

Pathogens evolved via this route may have antimicrobial resistance and can serve as a potential threat resulting in treatment failure, economic losses, and as a source of resistant bacteria / genes (including zoonotic diseases) that may represent a risk to human health.

GCRF is working on the risk factor of AMR in poultry and epidemiology of AMR.

SAFER POULTRY SYSTEMS

Safer poultry production systems in Asia will contribute to meet the nutritional needs of poor people. It will reduce the risk of diseases ('zoonoses') spilling over from chickens to people, decreasing the incidence of food poisoning in consumers locally and the threat of disease outbreak globally.

Safer poultry production systems will also bring economic and socioeconomic benefits to poultry farmers and others in the poultry supply chain, as well as improve the poultry industry as a whole, contributing to local, national and regional development.

GCRF is working on the risk factors associated with disease transmission from poultry to human and mitigation strategies.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs)

SDG 1 (No Poverty)

SDG 2 (Zero hunger)

SDG 3 (Good health and Wellbeing)

SDG 5 (Gender Equality)

SDG 6 (Clean water and sanitation)

SDG 9 (Industry, innovation and infrastructure)

SDG 11 (Sustainable cities and communities)

SDG 12 (Responsible consumption and production).

These are the broader development goals remain at the heart of our work.

ACKNOWLEDGMENT

The One Health Poultry Hub is funded for five years by UK Research and Innovation (UKRI) through the Global Challenges Research Fund (GCRF).

PARTICIPATING INSTITUTES IN INDIA

- Tamil Nadu Veterinary and Animal Sciences University, Chennai.
- Christian Medical College, Vellore.
- Anand Agricultural University, Anand.
- Gujarat Biotechnology Research Centre, Ahmedabad.
- Jawaharlal Nehru University, New Delhi

Contact : Dr. M. Raman, Ph.D.,
National Coordinator

UKRI GCRF One Health Poultry Hub
& Project Director, TRPVB,
Centre for Animal Health Studies,
TANUVAS, Madhavaram, Chennai 600 051
Email : raman.tanuvas@gmail.com



UKRI GCRF ONE HEALTH POULTRY HUB



ONE HEALTH POULTRY HUB

AIM

To increase the production of poultry meat and egg whilst reducing the human and animal health risks

OBJECTIVES

The global demand for chicken meat and eggs is keep increasing and the challenge to meet it in a safe and sustainable way is enormous. We are working in four countries in Asia and each country is identified by different types of poultry production systems and facing its own challenges on the path to safer and sustainable intensification of poultry production.

However, rapid intensification of poultry production can come with big public health risks

These include:

- Widespread bacterial food poisoning
- The emergence of diseases with epidemic even pandemic potential, such as avian influenza
- The emergence of antimicrobial resistant bacteria
- Increase of antimicrobial drug residues in poultry products
- Disruption of the natural chicken gut microbiome, leading to increased pathogen carriage.

There is an urgent need to meet the growing demand for affordable poultry meat and eggs in a safe and sustainable way in the context of growing human population in South and Southeast Asia and to safe guard the food and nutritional security.

The UKRI GCRF One Heath Poultry Hub is an impact-driven development research program working in India, Bangladesh, Sri Lanka and Vietnam. Taking an interdisciplinary and intersectoral 'One Health' approach, we are exploring how the rapid expansion of poultry production increases risk of infectious disease and why certain processes and behaviors are risky? We will also be testing novel interventions for disease control.

With strong networks of local, regional and global stakeholders, the evidence we generate will be put to immediate use by those who can make a difference.

A GCRF HUB

The GCRF One Health Poultry Hub is funded by UK Research and Innovation (UKRI) through the Global Challenges Research Fund

GCRF is a key component in delivering the UK AID strategy and puts UK-led research at the heart of efforts to tackle the United Nations Organization's Sustainable Development Goals.



DISEASE RISK

Safe guarding the food security and nutritional security of exploding Indian population is really a challenging issue. Inadequate infrastructure facilities and inadequately developed linkages between R&D labs and industry are the major hindrances on intensification of poultry farming in India. On the other hand, increasing levels of intensification have also resulted in increased risk of zoonotic diseases such as avian influenza and bacterial food poisoning. A lack of general awareness of hygienic practices exacerbates this disease risk.

