



# FMD Control Measures Experience in Egypt



# Outline

- ❑ History of FMD in Egypt
- ❑ Entrance of SAT 2- Libyan Strain of FMD to Egypt.
- ❑ FMD Control Measures in Egypt.
- ❑ FMD current situation in Egypt.

# FMD History in Egypt





## History of FMD in Egypt

- ❑ FMD was first recorded in **1950**, and it was caused by **(SAT2)** strain
- ❑ In 1952, 1956, 1958 outbreaks were caused by strain **(A)**
- ❑ Several outbreaks were detected in years 1961, 1962, 1964, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1987, 1993 and 2009
- ❑ Since 1970, **(O)** strain has been detected.
- ❑ In 2006, strain **(A)**, Ethiopian sub type, was detected.
- ❑ Strain O subtype Manisa (has regular vaccination with locally produced vaccine from the veterinary of serum and vaccines Research Institute)



## History of FMD in Egypt

- ❑ Vaccination had been regular bivalent strains **(A&O)** vaccine .
- ❑ In 2012, the first cases caused by **SAT2** strain that was identified in our national laboratories (Animal Health Research Institute) " AHRI" in 2012 and confirmed on March from Pirbright Lab./ UK (WRL).
- ❑ Started vaccination at **19th of April** with application of strict bio security measures
- ❑ **Since 2012**, Egypt has O, A and SAT2 (Alex and Garb).

# Entrance of SAT 2- Libyan Strain to Egypt





## SAT2- Libyan strain

- ❑ In 2018, Increasing number of FMD notifications.
- ❑ We received the results of diagnosis for SAT 2- Libyan strain from the National Animal Health Research Institute (AHRI).
- ❑ The results have been confirmed for diagnosis and genetic analysis of isolates by reference laboratory Pirbright.
- ❑ Vaccine production sectors produce monovalent vaccine and used immediately after production during the first campaign in 2019.

# FMD Control Measures







# FMD Control Strategy

**Control strategy based on:**

- Reduce the viral load.**
- Reduce different losses.**
- Prevent the entry of new strains (Contingency Plan)**



## FMD Control Measures

**Vaccination**

**Surveillance**

**Biosecurity**

**Awareness**

**Rapid  
Response**

1

# Vaccination Strategy



## Vaccination Strategy

- ❑ Massive vaccination of all species: cattle , buffalo , sheep and goat **till 2016** twice / year.
- ❑ Since **2017**, vaccination strategy based on massive vaccination of cattle and buffalo.
- ❑ Vaccination **three time / year**, using Trivalent local produced vaccine.
- ❑ Composed of; O Pan Asian 2 , A Iran 05 and SAT2 (Garb) and recently adding SAT2- Libyan strain in 2019.



## Vaccination Coverage for cattle and buffalo: 2017-2019

- ❑ In **2017**: vaccination coverage for cattle and buffalo was 79.1%, 61%, 73.4% for first, second and third campaign respectively.
- ❑ While vaccination coverage for cattle and buffalo in **2018** was 73.2% and 78.1% for first, and second campaign respectively.
- ❑ First campaign in **2019** was 79.1% for cattle and buffalo and second is ongoing.

