தீவிர கணையக் கல்லீரல் நசிவு நோய்/ ஆரம்பக்கால இறப்பு நோய்க்குறி (AHPND/EMS)

தீவிர கணையக் கல்லீரல் நசிவு நோய் இது முதலில் ஆரம்பகால இறப்பு நோய்க்குறி என்று அறியப்பட்டது. மேலும் இது வைரஸ் நோய்தொற்று போன்று பெரும் சேதத்தை ஏற்படுத்தும் காரணியாக இறால் வளர்ப்பில் அறியப்படுகிறது. இது இறால் வளர்ப்பில் முப்பது முதல் முப்பத்தைந்து நாட்களுக்குள் தோன்றி இறால்களில் அதிகப்படியான இறப்பு விகிதத்தை ஏற்படும்தும். தற்பொழுது இதன் காரணி விப்ரியோ பாராஹிமோலைடிகஸ் என்னும் பாக்டீரியா வகையைச் சார்ந்தது என்றும் மேலும் இது Pir AB மரபணு கொண்ட ப்ளாஸ்மிட் டி.என்.ஏ.வை பெற்றுள்ளது என்றும் கண்டறியப்பட்டது. நம் இந்திய நாட்டில் இதுவரை இந்நோய் எந்தவித தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தவில்லை.

இந்தியா AHPND அச்சுறுத்தலைக் கொண்டருக்கிறதா?

இந்நோய் முதன்முதலில் 2009-ல் சீனாவில் கண்டறியப்பட்டது. இதுவரை கிழக்கு ஆசிய நாடுகளான வியட்நாம், மலேசியா, தாய்லாந்து நாட்டில் அழிவை ஏற்படுத்தியுள்ளது. 2017ல் பங்களாதேசினை தாக்கியது என்ற பொழுதிலும் நம் இந்திய நாட்டில் இதுவரை கண்டறியப்படவில்லை. இருந்தபொழுதிலும் இதன் அழிவுதன்மையை கருத்தில் கொண்டு உயர்மட்ட கண்காணிப்பு மற்றும் விழிப்புணர்வு நடவடிக்கைகள் விவசாயிகள் மற்றும் அறிவியல் துறை சார்ந்த அமைப்புகளின் மத்தியில் தேவைப்படுகிறது.

AHPNDக்கு காரணமான நோய்க்காரணி எது?

கடல் மற்றும் உவர்நீரில் இருக்கும் ஒரு குறிப்பிட்ட வகை பாக்டீரியாவான விப்ரியோ பராஹீமோலைடிக்ஸ் தனது பிளாஸ்மிடில் Pir-AB நச்சு மரபணுவைப் பெற்றுள்ளது. Pir-AB மரபணு Pir-A மற்றும் Pir-B பூச்சுக்கொல்லி நச்சுகளை உற்பத்தி செய்கின்றது. இந்தவிரு நச்சுக்கள் AHPND உருவாக்குவதற்கு அவசியமானது. விப்ரியோ கேம்பெல்லி மற்றும் விப்ரியோ ஓவெண்ஸி போன்ற மற்ற நெருங்கிய தொடர்புடைய பாக்டீரியா இனங்களில் சில மரபணு மாற்ற வகைகள் Pir-AB நச்சு பிள்ாஸ்மிடுகளை கடத்தி AHPNDஐ ஏற்படுத்தலாம் என தற்போதைய ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.

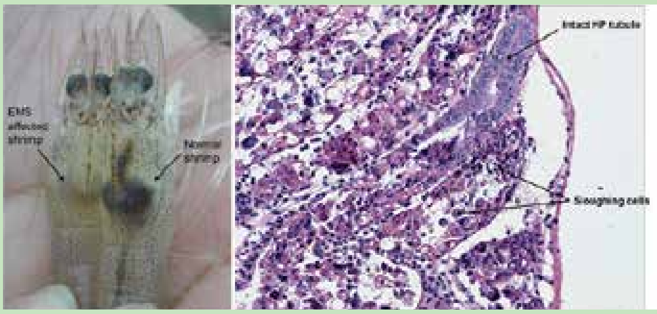
இறால்களில் எந்த இனகங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன?

