హెపటోపాస్ క్రియాటిక్ మైక్రోస్పో రిడియోసిస్ (హెచ్ పి ఎం)

మైక్రోస్పోరిడియోసిస్ మరియు ఇ హెచ్ పి అనగా ఏమిటి ?

హెపటోపాన్ క్రియాటిక్ మైక్రోస్పోరిడియోసిస్ (హెచ్ పి ఎం) ఎంటెరోసైటోజూన్ హెపటోపీనై (సంక్షిప్తముగా ఇ హెచ్ పి) వలన కలుగుతుంది. మైక్రోస్పోరిడియన్ పరాన్నజీవి 2009 సంవత్సరం థాయిలాండ్ లో టైగర్ రొయ్యలు, పినేఎస్ మోనడాన్ రకం రొయ్యలలో కనుగొనబడినట్లు నివేదనలో పేర్కొన్నారు. అప్పటి నుండి, ఇ హెచ్ పి భారతదేశం సహా ఆగ్నేయాసియా దేశాలలో, విస్తృతంగా వ్యాపించినది. ఈ పరాన్నజీవి రొయ్యలలో హెపటోపాన్క్రియాస్ (హెచ్ పి) కి పరిమితమై నందున, ఈ వ్యాధిని హెపటోపాన్ క్రియాటిక్ మైక్రోస్పోరిడియోసిస్ (హెచ్ పి ఎం) అని సూచిస్తారు. పెరుగుదల మందగించడం మరియు మొత్తంగా వ్యవసాయ ఉత్పత్తి పడిపోవుట అక్వాకల్చర్ లో గణనీయమైన ఆర్థిక నష్టాలకు ప్రధాన కారణాలు.

ఏ రొయ్యల జాతులు ఇ హెచ్ పి చే ప్రభావితమవుతాయి ?

బ్లాక్ టైగర్ రొయ్యలు పినేయస్ మోనోడాన్, వైట్ లెగ్ పి. వన్నామి మరియు బనానా రొయ్యలు పి. మెర్గుయిన్సిస్ ప్రభావితం అవుతాయి

ఇ హెచ్ పి వ్యాధి లక్షణాలు ఏమిటి?

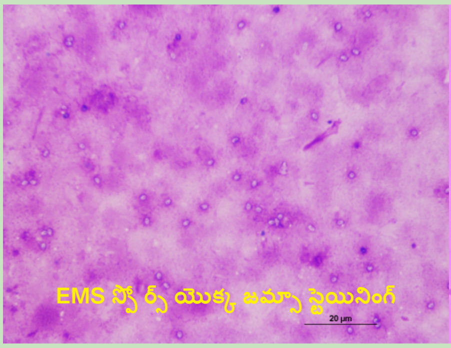
ఇ హెచ్ పి వ్యాధి కి నిర్దిష్టమైన లక్షణాలు లేవు, కానీ తక్కువ పెరుగుదల మరియు వైట్ ఫీసీస్ సిండ్రోమ్ తో సంబంధం వున్నట్లు నివేదించబడింది. అందువలన వ్యాధి యొక్క యితర స్థూల సంకేతాలు లేనప్పుడు, రొయ్యలలో అసాధారణంగా పెరుగుదల మందగించిన ఈ వ్యాధి సంభవించినట్లుగ అనుమానించవచ్చు. ఇ హెచ్ పి వ్యాధి తీవ్రమైనప్పుడు, రొయ్యలు విబ్రియో వంటి యితర బాక్టీరియా వ్యాధుల బారినపడి, రొయ్యల చెఱువులలో అధిక మరణాల సంభవిస్తాయి.

ఇ హెచ్ పి ఎలా సంక్రమిస్తుంది?

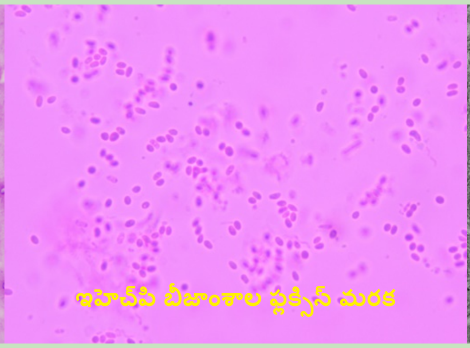
ఇ హెచ్ పి కణాంతరంలో వృద్ధిచెందు పరాన్న జీవి. ఇది హెపటోపాన్క్రియాస్ యొక్క గొట్టపు ఉపరితల కణాల కణద్రవ్యంలో వృద్ధి చెందుతుంది. ప్రధానంగా వ్యాధి నోటి ద్వారా సంక్రమిస్తుంది. మలం ద్వారా కలుషితమైన మేత తినడం ద్వారా, వ్యాధి సోకిన రొయ్యలను తినటం వలన మరియు చెఱువు అడుగుభాగంలో మట్టి అవక్షేపాలలో వున్న బీజాంశాలు (స్పోర్స్) ను తిన్నపుడు రొయ్యలు వ్యాధి బారిన పడుతాయి

ఇ హెచ్ పి వ్యాధి నిర్ధారణ ఎలా?

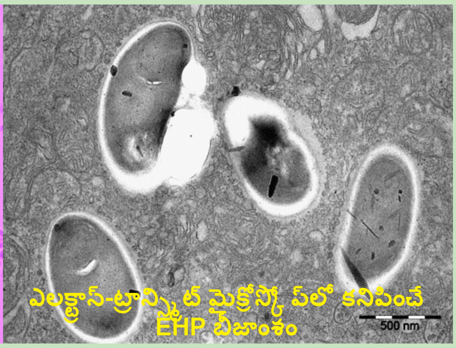
మల నమూనాల లో, హెపటోపాన్క్రియాస్ (హెచ్ పి) కణజాలాలలో



EMS స్పోర్స్ యొక్క జమ్సా స్టెయినింగ్

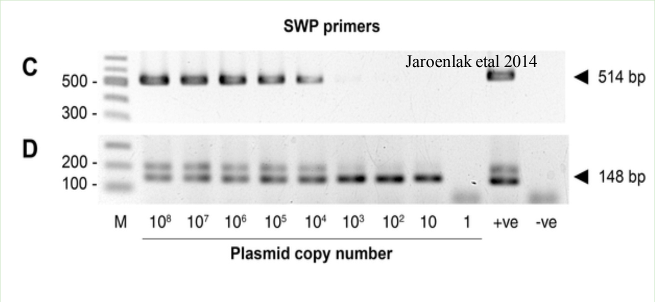


ఇహెచ్‌పి బీజాంశాల ఫ్లక్సిస్ మరక

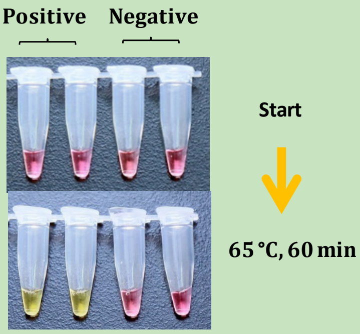


ఎలక్ట్రాన్-ట్రాన్స్మిట్ మైక్రోస్కోప్‌లో కనిపించే EHP బీజాంశం

మైక్రోస్కో పిక్ పరీక్ష ద్వారా బీజాంశాలను (స్పోర్స్) గుర్తించడం ద్వారా వ్యాధి నిర్ధారించవచ్చు. కానీ మైక్రోస్కో పిక్ పరీక్ష తీవ్రంగా ప్రభావితమైన కేసులలో మాత్రమే విజయవంతమవుతుంది మరియు వ్యాధి ప్రారంభ దశలో తరచుగా గుర్తించడం వీలుపడదు. అయితే పిసిఆర్ వంటి పరమాణు విశ్లేషణ సాంకేతికత, మృదులాస్థి, పోస్ట్ లార్వే మరియు హెపాటోపాంక్రియాటిక్ కణజాలంలో ఇ హెచ్ పి ని వేగంగా, సులభంగా గుర్తించడంలో చాలా ఖచ్చితమైనది. ఇటీవల, సిబా ఇ హెచ్ పి నిర్ధారణకు లూప్ మీడియేటెడ్ ఐసోథర్మల్ ఆమ్ప్లిఫికెషన్ (లాంప్) పరీక్షను అభివృద్ధి చేసింది. లాంప్ పరీక్ష సున్నితమైనది మరియు పిసిఆర్ వలె సమర్థవంతమైనది మరియు పిసిఆర్ వంటి ఖరీదైన సామగ్రి అవసరం లేదు కనుక లాంప్ పరీక్ష క్షేత్ర స్థాయి పరిస్థితులలో చేయవచ్చు. పోస్ట్ లార్వే, తాజా రొయ్యలు మరియు మలం రోగ నిర్ధారణ కొరకు కావలసిన నమూనాలు.



పిసిఆర్ చేత ECHP నిర్ధారణ



దీపం ద్వారా EHP నిర్ధారణ

హెపటోపాన్ క్రియాటిక్ మైక్రోస్పోరిడియోసిస్ (హెచ్ పి ఎం) నివారణ మరియు నియంత్రణ

మంచి నిర్వహణ పద్ధతులు మరియు వ్యవసాయ బయో భద్రతా విధానాలు వంటి ముందు జాగ్రత్త చర్యలు పాటించడం ద్వారా హెపటోపాన్ క్రియాటిక్ మైక్రోస్పో రిడియోసిస్ (హెచ్ పి ఎం) వ్యాధిని అదుపులో వుంచవచ్చును.ఒకసారి బీజాంశ్యాలు చెఱువులో ప్రవేశించినాక వ్యాధిని నిర్మూలించడం చాలా కష్టం. కనుక రైతులు బయో భద్రతా విధానాలుకు కట్టుబడి, మంచి నిర్వహణ పద్ధతులు (బీఎంపీస్) ఖచ్చింతంగా అనుసరించాలి. చెఱువు తయారీ లో ఇ హెచ్ పి బీజాంశాలు మరియు వ్యాధికారక వాహకాలు సమూలంగా నాశనం చేయడానికి ప్రతి పంట తర్వాత చెఱువులు ఎండబెట్టడం మరియు క్రిమిసంహారక పద్ధతులు పాటించాలి. కాల్షియం ఆక్సైడ్ ఎకరానికి ఆరు టన్నులు చొప్పున చెఱువు అడుగుభాగంలోని మట్టి అవక్షేపాల శుద్ధికి వుపయోగించడం సిఫార్సు చేయబడినది. మట్టి యొక్క పి.హెచ్ 12 లేదా అంతకంటే ఎక్కువగా పెంచడం ద్వారా మాత్రమే బీజాంశాలు నశించబడతాయి కనుక అధిక మోతాదులో సున్నం ఉపయోగించవలసివుంటుంది. పొడి చెరువు అవక్షేపంలోకి CaO ని (10-12 సెం.మీ) కొట్టి దున్నిన తరువాత సున్నం సక్రియం చేయడానికి అవక్షేపణాన్ని/ సెడిమెంట్ తడుపుట సలహాగ యివ్వడమైనది. చెరువును ఎండబెట్టడం లేదా నింపడం ముందు ఒక వారం పాటు వదిలివేయాలి. కానీ ఆచరణలో సాధ్యం కాకపోవచ్చు.రైతులు పిసిఆర్ ద్వారా పరీక్షించిన విత్తనాలను మాత్రమే మంచి ప్లాంక్టాన్/ బ్లూమ్ కలిగిన చెఱువులలో స్టాక్ చేయ వలసినదిగా సూచించడమైనది. పీసీఆర్ పరీక్ష ద్వారా నిర్ధారించిన ఇ హెచ్ పి వ్యాధిరహిత తాజా మేతలు మాత్రమే హేచరీలలో వాడాలి.

"ఆహారం, ఉపాధి మరియు శ్రేయస్సు కోసం సెలైన్ వాటర్‌షెడ్"

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