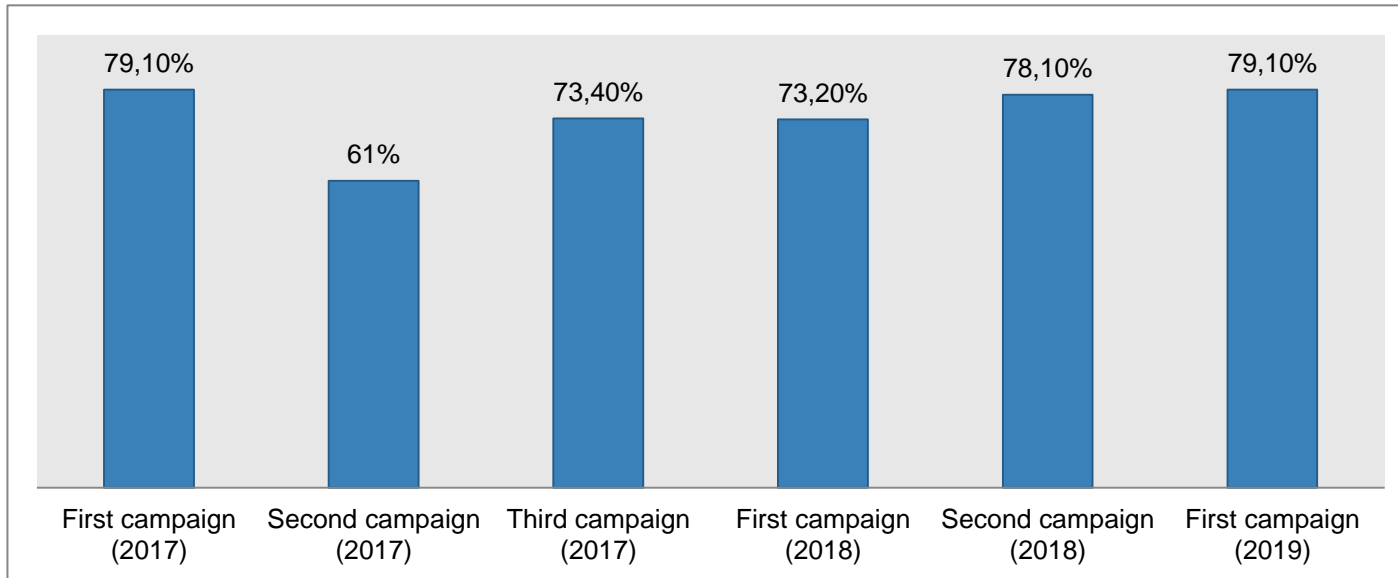


## Vaccination in 2019

- ❑ Vaccinate animals using trivalent vaccine contain: O Pan Asian 2 , A Iran 05 and SAT2 (Garb). In addition, monovalent vaccine (SAT2- Libyan strain).
- ❑ Now, SAT2 Libyan strain included in the produced vaccine.



## Vaccination Coverage: 2017-2019





## Procedures During Vaccination Campaigns

- ❑ Identification and registration of all vaccinated animals.
- ❑ Ensure that all relevant vaccination data write in animals card.
- ❑ Coordination with other authorities to facilitate vaccination campaigns.
- ❑ Veterinarians apply all biosecurity measure such as, (using disposable needles, wear coat and plastic boots to clean easily.....)



وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي  
الهيئة العامة للخدمات البيطرية  
الإدارة المركزية للوقاية

الإجراءات الواجب إتباعها خلال الحملات القومية لمكافحة الحمى القلاعية  
( آلية عمل اللجان )

التأكد على ضرورة أخطار اللجان القائمة بالعمل بالإجراءات الواجب إتباعها لتنفيذ عملية التحصين :  
ورقياً مع توثيقهم بالعلم .

