



पी व्हॅनामेनी शेतात पांढरे मल सिंड्रोम (डब्ल्यूएफएस) चे व्यवस्थापन

व्हाइट फेस सिंड्रोम म्हणजे काय?

मोठ्या कोळंबी माशाच्या शेतात असलेल्या देशांमध्ये कोळंबी मासा जलसंपत्ती व्हाईट फेस सिंड्रोम (डब्ल्यूएफएस) अलीकडेच ओळखली गेली. सिंड्रोमला डब्ल्यूएफएस असे नाव देण्यात आले आहे कारण प्रभावित शेतातील कोळंबी पांढर्या फॅकल स्ट्रिंग्स बाहेर टाकतात. आयसीएआर-सीआयबीए येथे केलेल्या अभ्यासानुसार, डब्ल्यूएफएस पी. व्हॅनामेनी ग्रीन-आउट शेतात मायक्रोस्पोरिडीयन एन्ट्रोसाइटोजोन हेपाटोपेनेई (ईएचपी) शी संबंधित असल्याचे आढळले आहे. २०१० मध्ये डब्ल्यूएफएसमुळे थाई उत्पादनांचे नुकसान अंदाजे १०-१५% होते असा अंदाज आहे. २०१५ पासून भारतात, पूर्व किनायावरील कोळंबीच्या १७% शेतांना डब्ल्यूएफएसने बाधित केले होते. सामान्य तलावाच्या तुलनेत उत्पादकता कमी झाल्यामुळे हा रोग मध्यम ते गंभीर आर्थिक नुकसानीस कारणीभूत ठरू शकतो.



डब्ल्यूएफएस रोग ओळखण्याचे चिन्हे काय आहेत?

प्रभावित कोळंबीच्या शेतात डब्ल्यूएफएस तलावाच्या पृष्ठभागावर पांढऱ्या फॅकल स्ट्रिंग्स सह स्पष्ट दिसतो. खाद्य देण्याच्या ट्रेमध्ये पांढरे फिकल ट्रेड्स देखील आढळू शकतात. डब्ल्यूएफएसने प्रभावित कोळंबीने पांढरे फेस सोडतात आणि पांढरे / सोनेरी तपकिरी आतडे दर्शवितात. बाधित तलावांमध्ये खाद्याचा वापर लक्षणीय प्रमाणात कमी झाला आहे. डब्ल्यूएफएस सहसा ३०-४० दिवसांच्या संस्कृतीनंतर

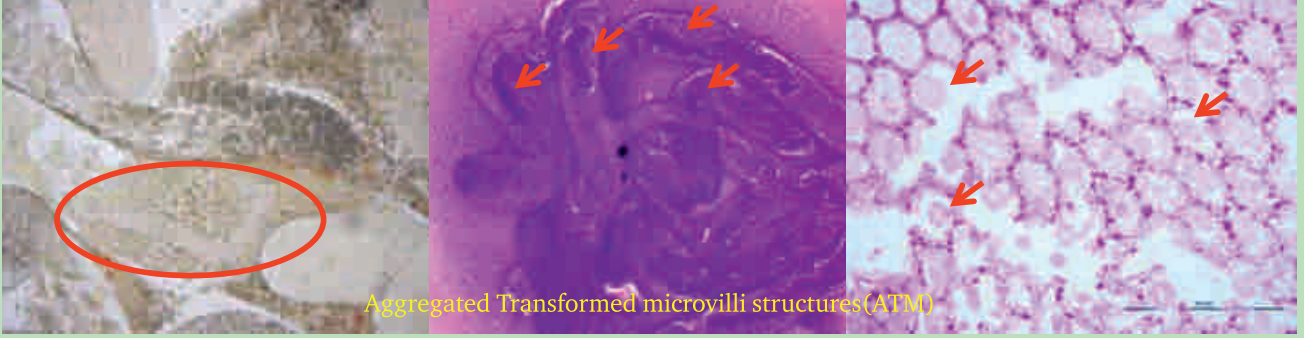


स्पष्ट होते. डब्ल्यूएफएस ग्रस्त तलावांमध्ये तलावाच्या पृष्ठभागावर १० दिवस ते ४५ दिवस किंवा त्याहून अधिक काळ, एलिव्हेटेड एफसीआर, वाढीची घट, आकार बदलणे, सैल शेल आणि दररोज मृत्यू सैल झीज प्रभावित कोळंबी कमी सक्रिय असतात आणि तलावाच्या पाण्याच्या पृष्ठभागावर आळशीपणे पोहताना आढळतात



डब्ल्यूएफएसचे निदान कसे करावे?

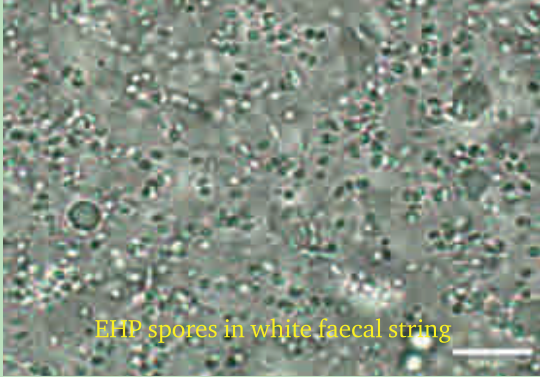
क्लिनिकल चिन्हे व्यतिरिक्त, स्कॅश तयार करणे आणि हेपेटोपॅक्रियाजच्या हिस्टोपाथोलॉजिकल तपासणीद्वारे रोगाचे निदान केले जाते. डब्ल्यूएफएस बाधित हेपेटोपॅक्रियाजची स्कॅश तयारी हेपेटोपेक्रियाज (एचपी) च्या नलिकांच्या लुमेनमध्ये नॉन-मोटिल सिंदूर / शरीर एटीएम स्ट्रक्चर्स (एग्रीग्रेटेड ट्रान्सफॉर्मर्ड मायक्रोविली स्ट्रक्चर्स) उघड करते. इओसिनने डाग



Aggregated Transformed microvilli structures(ATM)

डब्ल्यूएफएसचा कारक एजंट म्हणजे काय?

डब्ल्यूएफएसच्या घटनेचा अहवाल ग्रीगरीन वर्म्स, एटीएम स्ट्रक्चर्स, व्हायब्रोसिस, एन्ट्रोसाइटोजून हेपेटोपेनेई, कॅन्डिडॅटस, बॅसिलोप्लॅस्मा आणि फास्कोलाक्टो, निळा हिरवा शैवाल आणि बुरशी यांच्याशी संबंधित असल्याचे आढळून आले आहे. नंतर असे आढळले की डब्ल्यूएफएसमध्ये ग्रेगरीन्स अळीची कोणतीही भूमिका नव्हती. डब्ल्यूएफएस बाधित कोळंबीमध्ये कोणतेही पांढर्या फॅकल स्ट्रिंगमध्ये ईएचपी बीजाणू व्हायब्रिओ एसपीपी प्रवळ असल्याचे आढळले नाही. एका अभ्यासानुसार डब्ल्यूएफएस एचपी ट्यूबलमधील (एटीएम) मायक्रोविली स्ट्रक्चर्सच्या एकत्रित ट्रान्सफॉर्मर्ड स्लॉहेडमुळे होते. तसेच, आयसीएआर- सीआयबीएच्या तपासणीनुसार ईएचपी लक्षणीय डब्ल्यूएफएस प्रभावित झींगाशी संबंधित असल्याचे आढळले आहे.

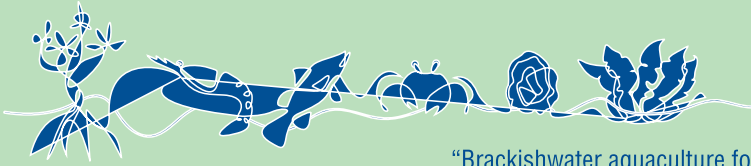


EHP spores in white faecal string

असलेल्या प्रभावित एचपीच्या स्वेयर्सने एचपी ट्यूबल लुमेन अंतर्गत एटीएम रचना स्पष्टपणे दर्शविल्या. हेमॅटोक्सिलिन आणि इओसिनने दाबलेल्या एचपीच्या हिस्टोलॉजिकल विभागांमध्ये एचपी ट्यूबल लुमेन आणि एटीपीच्या नूतनीकरणाच्या एटीएम स्ट्रक्चर्सचा क्रॉस सेक्शन आढळतो, एचपी एपिथेलियल पेशींचा आळस आणि गंभीर नेक्रोसिससह.

व्हाइट फेस सिंड्रोमचे व्यवस्थापन

चांगल्या व्यवस्थापन पद्धती आणि शेतीमधील सक्रिय जैविक सुरक्षा उपायांमुळे डब्ल्यूएफएसची घटना कमी होऊ शकते. डब्ल्यूएफएस प्रभावित कालावधीत, कोळंबी तलावांमध्ये खाद्य कमी करता येऊ शकते. दाट ईएचपी बीजाणू असलेले पांढरे फिकेल धागे दररोज बाधित तलावांमधून काढले पाहिजेत. कोळंबी मासा हेपेटोपेक्रियाज पुन्हा निर्माण करण्याची क्षमता दर्शविते म्हणून, उपकला पेशींचा प्रसार वाढविणारी औषधे / डिटिव्हज (उदा. टॉरिन) वापरली जाऊ शकतात. डब्ल्यूएफएस बाधित कोळंबीमध्ये ईएचपीचा प्रादुर्भाव जास्त असल्याने ईएचपीच्या विरुद्ध शिफारस केलेल्या प्रभावी उपायांचे पालन केले जाऊ शकते. वाहिन्यांसह ईएचपीचे बीजाणू नष्ट होतात याची खात्री करण्यासाठी प्रत्येक कापणीनंतर कोरडे आणि निर्जंतुकीकरण करून तलावाची तयारी उत्तम व्यवस्थापन पद्धतीनुसार (बीएमपी) केली पाहिजे. सीएओ (दूत चुना)/६ टन हेक्टर वापरून तलावातील गाळांवर उपचार करण्याची शिफारस केली जाते. चुनाचा जास्त डोस वापरणे आवश्यक आहे कारण १२ किंवा त्याहून अधिक जमिनीचा पीएच वाढवून केवळ बीजाणूंचा नाश होईल. कोरड्या तलावातील गाळ (१०-१२ सें.मी.) मध्ये सीएओ नांगरणे आणि नंतर चुना सक्रिय करण्यासाठी गाळा ओलावा. मग भरण्यापूर्वी तलाव कोरडे होण्यासाठी एक आठवडा सोडला पाहिजे. शेतकर्यांना फक्त पीसीआर चाचणी केलेल्या ईएचपी-मुक्त बियाण्या चांगल्या प्लॅक्टन / फुललेल्या तलावांमध्ये साठवण्याचा सल्ला देण्यात आला आहे. ईडीपीची अनुपस्थिती सुनिश्चित करण्यासाठी हॅचरीमध्ये पीसीआरद्वारे लाइव्ह फीडची चाचणी केली जाऊ शकते.



“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 २४६९८८९७, २४६९६९४८, २४६९०५६५

फेकस : ९९४४ २४६९ ०३९९

web : www.ciba.rs.in/E-mail : director.ciba@icar.gov.in/director@ciba.res.in

Follow us on : [f](#) [t](#) [v](#) /icarciba

