการคำนวณ

** ให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระดับอำเภอนำข้อมูลที่ได้นี้ ไปบันทึกในระบบรายงานสถานการณ์ฯ (ระบบสารสนเทศข้อมูลเพื่อการอารักขาพืชและการจัดการดินปุ๋ย)

ชนิดพืชเศรษฐกิจที่สำรวจ.....									
ที่	ตำบล	พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจในตำบล (ไร่)	จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจในตำบล (ราย)	จำนวนเกษตรกรตัวอย่างที่ต้องสำรวจ (ราย)	พื้นที่ปลูกของเกษตรกรตัวอย่าง (ไร่)	พื้นที่ระบาดของเกษตรกรตัวอย่าง (ไร่)	เกษตรกรตัวอย่างที่พบในพื้นที่ระบาด (ราย)	พื้นที่ระบาดรายตำบล (ไร่)	เกษตรกรที่มีพื้นที่ระบาดรายตำบล (ราย)
1	ก	11762	917	12	180	107	10	7009.68	658
2	ข	9565.5	964	13	195	116	8	5700.65	691
3	ค	17212	801	10	150	90	8	10257.66	574
4	ง	13695	1685	22	330	197	17	8161.67	1208
5	จ	14509.5	833	11	165	98	7	8647.08	597.40
6	ฉ	25524	1254	16	240	143	12	15211.27	899.33
7	ช	26730.5	1169	15	225	134	9	15930.30	838.37
8				0					
9				0					
10				0					
11				0					
12				0					
13				0					
14				0					
15				0					
16				0					
17				0					
18				0					
19				0					
20				0					
21				0					
22									
23									
24									
25									
รวม		118,998.50	7,623	99	1,485	885	71	70,918.30	5,467

หลังจากสำรวจแปลงเกษตรกรตัวอย่างครบถ้วนแล้ว
ให้นำข้อมูลที่ได้นำมากรอกให้ครบทั้ง 3 คอลัมน์นี้

นำค่าที่ได้จากตารางสำเร็จรูปหรือสูตรคำนวณของยามานะ
มากรอกในช่องสีม่วง
จะได้จำนวนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ที่เราจะต้องไปสุ่มสำรวจ

4 ให้ดูค่าผลรวมจำนวนเกษตรกร (ราย)
- หากผลรวมเกิน 500 ราย ให้ไปดูที่ตารางสำเร็จรูปยามานะ (ตารางสีส้มด้านขวามือบน)
- หากผลรวมน้อยกว่า 500 ราย ให้คำนวณตามสูตรยามานะ (ภาพสีแดงด้านขวามือล่าง)

ร้อยละของพื้นที่การระบาดของกลุ่มตัวอย่าง (ไร่)	59.60 %
ร้อยละของเกษตรกรที่พบการระบาดในแปลงของกลุ่มตัวอย่าง (ราย)	71.72 %
ร้อยละของพื้นที่การระบาดทั้งอำเภอ (ไร่)	59.60 %
ร้อยละของเกษตรกรที่พบการระบาดในแปลงของทั้งอำเภอ (ราย)	71.72 %

ความหนาแน่น %

** ให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระดับจังหวัดนำข้อมูลที่ได้นี้ ไปรายงานในแบบรายงานที่ 2
ความหนาแน่นของศัตรูพืชหลักของพืชเศรษฐกิจและพื้นที่ระบาดของทั้งอำเภอ

ขนาดประชากร	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ขนาดความคลาดเคลื่อน (e)					
	± 1%	± 2%	± 3%	± 4%	± 5%	± 10%
500	*	*	*	*	222	83
1,000	*	*	*	385	286	91
1,500	*	*	638	441	316	94
2,000	*	*	714	476	333	95
2,500	*	1250	769	500	345	96
3,000	*	1364	811	517	353	97
3,500	*	1458	843	530	359	97
4,000	*	1538	870	541	364	98
4,500	*	1607	891	549	367	98
5,000	*	1667	909	556	370	98
6,000	*	1765	938	566	375	98
7,000	*	1842	959	574	378	99
8,000	*	1905	976	580	381	99
9,000	*	1957	989	584	383	99
10,000	5000	2000	1000	588	385	99
15,000	6000	2143	1034	600	390	99
20,000	6667	2222	1053	606	392	100
25,000	7143	2273	1064	610	394	100
50,000	8333	2381	1087	617	397	100
100,000	9091	2439	1099	621	398	100
∞	10000	2500	1111	625	400	100

