



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



# **EXPERIENCES ON ANTIMICROBIAL RESISTANCE IN AQUATIC ANIMALS IN VIETNAM**

Dr. Le Thi Hue

Deputy Chief of Veterinary Drug and Vaccine

Management Division

**Department of Animal Health, Viet Nam**



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



## **CONTENT**

- Regulation
- National action plan on AMR
- Implementation results
- Challenges



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



## **REGULATION**

- Animal Health Law 2015
- Decree No. 35/2016/ND-CP dated 15/5/2016 detailing some articles of the Animal Health Law.
- Decree No.90/2017/ND-CP on penalties for administrative violations in the field of veterinary.
- Circular No. 10/2016/TT-BNNPTNT dated 01/6/2016 of MARD promulgating the list of veterinary drugs permitted or banned for circulation in Vietnam.
- Circular No. 13/TT-BNNPTNT dated 02/6/2016 of MARD on management of veterinary drugs.
- Circular No.12/2020/TT-BNNPTNT dated November 08, 2020 of MARD on prescription



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



## **REGULATION**

### **Regulatory options that have been adopted:**

- The use of antibiotic for treatment and prevention require prescription
- There are 24 agents prohibited for use in aquaculture
- Do not use antibiotics in fishery feed
- Not allowed to sell raw antibiotic materials directly to farmers.



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



## **NATIONAL ACTION PLAN ON AMR**

- Ministerial Decision No. 2174 / QD-BYT of 21 June 2013 on the National Action Plan on Drug Resistance in the period from 2013 to 2020.
  - Multi-stakeholder Engagement to Combat Antimicrobial Resistance in Vietnam, Hanoi Jun 24 2015: join Aide Memoire of 04 Ministries in Vietnam: MOH, MARD, MOIT and MONRE
  - Oct 2016: Establishing the National Steering Committee for drug resistance (revised in 2020).
- 1. Chairman:** MOH Minister
  - 2. Deputy Chairmen:** MOH, MARD Vice Ministers
  - 3. Members:** Leaders of departments from MOH, MARD, MOIT, MONRE.
  - 4. Secretaries:** Representatives from MOH and MARD departments
  - 5. Technical Sub-committee: 9**
  - 6. Standing Body:** MSA - MOH



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



### **NATIONAL ACTION PLAN ON AMU/AMR**

- Decision No.2625/QD-BNN-TY dated June 21, 2017 of the Minister of Ministry of Agriculture and Rural Development on the National Action Plan for the management of antimicrobial use and resistance control in livestock production and aquaculture in the period from 2017 – 2020



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



## NATIONAL ACTION PLAN FOR THE MANAGEMENT AND USE OF ANTIBIOTIC AND CONTROL OF ANTIBIOTIC RESISTANCE IN LIVESTOCK PRODUCTION AND AQUACULTURE



### KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG QUỐC GIA VỀ QUẢN LÝ SỬ DỤNG KHÁNG SINH VÀ PHÒNG CHỐNG KHÁNG KHÁNG SINH TRONG CHĂN NUÔI VÀ NUÔI TRỒNG THỦY SẢN

(Ban hành theo Quyết định số 2625 /QĐ-BNN-TY ngày 21/6/2017  
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)



Hà Nội, tháng 6/2017

Overall objective

Mitigate the public health risk of AMR by controlling the antibiotic usage in livestock production and aquaculture in Vietnam.



## Detail Objectives of the NAP

### Objective 1

- Review, revise and enforce policy and governance related to AMR and AMU in livestock production and aquaculture

### Objective 2

- Increase awareness and the risk of AMR occurrence on AMR among livestock and aquaculture professionals, producers and consumers

### Objective 3

- Implement good treatment, good feed producing and husbandry practices in livestock production and aquaculture

### Objective 4

- Monitor AMR, AMU and antimicrobial residues in food and agriculture

### Objective 5

Facilitate inter-sectoral collaboration in the management of AMR



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



## ACTIVITIES OF THE NATIONAL ACTION PLAN

**KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG QUỐC GIA**  
VỀ QUẢN LÝ SỬ DỤNG KHÁNG SINH  
VÀ PHÒNG CHỐNG KHÁNG KHÁNG SINH  
TRONG CHĂN NUÔI VÀ NUÔI TRỒNG THỦY SẢN

(Ban hành theo Quyết định số 2625 /QĐ-BNN-TY ngày 21/6/2017  
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

Hà Nội, tháng 6/2017

- Strengthen governance of AMR and AMU management
- Improve legal basis for AMR and AMU management
- Enforce the legislation in place
- Increase awareness of AMU and risk of AMR
- Implement good treatment and husbandry practices
- Monitor AMR, AMU and antibiotic residue
- Strengthen inter-sectoral collaboration in AMR management



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



## **IMPLEMENTATION RESULT**

### **1. MARD established the national steering sub-committee for antimicrobial resistance prevention in agricultural sector for the period 2020 – 2025 (including technical team)**

The Standing office of the Sub-Committee is located at the Department of Animal Health. Members of the Sub-Committee and members of the technical team work part-time

### **2. Awareness**

- Organised 2 workshops on private sector engagement in implementation of the NAP on AMU/AMR for 170 participants from stakeholders
- Conduct KAP survey on antibiotic use and antibiotic resistance control in livestock and aquaculture production.
- Research to collect data on antibiotics used in livestock (swine, chicken, fish, shrimp) and supply chain



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



## IMPLEMENTATION RESULT

### 2. Awareness

- A number of communication tools (brochures/ pledges, videos) recommended by FAO/OIE/Department of Animal Health have been developed, printed and shared at the annual AMR awareness week, online
- Develop VietGAP documents and organize implementation workshops for farmers and aquaculture in provinces
- Collaborate with FAO to develop a manual on the use of antibiotics in livestock and aquaculture for veterinary staff



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



## IMPLEMENTATION RESULT

### 2. Awareness

- Participate in the annual AMR awareness week with MOH
- Collaborate with MOH to develop communication Toolkits and brochures on AMR for stakeholders.



# Coordinating with the Ministry of Health, FAO to develop radio messages, television messages and communication materials: leaflets, panels, standys, posters for the week of communication on AMR



## Là nông dân, tôi cam kết



### 1. SỬ DỤNG KHÁNG SINH CÓ TRÁCH NHIỆM

- Sử dụng kháng sinh cho vật nuôi một cách hợp lý



### 2. KHÔNG SỬ DỤNG KHÁNG SINH CHO KÍCH THÍCH SINH TRƯỞNG

- Tuyệt đối không sử dụng kháng sinh cho kích thích sinh trưởng trong vật nuôi



### 3. KHUYẾN KHÍCH GIA ĐÌNH VÀ BAN BÈ

- Khuyến khích các đồng nghiệp trong ngành sử dụng kháng sinh có trách nhiệm

Ký chỗ này hoặc cam kết trực tuyến thông qua



facebook.com/AMRWEKVIETNAM



## Vì môi trường của chúng ta, tôi cam kết



### 1. NHẬN THỨC RÕ ẢNH HƯỞNG CỦA KHÁNG SINH TRONG MÔI TRƯỜNG

- Hãy nhận thức rằng sự có mặt của kháng sinh trong môi trường sẽ đe dọa sự sống còn của loài người và sức khỏe cộng đồng



### ĐẢM BẢO VIỆC QUẢN LÝ CHẤT THẢI TỪ KHÁNG SINH TỐT

- Đảm bảo rằng tôi thực hiện những thực hành quản lý chất thải về dư lượng kháng sinh tốt



### 3. KHUYẾN KHÍCH GIA ĐÌNH VÀ BAN BÈ

- Khuyến khích mọi người sử dụng kháng sinh có trách nhiệm

Ký chỗ này hoặc cam kết trực tuyến thông qua



facebook.com/AMRWEKVIETNAM



## Với tư cách là Bác sĩ, tôi cam kết



### 1. CHỈ KÊ KHÁNG SINH KHI THỰC SỰ CẦN THIẾT

- Chỉ kê đơn và dùng kháng sinh khi thực sự cần thiết



### 2. GIÁO DỤC CHO NGƯỜI BỆNH

- Giáo dục cho người bệnh dùng thuốc đúng liều, đúng thời gian và tuyệt đối không chia nhỏ liều dùng hoặc dùng thuốc quá hạn



### 3. KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN TỐT

- Thực hành và khuyến khích kiểm soát nhiễm khuẩn tốt



### 4. GIÁM SÁT TÌNH HÌNH TIÊM CHỦNG

- Kiểm tra lịch tiêm vaccine của người bệnh và đảm bảo người bệnh được tiêm chủng tất cả các vaccine cần thiết

Ký chỗ này hoặc cam kết trực tuyến thông qua



facebook.com/AMRWEKVIETNAM



**Cán bộ y tế:**

Tuân thủ đúng các hướng dẫn chuyên môn.

Sử dụng kháng sinh hợp lý.

**KHÔNG HÀNH ĐỘNG HÔM NAY  
NGÀY MAI KHÔNG THUỐC CHỮA**

**BỘ Y TẾ**  
TUẦN LỄ TRUYỀN THÔNG  
VỀ PHÒNG, CHỐNG KHÁNG THUỐC.  
Website: moh.gov.vn; kb.vn  
Fanpage:  
Tuần lễ kháng thuốc kháng sinh 2015 AMR Week 2015 Vietnam

**SỬ DỤNG  
KHÁNG SINH  
CÓ TRÁCH NHIỆM**



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



## IMPLEMENTATION RESULT

### 2. Awareness

- Collaborate with OIE and FAO to organize translation and printing of communication materials to raise awareness of antibiotic resistance prevention for farmers, aquaculture, veterinary students, veterinary drug manufacturers, wholesalers and retailers based on OIE's communication kit
- Collaborate with OIE, FAO organized workshop on raising awareness on antibiotic use and prevention of antibiotic resistance with universities and the private sector;
- Collaborate with FAO to develop 2 videos on promoting responsible use of antibiotics and reducing the risk of antibiotic resistance in livestock for farmers and veterinary drug sellers (<https://youtu.be/0UmOp3W01Uo>  
<https://youtu.be/KFHI0LbGE00>)



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



## **IMPLEMENTATION RESULT**

### **3. AMR surveillance**

- **FAO conducted the assessment of AMR lab by using Assessment Tool for AMR Surveillance Systems (ATLASS), April 2017 to show gaps and needs to be urgently addressed for DAH' lab.**
- **SOP for sampling was developed and applied for antimicrobial resistance surveillance, applying for vibrio and salmonella, of in grow-out shrimp farms in Quang Ninh and Hai Phong province**



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



## IMPLEMENTATION RESULT

- **MARD approved, for every year since 2013, the national program on monitoring chemical/antibiotic residues on aquatic animals and its products. The monitored parameters consist of antibiotics, pesticide/chemical residues**
- **The pilot surveillance for AMR in catfish aquaculture in 2013, sponsored by WHO. The focus of the project was AMR in enteric bacteria (*E. coli* and *Salmonella* sp.) and aquatic bacteria (*Aeromonas* spp. and *Vibrio* spp.) isolated from pond water, supply water, pond sediment and catfish.**
- **DAH carried out 03 surveys, funded by the Government of Viet Nam, on AMU of 714 aquaculture households in 3 major pangasius catfish production provinces (Ben Tre, Dong Thap, and An Giang provinces) and 2 major shrimp production provinces (Soc Trang and Bac Lieu provinces) (DAH, 2016).**
- **In 2017, DAH also carried out a survey on AMU in pangasius catfish in Can Tho, An Giang and Dong Thap provinces, sponsored by FAO/NACA project.**



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



## **IMPLEMENTATION RESULT**

- **Survey on antimicrobial use (AMU) and antimicrobial resistance (AMR) in Tilapia and traditional fish aquaculture in Hai Duong Province in 2017**  
A total of 177 bacterial samples were collected from kidneys, livers and brains of tilapia and traditional fish (common carp, grass carp, climbing perch...) derived from 60 fish farms in Hai Duong province.  
Target bacteria: *Aeromonas hydrophyla*, *Streptococcus* spp.  
Antibiotics: 14
- The pilot AMR surveillance was conducted in Quang Ninh province and Hai Phong city with two rounds of sample. Totally, 528 samples (88 water and 440 shrimp samples) were selected from 115 shrimp farms.  
Target bacteria: *Salmonella* and *Vibrio*.  
Antibiotics: 9
- To conduct the training on AMR surveillance and antimicrobial susceptibility testing in aquaculture for 20 trainees



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



## **IMPLEMENTATION RESULT**

- Both national and local authorities issue the national and local action plan for aquatic animal disease control and organize training activities on good antibiotic use principles in aquaculture.
- Best practices in shrimp, pangasius catfish, tilapia and others have been also improved throughout the applying aquaculture technology including VietGAP, GlobalGAP... and encouraged research and evaluation of alternative treatment measures to AMU (probiotic products, herbal/plan extract products).



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



## CHALLENGES

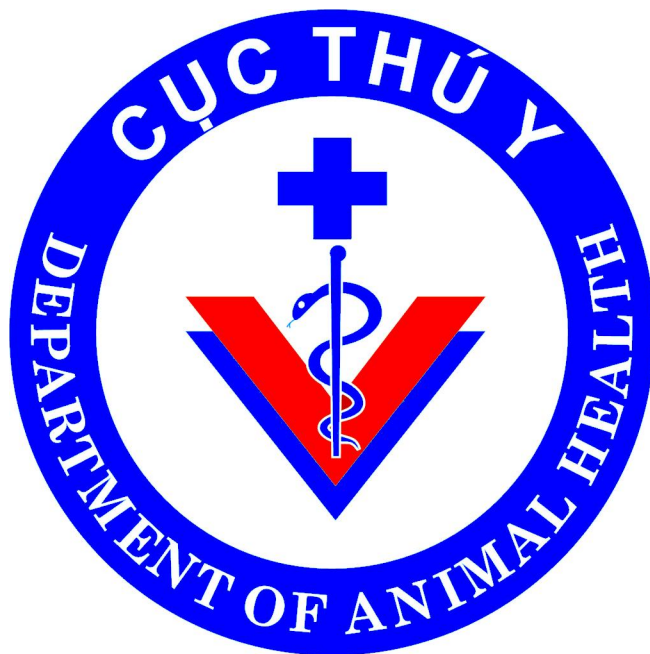
- The AMR surveillance has been carried out only been implemented in some researches and projects and has not been carried out regularly.
- Lack of equipment for surveillance of antimicrobial resistance
- Lack of qualified personnel to work in laboratories for AMR
- Limited funds for residue and AMR surveillance
- To enforce prescription drug regulations
- No policy on prudent use of AM
- Gaps in the database in AMU
- Cooperation mechanisms between relevant Ministries (MOH, MARD, MOIT, MONRE) are weak.
- There have not been a linkage between the antibiotics surveillance systems in health care and agriculture.



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CỤC THÚ Y VIỆT NAM**

Department of Animal Health



**Thank you for your attention**