- 1- يتم العمل بالحملة ٦ أيام أسبوعياً .
- 2- التأكد من تسجيل كافة البيانات ببطاقة تسجيل الحيوان و حتى آخر ضوء .
- 3- يتم العمل بالحملة من أول ضوء و قبل بدء الحملة ( الشرطة - العمد - شيوخ البلد - الخفراء المحافظين و ذلك لإشتراك جهات الإدارة الأمنى و اللوجيستى ( سيارات إضافية ) .
- 4- وأيضاً المحليات ) و ذلك لتوفير الدعم الأمنى و الكتناس لتقديم الدعم شرطه للمنتع عن تقديم الحيوانات و أيضاً مع السادة مسئولى الأوقاف و الكتناس لتقديم محضر شرطه لعضو الاداره المحليه .
- 5- التنسيق مع الساده مسئولى الأوقاف و ذلك بتحرير محضر شرطه لعضو الاداره المحليه .
- 6- يتم تطبيق قانون ١٣ لسنة ٢٠١٤ و ذلك بتحرير إثبات حاله بتوقيع بواسطه عضو الاداره المحليه .
- 7- الإتهام من كل قرية فى نفس اليوم بأكبر عدد من الأطباء .
- 8- يتم إرسال بيانات التحصين أو محضر إثبات حاله عبر الموقع الإلكتروني للطب الوقائى وأسبوعياً على شينات الخاصه به لعملية استخدامه فى الحملة التحصين و بأكبر عدد من الأقطاب .
- 9- يتم وضع بوستر بحملة التحصين بكل وحده و إداره و مديره بيطريه فى مكان واضح للإكسبل السابق استخدامه فى الحملة و أسعار اللقاحات و مواعيد اللجان .
- 10- موضعاً به تاريخ تنفيذ الحملة و عدم نقل العدوى إن وجدت من مكان لآخر فيلتزم أعضاء لجنة التحصين بإحتياطات الأمان الحيوى لعدم نقل العدوى إن وجدت من مكان لآخر فيلتزم أعضاء اللجنة بإحتياطات الأمان الحيوى بعدم نقل العدوى إن وجدت من مكان لآخر فيلتزم أعضاء اللجنة بتطبيق إجراءات الأمان الحيوى بالبطو - جوانتى معقم - حذاء بلاستيك يتم تنظيفه و تطهيره من منزل لآخر مع تغير الجوانتى .
- 11- يتم التنبيه على وضع بلاستيك معقم اللون لأن ارتفاع درجة حرارة اللقاح و تعريضه لمخاطر يعرضه للتلف و بها السرنجه و بها اللقاح فى الأيدي أو درجة حرارة الجو العادى بقرته ترفع بارداً ( لا يتم وضع السرنجه و بها اللقاح فى الأيدي أو درجة حرارة الجو العادى بقرته ترفع بارداً ) و يتم استخدام سرنجه منفصله لكل لقاح على حده ( تميز بلون مختلف ) و يتم استخدام من ١٢- يتم استخدام مره واحده لكل حيوان و لا يتم تكرار حقن أكثر من حيوان واحد بنفس السن .
- 13- يتم تجميع السنون ذات استعمال مره واحده و زجاجات الفارغه بالمديره على أن تكون استعمال مره واحده و زجاجات الفارغه بالمديره بعد إنتهاء أعمال اللجنه .
- 14- يتم تحصين الحيوانات السليمه ظاهرياً فقط و فى حالة الإشتباه بأى مرض وبائى يتم إتخاذ الإجراءات المتبعه فى هذا الشأن و إتخاذ الإجراءات الوقائيه اللازمه .





## Procedures During Vaccination Campaigns

- ❑ Provide all equipment and vaccine to each vaccine committee.
- ❑ Follow up mission to evaluate vaccination process
- ❑ Collect data (number of vaccinated animals) from 27 governorates each day to assess vaccination coverage.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي  
الهيئة العامة للغذيات البيطرية  
الإدارة المركزية للتوكية

استمارة صرف/استلام لقاحات ومستلزمات لجنة التحصين بناحية .....

محافظة:  
إدارة:  
وحدة:

م	عدد / كمية
١	لقاح الحصى القلاعية متعدد المضرات
٢	لقاح حصى الوادى المتصدع الميت
٣	كولمان به تلج كمية كالمية و اكياس ممتة
٤	سرنجات فايبرجلاس
٥	سفنون استخدام مره واحده
٦	بالشو
٧	جوانشى
٨	كوزلك
٩	خطابو رأس
١٠	سجل التحصينات
١١	الوصلات تحصيل
١٢	الوصلات بلاستيكية
١٣	ارقام بلاستيكية
١٤	بطاقة تسجيل الحيوان
١٥	سجل تسجيل الحيوان
١٦	نماذج لتسجيل ارقام الأذن
١٧	نماذج لتسجيل ارقام الأذن
١٨	مطهر