* หมายถึง ขนาดตัวอย่างไม่เหมาะสมที่จะ assume ให้เป็นการกระจายแบบปกติ จึงไม่สามารถใช้สูตรคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้

***ให้นำข้อมูลจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งอำเภอ (คอลัมน์ D แถวที่ 31) แทนขนาดประชากร
มากำหนดจำนวนเกษตรกรตัวอย่างหรือขนาดของตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของอำเภอที่จะต้องไปสุ่มเก็บข้อมูล
โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามหลักการของทาโรยามานะ (Taro Yamane, 1973: 1088)
ที่ระดับความน่าเชื่อถือร้อยละ 90 ความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ ±10
แล้วนำค่าที่เทียบได้ ไปกรอกในช่องสีม่วง (คอลัมน์ E แถวที่ 31)

***กรณีที่มีเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจน้อยกว่า 500 ราย
ให้คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane
ที่ระดับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 10

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
 N = ขนาดของประชากร
 e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างยอมรับได้

- หมายเหตุ: ลำดับการกรอกข้อมูล
- กรอกชื่อตำบลที่มีพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจในช่องสีชมพู (คอลัมน์ B)
 - กรอกข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจในตำบล (ไร่) ในช่องสีเหลือง (คอลัมน์ C) ให้ครบถ้วนตามรายชื่อตำบล
 - กรอกข้อมูลจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจในตำบล (ราย) ในช่องสีเหลือง (คอลัมน์ D) ให้ครบถ้วนตามรายชื่อตำบล
 - นำค่าจากตารางสำเร็จรูปของ Yamane ด้านขวามือมาเติมในช่องสีม่วง (คอลัมน์ E แถวที่ 31)
 - เก็บข้อมูลจากกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง ตามจำนวนในคอลัมน์ E จากนั้น
 - กรอกข้อมูลพื้นที่ปลูกของเกษตรกรตัวอย่าง ในช่องสีเขียว (คอลัมน์ F)
 - กรอกข้อมูลพื้นที่ระบาดของเกษตรกรตัวอย่าง ในช่องสีส้ม (คอลัมน์ G)
 - กรอกข้อมูลจำนวนเกษตรกรตัวอย่างที่พบพื้นที่ใบต่าง ในช่องสีเทา (คอลัมน์ H)
 - ห้ามลบแถว/คอลัมน์ และห้ามลบสูตรในช่องสีขาว โดยเด็ดขาด

*** แบบการคำนวณความหนาแน่น ***

ทั้งนี้ สามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มเพื่อคำนวณ
การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ได้ตาม QR Code



ตาราง แสดงการจำแนกขนาดพื้นที่ของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ

ที่	แปลง	พื้นที่ปลูก (ไร่)
1	ขนาดเล็ก	น้อยกว่า 10 ไร่
2	ขนาดกลาง	มากกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ - น้อยกว่า 30 ไร่
3	ขนาดใหญ่	มากกว่าหรือเท่ากับ 30 ไร่ ขึ้นไป

ยกตัวอย่าง การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ของอำเภอ รักษ์ส่งเสริม จังหวัด ภาณุเกษตร มี 4 ตำบล แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตำบล	จำนวนเกษตรกรผู้ปลูก มันสำปะหลังในตำบล (ราย)	ขนาดพื้นที่ของเกษตรกร ผู้ปลูกมันสำปะหลังในตำบล			จำนวนเกษตรกรตัวอย่าง ที่ต้องสำรวจ (ราย)	จำนวนเกษตรกรตัวอย่างที่ต้องสำรวจ แบ่งตามขนาดพื้นที่ (ราย)		
		เล็ก	กลาง	ใหญ่		เล็ก	กลาง	ใหญ่
ก	4,000	2,500	1,488	12	47	29	18	0
ข	750	570	180	0	9	7	2	0
ค	1,900	1,450	448	2	22	17	5	0
ง	1,750	950	796	4	21	11	10	0
รวม	8,400	5,470	2,912	18	99	64	35	0

อำเภอ..... จังหวัด.....

แบบฟอร์มการคำนวณ

ชนิดพืชเศรษฐกิจที่.....สำรวจ.....