புலி இறால் (*P. monodon*) மற்றும் பசுபிக் வெள்ளை இறால் (*P. vannamei*) ஆகியவை AHPND தொற்றுக்கு எளிதில் பாதிப்படைகின்றன.

தீவிர கணையக்கல்லீரல் நசிவு நோய் அறிகுறிகள் என்ன?

- இறால் பண்ணைகளில முதல் முப்பத்தைந்து நாட்களுக்குள் அசாதாரணமாக அதிகபடியான இறால்கள் இறந்துப்போகும்.
- இந்நோயினால் பாதிக்கப்பட்டு இறந்த இறால்கள் தண்ணீரில் மிதக்காமல் குளத்தின் கீழே மூழ்கிப்போகும்.
- பாதிக்கப்பட்ட இறால்கள் மெல்லிய தோலோடு மற்றும் உணவுக் குடல் வெறுமையாகவோ அல்லது அரைகுறையாகவோ நிறைந்து இருக்கும்.
- கல்லீரலின் நிறம் இழப்பு ஏற்பட்டு வெளிர் வெண்மை நிறத்தில் தோன்றும்
- கணையக்கல்லீரலின் நிறம் மாறி மிக சிறியதாகவோ அல்லது சுருங்கியோ காணப்படும்.
- நம் விரல்களால் கணையக்கல்லீரலை நசுக்கும் போது மிக கடினமாக இருக்கும்.
- சிலநேரங்களில் கணையக்கல்லீரலில் கரும்புள்ளிகள் அல்லது கருப்பு நிறக் கோடுகள் தோன்றுவது இந்நோயின் அறிகுறிகள் ஆகும்.

TCBS தட்டில் பாக்டீரியாகளின் வளர்ச்சியைக் காட்டுகிறது



AHPND பாதித்த இறால் மற்றும் கணைய கல்லீரல் (திசுக்கூறாய்வு)

உலர்ந்த குளத்தின் அடிப்பாகம்

தீவிர கணையக்கல்லீரல் நசிவு நோய் கண்டறிதல்

நோய் அறிகுறிகள் தவிர கணையக்கல்லீரலை திசுக்கூறாய்வு (Histopathology) செய்வதன் மூலம் அதன் சுருக்கம் நிறமிழப்பு மற்றும் பாக்டீரியாவின் வளர்ச்சி ஆகியவற்றை கண்டறிவதன் மூலம் அறியலாம். Pir-A மற்றும் Pir-B நச்சு மரபணுக்களை இலக்காகக்கொண்ட சமீபத்தில் உருவாக்கப்பட்ட AP-4 ப்ரைமர் முறையின் படி PCR மேற்கொண்டு நோய் உறுதிப்படுத்தப்படுகின்றது.

தீவிர கணையக்கல்லீரல் நசிவு நோய் எவ்வாறு தடுப்பது?

- இறால்களை இருப்பு செய்த ஆரம்ப காலங்களில் குளங்களை தொடர்ந்து கண்காணிக்க வேண்டும்.
- குளம் தயாரிப்பில் கடுமையான கொள்கைகளை பின்பற்ற வேண்டும். (உலரவிடல், உழவு செய்தல், சுண்ணாம்பு தெளித்தல் போன்றவை). இது கடந்த பயன்பாட்டிலிருந்த குளத்திலுள்ள அனைத்து பாக்டீரியா மற்றும் வைரல் நோய் கிருமிகளை நீக்க உதவும்.
- பண்ணைகளில் உயிர்பாதுகாப்பு முறைகளான நீர்தேக்கும் குளங்கள் அமைத்தல், பொது நீர்நிலையிருந்து தண்ணீர் எடுப்பதை தவிர்த்தல் மற்றும் பறவைகள் வராவண்ணம் வலைகள் அமைப்பது போன்ற முறைகளை கையாளவேண்டும்.
- குஞ்சு பொரிப்பகங்களிலிருந்து இறால் குஞ்சுகளை பெற்ற உடன் முறையான நோய் பரிசோதனை செய்ய வேண்டும்.
- நாற்றங்கால் அமைத்து இறால் குஞ்சுகள் பெரிதானவுடன் குளங்களில் இருப்பு செய்ய வேண்டும்.
- இறால்களை வளர்ப்பு குளங்களில் அதிகம் இருப்பு செய்தலை தவிர்க்க வேண்டும்.
- உகந்தளவு ஊட்டத்தை வழங்க வேண்டும். மேலும் தேவைக்கு அதிகப்படியான தீவனமிடுதலை தவிர்க்க வேண்டும்.
- இறால் பண்ணைகளில் குளம் தயாரிக்கும்பொழுதும், வளர்ப்பு காலத்திலும் பேசில்லஸ் மற்றும் லாக்டோபேசில்லஸ் கொண்ட புரோபயாடிக் பாக்டீரியாக்களின் பயன்பாடு உதவியாக இருக்கும்.