القائمون بالعمل:  
أطباء  
معاونون  
عمال  
مسئول المخزن

مدير الإدارة



# 2

# Surveillance

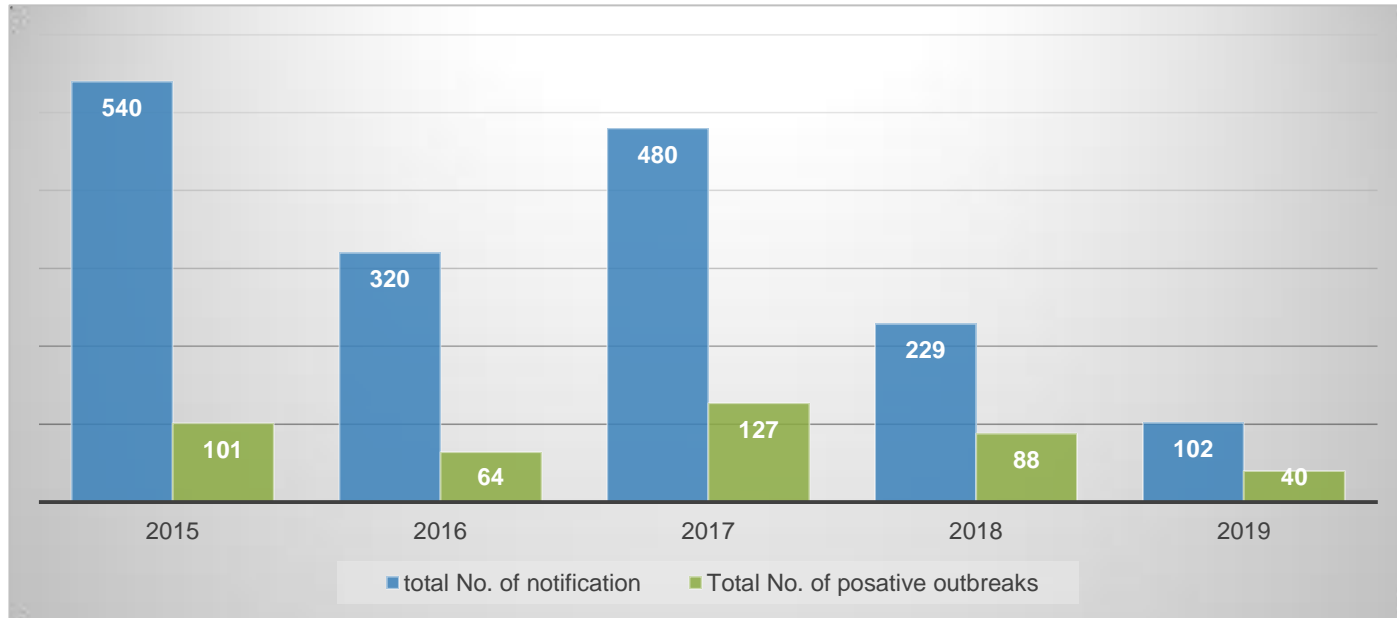


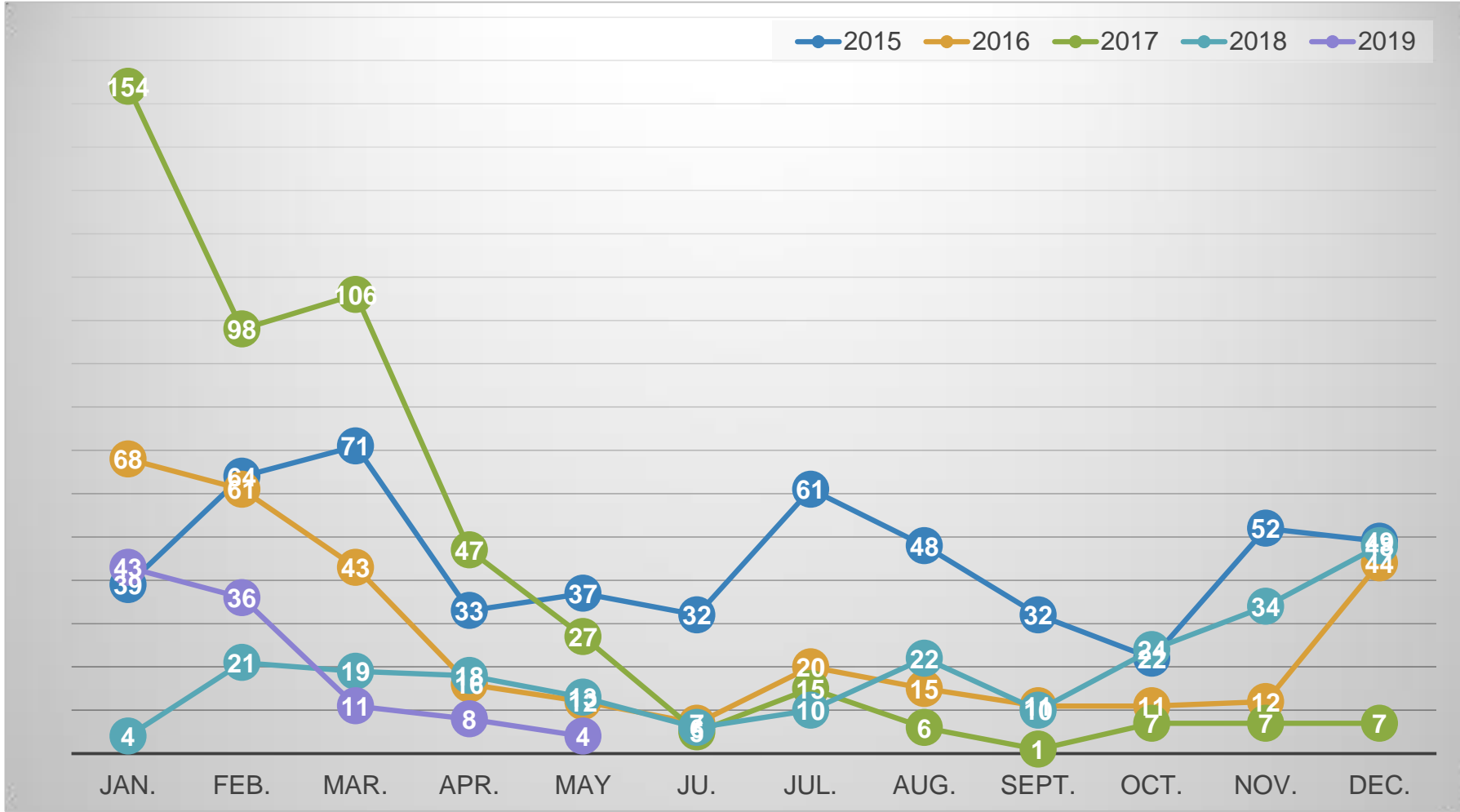
## Passive Surveillance:2015-2019

Year	Total No. of notification	Total No. of positive outbreaks
2015	540	101
2016	320	64
2017	480	127
2018	229	88
2019 until now	102	40