** ให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระดับอำเภอนำ

ที่	1 ตำบล	2 พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ ในตำบล (ไร่)	3 จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกพืช เศรษฐกิจในตำบล (ราย)	6 จำนวนเกษตรกรตัวอย่าง ที่ต้องสำรวจ (ราย)	พื้นที่ปลูกของ เกษตรกรตัวอย่าง (ไร่)	พื้นที่ระบาดของ เกษตรกรตัวอย่าง (ไร่)	เกษตรกรตัวอย่าง ที่พบพื้นที่ระบาด (ราย)	พื้นที่ระบาด รายตำบล (ไร่)	เกษตรกรที่มีพื้นที่ ระบาดรายตำบล (ราย)
1	ก	11762	917	12	180	107	10	7009.68	658
2	ข	9565.5	964	13	195	116	8	5700.65	691
3	ค	17212	801	10	150	90	8	10257.66	574
4	ง	13695	1685	22	330	197	17	8161.67	1208
5	จ	14509.5	833	11	165	98	7	8647.08	597.40
6	ฉ	25524	1254	16	240	143	12	15211.27	899.33
7	ช	26730.5	1169	15	225	134	9	15930.30	838.37
8				0					
9				0					
10				0					
11				0					
12				0					
13				0					
14				0					
15				0					
16				0					
17				0					
18				0					
19				0					
20				0					
21				0					
22									
23									
24									
25				0					
4	รวม	118,998.50	7,623	99	1,485	885	71	70,918.30	5,467

หลังจากสำรวจแปลงเกษตรกรตัวอย่างครบถ้วนแล้ว
ให้นำข้อมูลที่ได้ออกให้ครบทั้ง 3 คอลัมน์นี้

นำค่าที่ได้จากตารางสำเร็จรูปหรือสูตรคำนวณของยามาเน
มากรอกในช่องสีม่วง
จะได้จำนวนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ที่เราจะต้องไปสุ่มสำรวจ

ให้ดูค่าผลรวมจำนวนเกษตรกร (ราย)
- หากผลรวมเกิน 500 ราย ให้ไปที่ตารางสำเร็จรูปยามาเน (ตารางสีส้มด้านขวามือบน)
- หากผลรวมน้อยกว่า 500 ราย ให้คำนวณตามสูตรยามาเน (ภาพสีแดงด้านขวามือล่าง)

ร้อยละของพื้นที่การระบาดของกลุ่มตัวอย่าง (ไร่)	59.60 %
ร้อยละของเกษตรกรที่พบการระบาดในแปลงของกลุ่มตัวอย่าง (ราย)	71.72 %
ร้อยละของพื้นที่การระบาดทั้งอำเภอ (ไร่)	59.60 %
ร้อยละของเกษตรกรที่พบการระบาดในแปลงของทั้งอำเภอ (ราย)	71.72 %

** ให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระดับจังหวัดนำข้อมูลที่ได้นำไปรายงานในแบบรายงานที่ 2
ความหนาแน่นของศัตรูพืชหลักของพืชเศรษฐกิจและพื้นที่ระบาดของทั้งอำเภอ

ความหนาแน่น %

พื้นที่ระบาดทั้งอำเภอ (ไร่)

8

การส่งรายงาน

แบบรายงานที่ 1 การคัดเลือกชนิดพืชเศรษฐกิจและศัตรูที่สำคัญของพืชที่คัดเลือก

ขอให้จังหวัดรายงานชนิดพืชและศัตรูหลักของพืชที่คัดเลือก ให้กรมส่งเสริมการเกษตร ภายในวันที่ **25 พฤศจิกายน 2568** ทาง E-mail: **doae.pmd2566@gmail.com**

แบบรายงานที่ 1 การคัดเลือกชนิดพืชเศรษฐกิจและศัตรูที่สำคัญของพืชที่คัดเลือก									
เพื่อดำเนินการสุ่มสำรวจเพื่อประเมินความหนาแน่นของพื้นที่ระบาดศัตรูพืชระดับพื้นที่ (ด้วยวิธีเร่งด่วน RRA)									
จังหวัด.....									
ที่	อำเภอ	พืชเศรษฐกิจที่คัดเลือก จำนวน 1 ชนิด*		ชนิดศัตรูที่สำคัญ (ให้ระบุชนิดศัตรูสำคัญที่มีพบการระบาดอย่างน้อย 3 ชนิดขึ้นไป)**					หมายเหตุ
				1).....	2).....	3).....	4).....	5).....	
		ชนิดพืช	พื้นที่ปลูก (ไร่)						
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									

การส่งรายงาน

แบบรายงานที่ 2 ความหนาแน่นของศัตรูพืชหลักของพืชเศรษฐกิจและพื้นที่ระบาดของทั้งอำเภอ

