संसर्गजन्य मायोनेक्रोसिस (इम्न)

संसर्गजन्य मायोनेक्रोसिस म्हणजे काय?

संसर्गजन्य मायोनेक्रोसिस (आयएमएन) हा कोळंबी संवर्धन उद्योगातील एक उदयोन्मुख विषाणूजन्य रोग आहे. संसर्गजन्य मायोनेक्रोसिस विषाणूमुळे (आयएमएनव्ही) होतो. पॅसिफिक व्हाईट कोळंबी, २००२मध्ये ब्राझीलमधील पेनायस व्हॅनामेनी आणि त्यानंतर २००६मध्ये इंडोनेशियामध्ये जावा बेटासह हा आजार नोंदविला गेला. पी. वनामेनी मधील संवर्धन तलावांमध्ये संबंधित आजारामुळे मरतुक झाल्याने लक्षनिय आर्थिक नुकसान झाले होते. आयएमएनव्ही रोगाच्या संसर्गामुळे ब्राझीलमध्ये २००२ ते २०० पर्यंतचे अंदाजे नुकसान १०० दशलक्ष डॉलर आणि २०१० पर्यंत इंडोनेशियामध्ये १० दशलक्ष डॉलर्सपेक्षा जास्त नुकसान झाले. अलीकडे, पी. व्हॅनामेनीमध्ये आयएमएनची घटना काही कोळंबीच्या शेतात भारतामध्ये नोंदली गेली आहे.

आयएमएनचा कारक माध्यम काय आहे?

संसर्गजन्य मायोनेक्रोसिस (आयएमएन) हा संसर्गजन्य मायोनेक्रोसिस व्हायरस (आयएमएनव्ही) नावाच्या विषाणूमुळे होतो. आयएमएनव्ही हा दुहेरी अडकलेला आरएनए व्हायरस आहे आणि तोतीविरीडे कुटुंबाशी त्याचा जवळचा संबंध आहे.

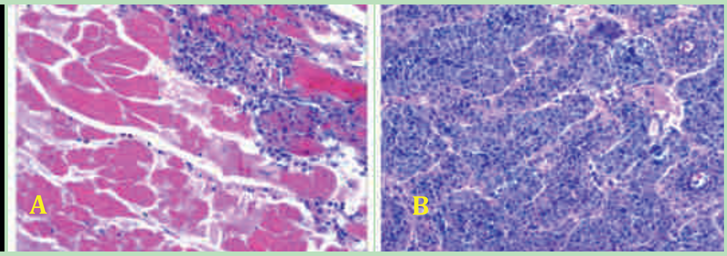
आयएमएन रोगाची लक्षणे कोणती?

प्रभावित कोळंबी सुस्त बनतात, त्यासह पाण्याच्या पृष्ठभागावर असंतुष्ट पोहण्याचे वर्तन दर्शवताततसेच आहार दरामध्ये अचानक घसरण दिसुन येते. पांढर्या आणि लालसर नेक्रोटिक क्षेत्रे दूरच्या उदर आणि शेपटी भागात दिसू शकतात आणि कोळंबी शिजवलेली सारखी दर्शवू शकते. प्रभावित कोळंबींचा एफसीआर वाढू शकतो. मरतुक त्वरित उच्च असू शकते आणि ती बरेच दिवस सुरू राहू शकते. पी. व्हॅनामेनीच्या संवर्धनात सर्वसाधारणपणे मृत्यू प्रमाण ४०ते७०% पर्यंत असते. अचानक तापमान किंवा खारटपणात बदल झाल्यास कोळंबी तणावग्रस्त होऊन रोगाची चिन्हे अचानक दिसू शकतात. कधीकधी निरंतर निम्न-पातळीवरील मृत्यूसह रोग तीव्र टप्प्यात जाऊ शकतो.

White necrotic areas in the distal abdominal segments of diseased shrimp

Extensive whitish necrosis appearing like cooked shrimp with reddish distal segments and tail fans.

RT –PCR Screening of shrimp



A Coagulative necrosis of muscle fibres, B Lymphoid organ spheroids
Courtesy : Agus Sunarto

आयएमएन निदान कसे केले जाते?

नेस्टेड आरटी-पीसीआर प्रोटोकॉल वापरुन आयएमएनचे निदान केले जाते. हिस्टोपाथोलॉजीद्वारे आयएमएनची पुष्टी केली जाऊ शकते. आयएमएनव्हीच्या मुख्य लक्ष्य ऊतकांमध्ये स्ट्रेटेड स्नायू, संयोजी ऊतक, हेमोसायटस आणि लिम्फाइड ऑर्गन पॅरेन्काइमल पेशींचा समावेश आहे. आयएमएनव्हीचे वैशिष्ट्यपूर्ण घाव हे स्ट्रेटेड (स्केलेटल) स्नायू तंतूंच्या कॉग्युलेटिव्ह नेक्रोसिससह मायोनेक्रोसिस असतात जे बहुतेक वेळा प्रभावित स्नायू तंतूंमध्ये चिन्हांकित एडेमा असतात आणि (एलओ) च्या महत्त्वपूर्ण हायपरट्रॉफीमुळे लिम्फाइड ऑर्गन स्फेरॉइड्स (एलओएस) चे संचय होतात.