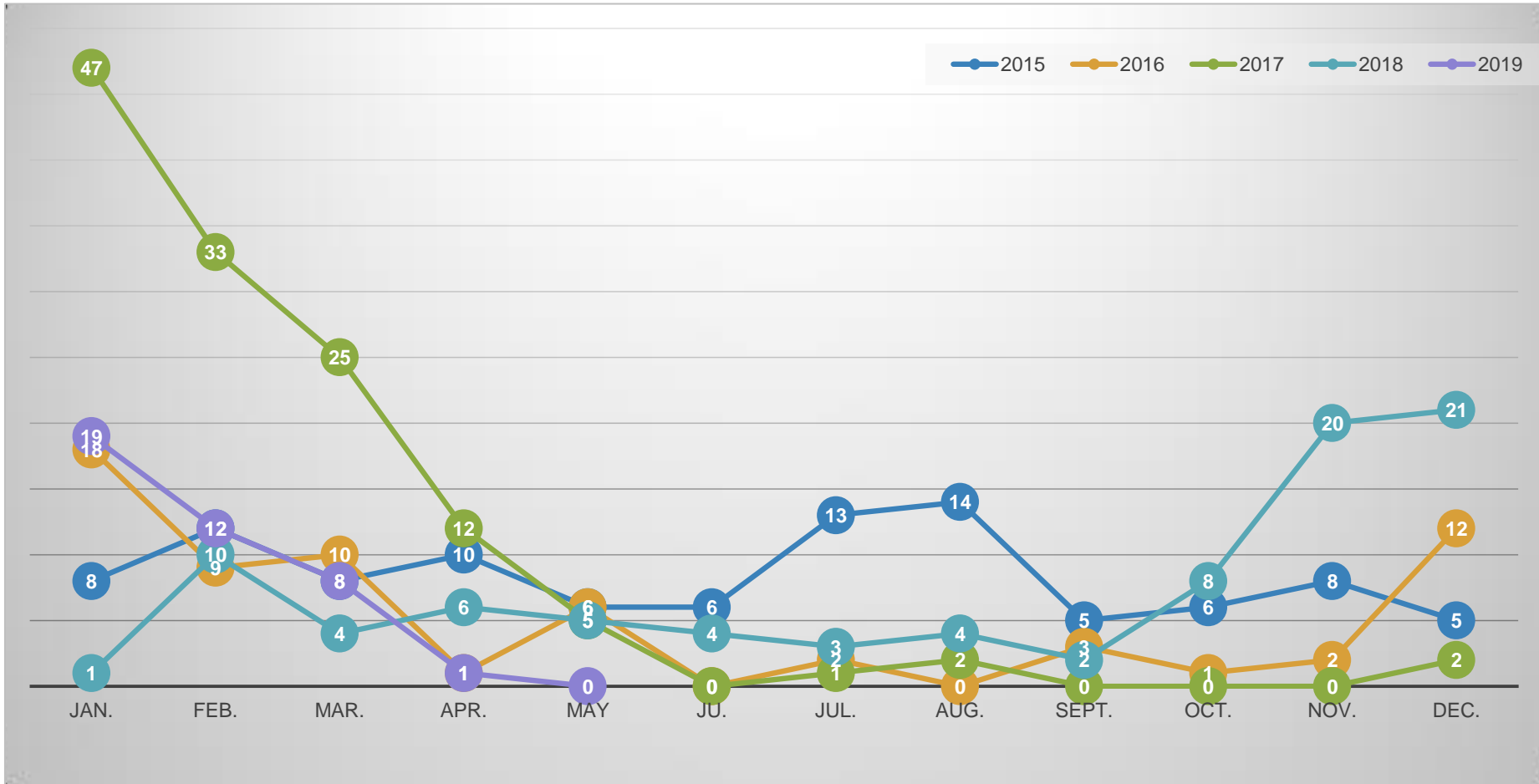


## Passive Surveillance:2015-2019





**Total No. of notifications from passive surveillance / month**



**Total No. of positive lab results from passive surveillance/ month**



## Lab Results from Passive Surveillance



- In 2015, lab results recorded A (A Iran o5) and O(O EA-3) and not recorded SAT2.
- In 2016, lab results recorded three serotypes (A,O and SAT2).
- In 2017, the predominant strain was O (O EA-3) with presences of SAT2.
- While in 2018, lab results record A and SAT2 (Libyan).
- In 2019, lab results recorded O and SAT2.



# 3

## Biosecurity Measures



## Biosecurity measures

- ❑ Implementation of biosecurity measures concerning professionals to reduce risk of FMD transmission especially during vaccination campaigns and any suspicious cases.



4

# Awareness



## Extension campaign



It focuses on sending key message to owners which aimed to increase awareness about :

- Importance of Vaccination, Identification and Registration (I&R)
- Symptoms and Economic losses of disease
- Reporting to authorized clinic
- Basic of biosecurity and how to deal with diseased animals

5

# Rapid Response



## Rapid Response

- Rapid response teams for any suspicious cases
- Increase awareness about (isolation of infected animals, movement control and not selling and purchasing from markets during outbreaks).
- Target surveillance around the focus.
- Close of animals markets during outbreaks.
- Symptomatic treatment to prevent secondary bacterial infection and subsequently reduce the losses.
- Ring vaccination in area of radius 10 km around the suspected focus.



## FMD current situation.

- Egypt in **stage two** based on the last Regional Roadmap Meetings – Middle East Countries Amman, Jordan, 2017 after endorsing Egyptian RBSP .

Annex 2 - Updated FMD PCP 2017 – 2025

Countries	Validated Stages						Provisional Stages (not validated)								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Bahrain	1	2	2	2*		2*	3	3	4	4	4	5	5	5	
Egypt	1	1	2*	2**		2	2	2	2	3	3	3	4	4	
Iraq	2	2	2*	2**		2*	2	2	2	2	3	3	3	3	
Jordan	1	1	2*	2**		2*	2	2	2	3	3	3	3	4	
Kuwait	2	2	3	3*		3*	3	3	4	4	4	4	4	4	
Lebanon	1	1	2*	2**		2*	2	2	3	3	3	4	4	5	
Oman	2	2	2*												
Palestine			1			1	1	2	2	2	2	3	3	3	
Qatar	2	2	3*	3*			4	4	4	4					
Saudi Arabia	1	1	2*	2*		2*	2	2	3	3	3	3	4	4	
Syria	2	2	2*	2*		2*	2	2	2	3	3	3	3	4	
UAE	1	1	2	2**		2*	2	2	2	3	3	3	4	4	
Yemen	1	1	1*			Suspended									

**THANKS**