ขอให้สำนักงานเกษตรจังหวัดรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานเกษตรอำเภอทุกอำเภอ แล้วรายงานความหนาแน่นของพื้นที่ระบาดศัตรูพืชระดับพื้นที่ของทุกอำเภอ ตามตารางแบบรายงานที่ 2 ให้กรมส่งเสริมการเกษตร ทุกเดือน (รวม 10 เดือน ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2568 - เดือนกันยายน 2569)

ทาง E-mail: doae.pmd2566@gmail.com ภายในวันที่ 25 ของเดือนนั้น ๆ

แบบรายงานที่ 2 ความหนาแน่นของพื้นที่ระบาดศัตรูพืชระดับพื้นที่ของทุกอำเภอ														
จังหวัด.....														
รายงานข้อมูลประจำเดือน.....ธันวาคม..... พ.ศ.2568.....														
ที่	อำเภอ	พืชเศรษฐกิจที่คัดเลือก		คำนวณพื้นที่ระบาดคิดเป็นร้อยละเทียบกับพื้นที่ปลูก (%)										หมายเหตุ
				ชนิดศัตรูที่สำคัญ										
		ชนิดพืช	พื้นที่ปลูก (ไร่)	พื้นที่ระบาด (ไร่)	ความหนาแน่น (%)	พื้นที่ระบาด (ไร่)	ความหนาแน่น (%)	พื้นที่ระบาด (ไร่)	ความหนาแน่น (%)	พื้นที่ระบาด (ไร่)	ความหนาแน่น (%)	พื้นที่ระบาด (ไร่)	ความหนาแน่น (%)	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														

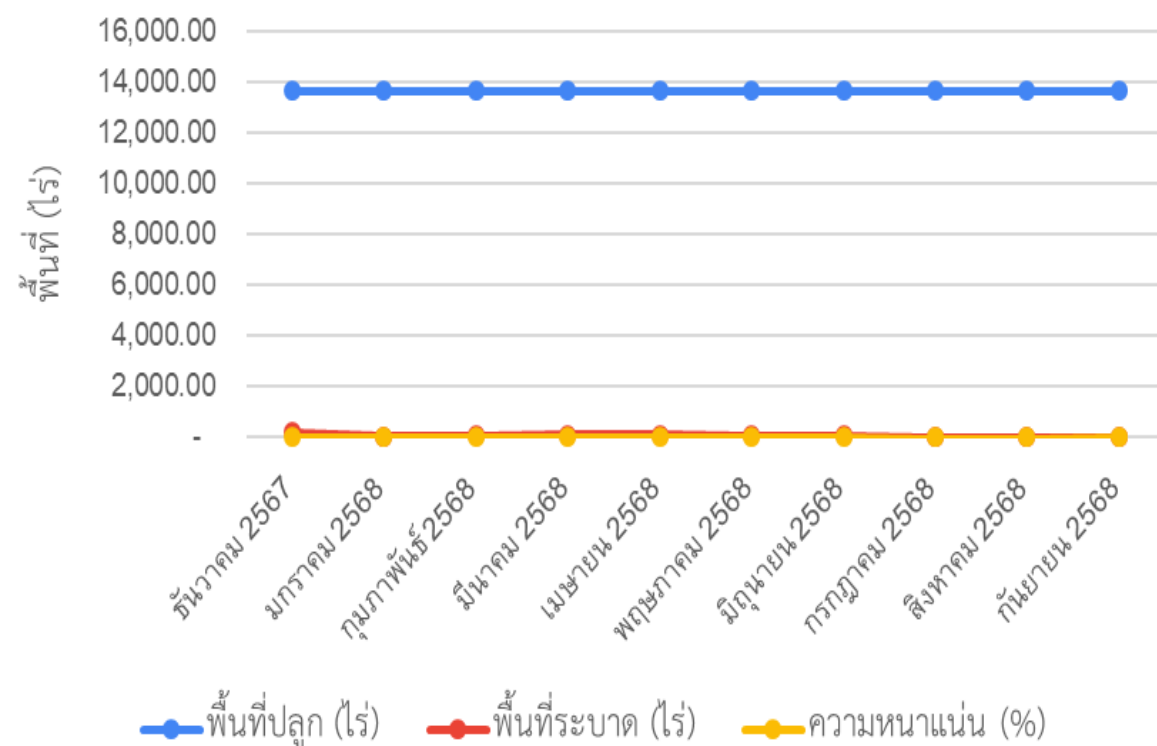
เน้นย้ำ! ช่องหมายเหตุ
กรณีพบการระบาดของศัตรูพืช ขอให้เพิ่ม
ข้อมูลการดำเนินงานในพื้นที่ด้วย