आयएमएन रोग कसा प्रसारित केला जातो?

आयएमएन हे संक्रमित जलचराच्या भक्षीद्वारे क्षैतिज प्रसारित केले जाते. विशेषत: मादी प्रजनकापासून संततीपर्यंत संक्रमण देखील होण्याची शक्यता असते. आर्टेमिया फ्रान्सिस्काना, बाईव्हल्व्ह आणि पॉलिचेटवर्म्स आयएमएनव्हीसाठी वैक्टर किंवा वाहक म्हणून काम करतात.

आयएमएनला प्रतिबंध / नियंत्रण कसे करता येईल?

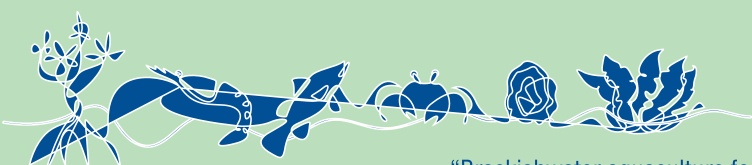
विषाणूजन्य आजार असल्याने, आयएमएनव्हीवर उपचार नाही. रोगाचा प्रतिबंध करण्याचा एकमेव मार्ग म्हणजे प्रतिबंधात्मक उपाय.

खालील पद्धती रोग टाळण्यास मदत करतात

- पी. व्हॅनमेनी शेतीमध्ये आयएमएनव्ही प्रसार कमी करण्यासाठी आयएमएनव्ही मुक्त प्रजनक कोळंबीचा वापर हा एक प्रतिबंधक उपाय आहे. किमान पीएल १५ टप्प्यातील स्टॉक पोस्ट लार्वा (पीएल). तणाव चाचण्यांचा वापर करून निरोगी पीएल निवडा आणि आरटी-पीसीआरद्वारे आयएमएन व्हायरससाठी पीएल नकारात्मक असल्याचे सुनिश्चित करा.
- पुनरावृत्ती टाळण्यासाठी प्रतिबंधिक म्हणुन बाधित तलावाची नांगरणी आणि पी. व्हॅनामेनीचे आयएमएनव्ही-मुक्त पुन्हा साठवणुक केल्याने हा रोग पुन्हा होण्यापासुन मदत होईल.
- जलाशय तलाव, पक्षी आणि खेकडा कुंपण, योग्य प्रदान करून कठोर जैव-सुरक्षितता उपायांचा अवलंब सोबत पुरुष, साहित्य आणि यंत्रांची स्वच्छता.
- पाण्याची चांगली गुणवत्ता, योग्य फीड वापर राखण्यासाठी उत्तम व्यवस्थापन पद्धती (बीएमपी) लागू करा आणि नियमित देखरेखीद्वारे कोळंबीचे आरोग्य चांगले राखा.

कोणत्याही नवीन रोगाची पुष्टी करण्यासाठी शेतकरी सिबाचा सल्ला घेऊ शकतात

वर्ष २०१७आणि २०१८ मध्ये आंध्रप्रदेश आणि तामिलनाडु मधील कोळंबी शेती क्षेत्रात आयएमएनव्ही आढळून आला होता तर भा.कृ.स.प-सिबामार्फत रोगाची तपासणी केली गेली. तपशीलवार तपासणी व पुष्टीकरणासाठी आयएमएनव्हीसारखी लक्षणे आढळल्यास शेतकरी सिबाशी संपर्क साधू शकतात. रोगाची चिन्हे दर्शविणारी कोळंबीची उदाहरणे तपासणीसाठी योग्यरित्या जतन करणे आवश्यक आहे. मृत कोळंबीवर प्रक्रिया केली जाऊ शकत नाही. जिवंत आणि मरणप्राय नमुने आरएनएमध्ये संकलित करुन नंतर ते आयएमएनव्ही चाचणीसाठी पाठविले जाऊ शकतात. नवीन रोगांसारख्या आयएमएनव्हीची सखोल पाळत ठेवण्यासह सखोल तपासणी होणे आवश्यक आहे. सकारात्मक आयएमएनव्ही घटनेची पुष्टी झाल्यावर, तलावाच्या पाण्यामध्ये तलावाच्या क्लोरीनेशनद्वारे निर्जंतुकीकरण करावे. जंतुनाशकांच्या योग्य निष्क्रियतेनंतरच उपचारित पाणी सोडले पाहिजे.



“Brackishwater aquaculture for food, employment and prosperity”

भा. कृ. अनु. प - केंद्रीय निम-खारे पाणी मत्स्य संवर्धन संशोधन संस्था चेन्नई.
(भारतीय कृषी संशोधन परिषद)
७५ सॅनथोम हाय रोड, आर.ए.पुरम, चेन्नई-६०००२८, भारत
फोन : +९१ ४४ २४६१८८१७, २४६१६९४८, २४६१०५६५
फेकस : ९१४४ २४६१ ०३११
web : www.ciba.rs.in/E-mail : director.ciba@icar.gov.in/director@ciba.res.in
Follow us on : /icarciba

भाकृअनुप ICAR

CIBA