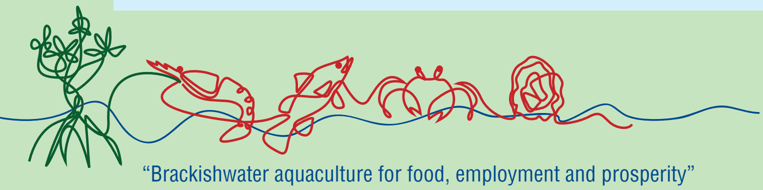
பயோபிலாக்

- பயோ பிலாக் என்னும் பாக்டீரியா உயிர்கற்றை முறைகளை கடைபிடிப்பதன் மூலம் இந்நோயின் தாக்கத்தை குறைக்கலாம்.
- திலேப்பியா மீன் வகைகளை இறால் வளர்ப்பு குளங்களில் விடுவது ஆகிய முறைகள் மூலமும் இந்நோயை குறைக்கலாம்.
- மூடப்பட்ட மறுசுழற்ச்சி அமைப்புகள் அல்லது இறால் வளர்ப்பு குளங்களில் நீர்பரிமாற்றத்தை தவிர்க்க வேண்டும்.

எந்தவொரு புதிய நோயையும் உறுதிபடுத்த விவசாயிகள் ICAR-CIBA-வின் ஆலோசனைகளை பெறவேண்டும்.

மேற்கூறிய கணையக்கல்லீரல் நோய்கான அறிகுறிகளை இறால்களில் கண்டால் இறால் பண்ணையாளர்கள் ICAR-CIBA-வை தொடர்புகொள்ள அறிவுறுத்தப்படுகிறார்கள். இதன் மூலம் விரிவான விசாரணை மேற்கொள்ளப்பட்டு நோய் உறுதிப்படுத்தப்படும். இந்நோயை கண்டுபிடிக்க இறந்த அல்லது பதப்படுத்தப்பட்ட இறால்களை ஆய்வகத்திற்கு அனுப்புவது சிறந்த முறையாகாது. இறக்கும் தருவாயிலுள்ள இறால்களை முறையான வழிமுறைகளில் பாதுகாத்து ஆய்வகத்தினை அடையச் செய்வதன் மூலம் இந்நோய் தெளிவாக கண்டறியலாம்.

நம் நாட்டில் இதுவரை இந்நோய் கண்டறியப்படாததால் நாம் முன்னெச்சரிக்கையுடன் செயல்பட்டு இந்நோய்கான அறிகுறிகள் தென்பட்டால் குறுகிய காலத்தில் கண்டறிந்து உறுதி செய்வதன் மூலம் நோய் பரவாமலும் தவிர்க்க முடியும். அவ்வாறு இந்நோய் தாக்கம் உறுதி செய்யப்பட்டால் அக்குளத்தின் தேவைக்கேற்ப நச்சு கிருமிநாசினியான குளோரினை(Chlorine) தெளித்து அக்கிருமிகள் சாகும்வரை குளங்களில் இருப்பு செய்து பின்பு அந்த நீரினை உரிய முறையில் சுத்திகரித்து வெளியேற்ற வேண்டும்.



"Brackishwater aquaculture for food, employment and prosperity"

ICAR-Central Institute of Brackishwater Aquaculture
(ISO 9001:2015 certified)
Indian Council of Agricultural Research,
75, Santhome High Road, MRC Nagar, Chennai 600 028 Tamil Nadu, India
Phone: +91 44 24618817, 24616948, 24610565 | Fax: +91 44 24610311
Web: www.ciba.res.in | Email: director.ciba@icar.gov.in, director@ciba.res.in
Follow us on : /icarciba

भाकृअनुप ICAR

CIBA