การส่งรายงาน

ครบ 10 เดือนแล้วจัดทำกราฟเส้น แสดงแนวโน้มของสถานการณ์ศัตรูพืช (ทั้งระดับอำเภอ และระดับจังหวัด)

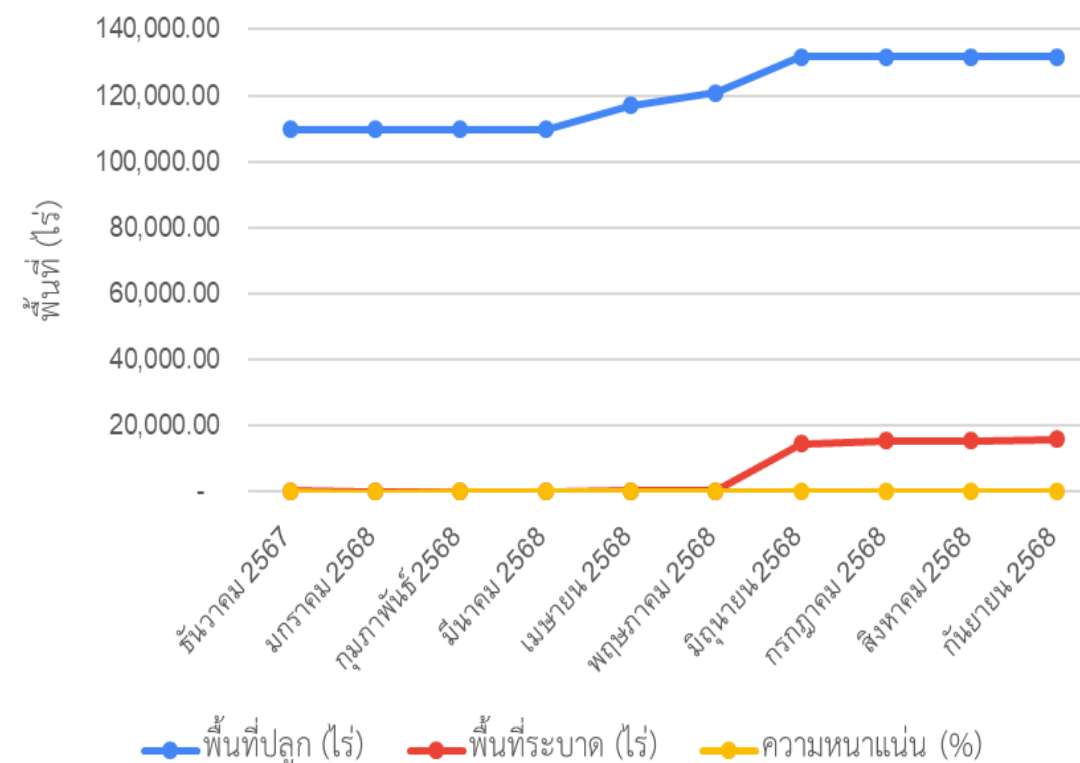
อำเภอ

สถานการณ์โรคใบด่างมันสำปะหลัง อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์