ANTIMICROBIAL RESISTANCE

Indiscriminate use of antimicrobials in livestock and poultry production is a main contributing factor for antimicrobial resistance and the growth of the poultry sector in India is likely to exacerbate this. Poultry flocks, especially broilers, are often raised under intensive conditions using large doses of antimicrobials as preventive or curative medicines, as well as to promote growth.

மேலும் இந்தியாவில் கோழி வளர்ப்பு துறையின் தீவிர முறைகள் இதை மேலும் அதிகரிக்கக்கூடும். கோழி பண்ணைகள் குறிப்பாக கறிக்கோழி வளர்ப்பில் பெரும்பாலும் எதிர் உயிரி மருந்துகளை வரும் முன் காப்பது அல்லது நோய் தீர்க்கும் மருந்துகளாகப் பயன்படுத்துவதோடு வளர்ச்சியை மேம்படுத்துவதற்கும் தீவிரமான வளர்ப்பு சூழ்நிலையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

இதனால் உருவாகும் நோய்க்கிருமிகள் எதிர் உயிரி மருந்துகளுக்கு கட்டுப்படாத தன்மைமை கொண்டிருக்கலாம். இத்தகைய நுண்ணுயிர்கள் சிகிச்சைத் தோல்வி, பொருளாதார இழப்புகள் மற்றும் மனித ஆரோக்கியத்திற்கு ஆபத்தை விளைவிக்கம் எதிர்ப்பு பாக்கியாய், மனித மற்றும் விலங்கினங்களுக்கிடையே பரவும் நோய்கள் விரைவாக ஏற்பட அச்சுறுத்தலாக செயல்படக்கூடும்.

கோழியின் தீவிர உற்பத்தி முறைகளால் ஏற்படும் எதிர் உயிரி மருந்துகளுக்கு கட்டுப்பாடாத நுண்ணுயிரிகள், தொற்று நோய்கள் மற்றும் எதிரி உயிரி மருந்துகளுக்கு கட்டுப்பாடாத தன்மையின் ஆபத்துகாரணி ஆகியவை குறித்து இத்திட்டத்தில் ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

பாதுகாப்பான வளர்ப்பு முறைகள், ஆசியா அளவில் பாதுகாப்பான கோழி உற்பத்தி முறைகள், ஏழை மக்களின் உணர்ச்சத்து தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய பங்களிக்கும். மேற்கண்ட முறைகளை கோழிகளிடமிருந்து மக்களுக்கு பரவக்கூடி நோய்களின் அபாயத்தை குறைக்கும், உள்நாட்டில் நுகர்வோருக்கு உணவு விஷம் ஏற்படுவதைக் குறைக்கும் மற்றும் உலகளவில் நோய் பரவும் அச்சுறுத்தலைக் குறைக்கும். பாதுகாப்பான கோழி உற்பத்தி முறைகள் கோழி வளர்ப்பு சங்கிலியில் உள்ள கோழி விவசாயிகள் மற்றும் அதை சார்ந்த பொருளாதார மற்றும் சமூக நன்மைகளையும் கொண்டு வரும், அத்துடன் கோழியின் வளர்ப்பு தொழிலை ஒட்டு மொத்தமாக மேம்படுத்தி உள்ளூர், தேசிய மற்றும் பிராந்திய வளர்ச்சிக்கு பங்களிக்கும், கோழிகளிலிருந்து மனித மற்றும் கால்நடைகளுக்கு

நோய் பரவுவதோடு தொடர்புடைய ஆபத்து காரணிகளை கண்டறிய ஜி.சி.ஆர்.எப் ஆராய்ச்சி செயல்படுகிறது. நிலையான அபிவிருத்தி இலக்குகள் (எஸ்டிஜிக்கள்)

- எஸ்.டி.ஜி 1 (வறுமை இல்லை)
- எஸ்.டி.ஜி 2 (பசியின்மை)
- எஸ்.டி.ஜி 3 (நல்ல ஆரோக்கியம் மற்றும் நல்வாழ்வு)
- எஸ்.டி.ஜி 5 (பாலின சமத்துவம்)
- எஸ்.டி.ஜி 6 (சுத்தமான நீர் மற்றும் சுகாதாரம்)
- எஸ்.டி.ஜி 9 (தொழில், புதுமை மற்றும் உள்கட்டமைப்பு)
- எஸ்.டி.ஜி 11 (நிலையான நகரங்கள் மற்றும் சமூகங்கள்)
- எஸ்.டி.ஜி 12 (பொறுப்பு நுகர்வு மற்றும் உற்பத்தி)

இந்த பரந்த வளர்ச்சி இலக்குகள் GCRF. ஒருகிணைந்த சுகாதார கோழியின் ஆராய்ச்சி திட்டத்தில் உள்ளன. இந்த திட்டத்திற்கு ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு இங்கிலாந்து ஆராய்ச்சி மற்றும் கண்டுபிடிப்பு (UKRI) உலகளாவிய சவால்கள் ஆராய்ச்சிநிதி (GCRF) நிதியளிக்கிறது.

பங்கு பெறும் நிருவனங்கள்

- தமிழ்நாடு கால்நடை மருத்துவ அறிவியல் பல்கலைக்கழகம், சென்னை.
- கிறிஸ்துவ மருத்துவக் கல்லூரி, வேலூர்.
- ஆனந்த் வேளாண் பல்கலைக்கழகம், ஆனந்த்.
- குஜராத் உயிர்த்தொழில் நுட்பம் மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், அகமதாபாத்.
- ஜவஹர்லால் நேரு, பல்கலைக்கழகம், புதுடெல்லி.

Contact : Dr. M. Raman, Ph.D.,
National Coordinator

UKRI GCRF One Health Poultry Hub
& Project Director, TRPVB,
Centre for Animal Health Studies,
TANUVAS, Madhavaram, Chennai 600 051
Email : raman.tanuvas@gmail.com



ஒருங்கிணைந்த பிரிட்டனின் ஆராய்ச்சி மற்றும் புதுமையான கண்டுபிடிப்புகளுக்கான நிதி முகமை (UKRI)

உலகளாவிய அறிவியல் சார்ந்த சவால்களுக்கான ஆராய்ச்சி நிதி உதவித்திட்டம் (GCRF)



ஒருங்கிணைந்த சுகாதார கோழியின் மையம் குறிக்கோள் :

கோழியின் இறைச்சி மற்றும் முட்டை போன்ற பொருட்களின் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதுடன், மனித ஆராய்ச்சியத்திற்கும் நலனுக்கும் ஏற்படும் சுகாதார அபாயங்களைக் குறைத்தல்.

நோக்கங்கள் :

உலகளாவிய கோழி இறைச்சி மற்றும் முட்டைகளுக்கான தேவை அதிகரித்து வருகிறது. அதை பாதுகாப்பான மற்றும் நிலையான முறையில் பூர்த்தி செய்வதற்கான சவால்களை நம் அனைவரையும் பாதிக்கிறது. இந்த நோக்கங்களை நிறைவேற்ற ஆசிய அளவில் நான்கு நாடுகளில் ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்கிறோம். மேலும் ஒவ்வொன்றும் பாதுகாப்பான நிலையான நீடித்தலுக்கான பாதையில் வெவ்வேறு கோழியின் உற்பத்தி சார்ந்த அதன் சொந்த சவால்களை எதிர்கொள்கின்றன. கோழியின் உற்பத்தியை விரைவாக தீவிரப்படுத்துவது பெரிய பொது சுகாதார அபாயங்களை ஏற்படுத்த கூடும்.

நோக்கங்கள் :

- பரவலான பாக்டீரியா நுண்ணுயிரி மூலம் உணவு விஷத்தன்மையாவது.
- பறவையின் இன்புளுன்ஸா போன்ற விரைவாக பரவக் கூடிய தொற்றுநோய்கள் மற்றும் பரவலாக பாதிக்கும் நோய்கள் தோன்றுதல்.
- எதிர் உயிரி மருந்துக்களுக்கு கட்டுப்பாடு நோய்கிருமிகள் தோன்றுவது.
- இயற்கையான கோழியின் குடல் நுண்ணுயிரி கூட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்பினால் நோய்கிருமிகள்

நோக்கத்திற்கு வழிகோறுதல் :

குறைந்த விலையில் கோழி இறைச்சி மற்றும் முட்டைகளுக்கான வளர்ந்து வரும் தேவையை பாதுகாப்பான மற்றும் நிலையான வழியில் பூர்த்தி செய்ய வேண்டிய அவசியம் உள்ளது. இத்தேவை இன்றளவில் தெற்கு மற்றும் தென்கிழக்கு ஆசியாவில் மிகவும் இன்றியமையாததாக தெளிவாகிறது. மேலும் வளர்ந்து வரும் மக்கள் தொகைக்கு ஏற்ற பாதுகாப்பான உணவு மற்றும் உணவு பாதுகாப்பு வழிகளை ஏற்படுத்துவது அவசியம்.

யு.கே.ஆர்.ஐ.ஜி.சி.ஆர்.எம் - ஒருங்கிணைந்த சுகாதார கோழியின் மையம் என்பது இந்தியா பங்களாதேஷ், இலங்கை மற்றும் வியட்நாமில் சீரிய தாக்கங்களுடன் இயங்கும் வளர்ச்சி நோக்கத்துடன் கூடிய ஆராய்ச்சி திட்டமாகும். ஒரு பண்புக்கடன்மை மற்றும் பல்துறை ஒருங்கமைந்த ஆரோக்கிய அணுகுமுறையை எடுத்துக்கொண்டு கோழி உற்பத்தியின் விரைவான விரிவாக்கம் எவ்வாறு தொற்று நோய்க்கான ஆபத்தை அதிகரிக்கிறது, சில செயல்முறைகள் மற்றும் நடத்தைகள் ஏன் ஆபத்தானவை? என்ற கேள்விகளுடன் இந்த ஆராய்ச்சி திட்டம் பயனிக்கிறது.

நோய் கட்டுப்பாட்டுக்கான புதிய உத்திகளையும் நாங்கள் சோதிப்போம். உள்ளூர், பிராந்திய மற்றும் உலகளாவிய தொழில் ஆர்வலர்களின் வலுவான கூட்டமைப்பின் மூலம், நாங்கள் உருவாக்கும் ஆராய்ச்சி தொழில் நுட்பங்கள் ஒரு மாற்றத்தை ஏற்படுத்தக் கூடிய வர்களால் உடனடியாக பயன்படுத்தப்படும்.

ஜி.சி.ஆர்.எம் ஒருங்கிணைந்த சுகாதார கோழியின் மைத்திற்கு, உலகளாவிய சவால்கள் ஆராய்ச்சி நிதி மூலம் ஒருங்கிணைந்த பிரிட்டனின் ஆராய்ச்சி மற்றும் புதுமையான கண்டுபிடிப்புகளுக்கான நிதி முகமை (UKRI). நிதியளிக்கிறது. இது இங்கிலாந்து நாட்டின் தொலைநோக்கு உதவி வழங்குவதில் ஒரு முக்கிய அங்கமாகும்.

மேலும் ஐ.நா.வின் நிலையான அபிவிருத்தி இலக்குகளை சமாளிப்பதற்கான முயற்சிகளின் மையத்தில் இங்கிலாந்து தலைமையிலான ஆராய்ச்சி திட்டங்களை கையாளும் அமைப்பாகும்.

நோய் ஆபத்து :

இந்திய மக்கள் தொகை பெருக்கத்தை பாதிக்கக்கூடிய உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் உட்பச்சத்து பாதுகாப்பை பாதுகாப்பது உண்மையில் ஒரு சவாலான விஷயமாகும். இது போதிய உள்கட்டமைப்பு வசதிகள், ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாடு முறைகள், ஆய்வகங்கள் மற்றும் தொழில்துறைக்கு இடையில் போதிய வளர்ச்சியடையாத இணைப்புகள் ஆகியவை இந்தியாவில் கோழி வளர்ப்பை தீவிரப்படுத்துவதில் பெரும் தடைகளை ஏற்படுத்தும் காரணிகளாக உள்ளன.



முக்கியமாக, கோழியினங்களின் தீவிர உற்பத்தி பெருக்கம், பறவையின் இன்புளுயன்ஸா மற்றும் நுண்ணுயிரி உணவு விஷம் மனித மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு இடையே பரவும் நோய்கள் போன்ற அபாயமும் அதிகரித்துள்ளது. சுகாதாரமான நடைமுறைகள் குறித்த வலுவான விழிப்புணர்வு இல்லாதது இந்த நோய் அபாயத்தை அதிகரிக்கிறது. கால்நடைகள் மற்றும் கோழி உற்பத்தியில் கண்மூடித்தனமாக எதிர் உயிரி மருந்துகளை பயன்படுத்துவது போன்ற செயல்கள், எதிர் உயிரி மருந்துகளுக்கு கட்டுப்பாடு நுண்ணுயிரிகள் உருவாக முக்கிய காரணியாகும்.