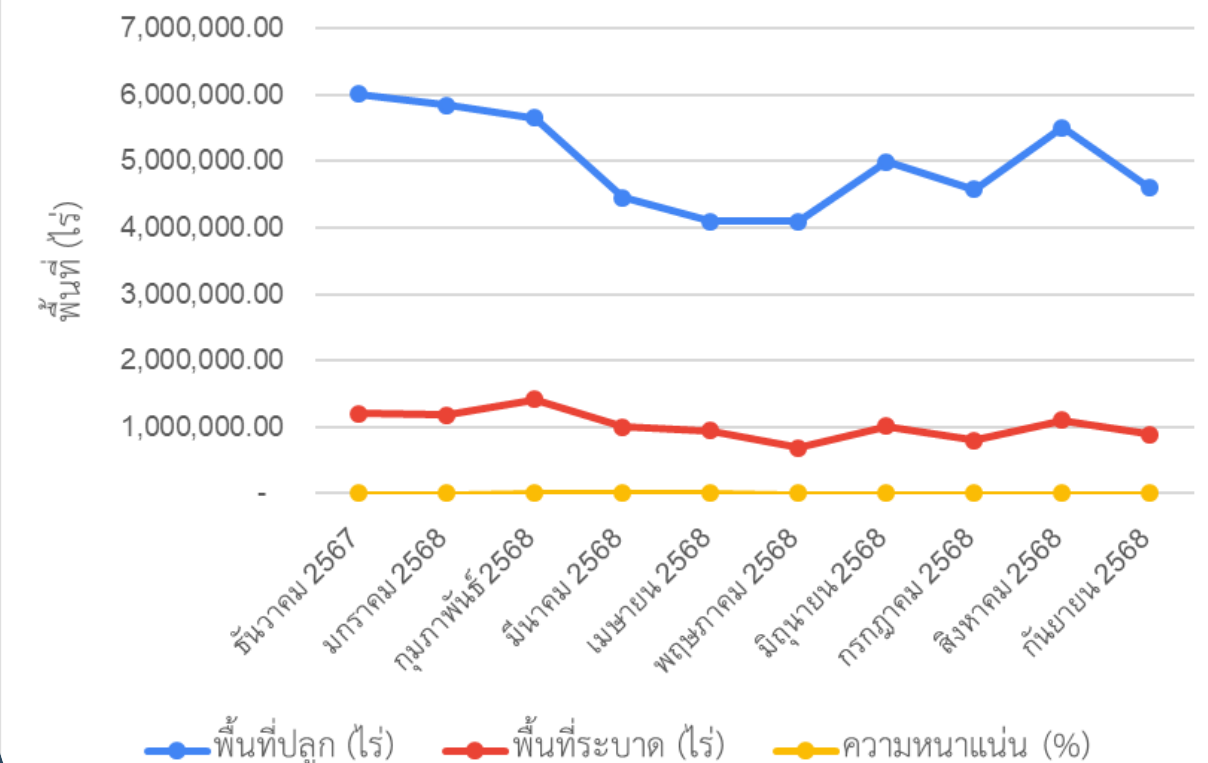
จังหวัด

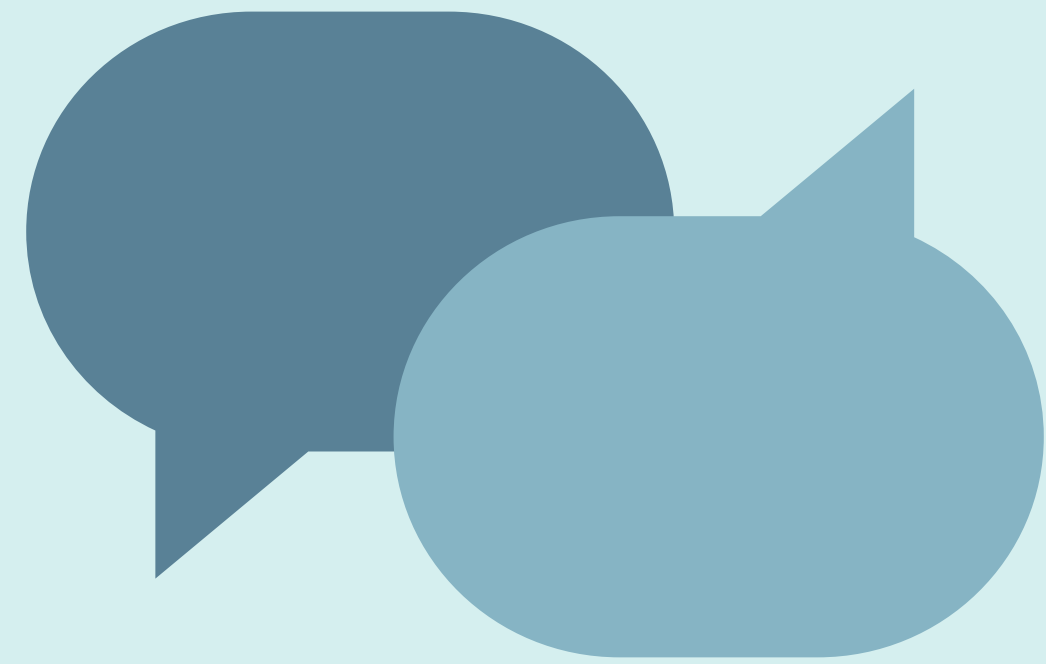
สถานการณ์โรคใบด่างมันสำปะหลัง จังหวัดเพชรบูรณ์



ประเทศ

สถานการณ์โรคใบด่างมันสำปะหลัง ประเทศไทย





ถาม-ตอบ



กลุ่มพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช
กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย