കടലേകും
കനിവുകൾ

എഡിറ്റിംഗ് :
എൻ.ജി.മേനോൻ
വി.ശശികുമാർ

കേന്ദ്ര സമുദ്ര മത്സ്യ ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, കൊച്ചി
ആകാശവാണി, തൃശൂർ

Malayalam

KADALEKUM KANIVUKAL

Edited by :
N. G. MENON
V. SASI KUMAR

Published by :
Dr. M. DEVARAJ, Director, CMFRI, Kochi
and
Station Director, AIR, Trichur

Editorial Assistance :
BALU S.
SIMMY GEORGE

© 1998, Central Marine Fisheries Research Institute, Cochin - 14

Printed at PAICO, Cochin, S. India

21. ചെമ്മീൻ രോഗങ്ങൾ

ഡോ. പി.കെ. സുരേന്ദ്രൻ
സി.ഐ.എഫ്.ടി., കൊച്ചി.

ചെമ്മീൻ രോഗങ്ങൾ ഹാനികരമായ അളവിൽ കൃഷിപ്പാടങ്ങളിൽ കണ്ടു തുടങ്ങിയത് 1990കളുടെ ആരംഭത്തിലാണ്. 94-95 കാലഘട്ടത്തിൽ രോഗബാധമൂലം പലകൃഷിപ്പാടങ്ങളിലെ 70-100% വരെ ചെമ്മീനുകൾ ചത്തൊടുങ്ങി.

മൂന്ന് പ്രധാന ഘടകങ്ങളുടെ അതിസങ്കീർണ്ണമായ പ്രതിപ്രവർത്തനം മൂലമാണ് രോഗം ഉണ്ടാവുന്നത്. അതിൽ ഒന്നാമത്തെ ഘടകം രോഗത്തിന് കീഴ്പ്പെടുത്താൻ പറ്റിയ അവസ്ഥയിലുള്ള ആതിഥേയൻ ആണ്. രണ്ടാമത്തേത് രോഗകാരിയായ അണുജീവിയും, മൂന്നാമത്തേത് രോഗനുകൂലിയായ പരിസ്ഥിതിയും.

ചെമ്മീൻ രോഗങ്ങളുടെ കാര്യത്തിൽ ആതിഥേയൻ ചെമ്മീനും രോഗകാരി വൈറസ്, ബാക്ടീരിയ, കുമിൾ, പ്രോട്ടോസോവ എന്നീ അണുജീവികളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്നുമാണ്. ചെമ്മീൻ പാടങ്ങളിലെ ജലപരിസ്ഥിതിയാണ് രോഗകാരിയായ അണു ജീവിക്ക് ചെമ്മിനിൽ രോഗമുളവാക്കാനും രോഗവ്യാപനമുള്ള സാഹചര്യം ഒരുക്കുന്നത്.

ചെമ്മീൻ കൃഷിയിടങ്ങളിലെ ഗുണമേന്മകുറഞ്ഞ ജല പരിസ്ഥിതി, കൃഷിക്കുപയോഗിച്ച രോഗബാധയുള്ള ചെമ്മീൻകുഞ്ഞുങ്ങൾ, ജലത്തിലെ ലവണതയിലും ഊഷ്മാവിലും ഉണ്ടായ പ്രതികൂല മാറ്റങ്ങൾ എന്നിവ രോഗബാധക്കും രോഗവ്യാപനത്തിനും കാരണമാകാം.

ചെമ്മീൻ രോഗങ്ങൾ പ്രധാനമായും നാലുതരത്തിൽ പെട്ടവയാണ്.

1. വൈറസ് രോഗങ്ങൾ, 2. ബാക്ടീരിയാരോഗങ്ങൾ 3. കുമിൾ രോഗങ്ങൾ 4.പ്രോട്ടോസോവ രോഗങ്ങൾ.

വൈറസ് രോഗങ്ങൾ:

നാലുതരം വൈറസുകൾ ആണ് ചെമ്മീൻ രോഗം ഉണ്ടാക്കുന്നത്, ഇവയിൽ ബാക്കലോവൈറസ് മൂലമുള്ള രോഗങ്ങളാണ് ഇന്ത്യയിൽ കാണുന്നത്.

1. വെള്ളപ്പുള്ളി രോഗങ്ങൾ:

ചെമ്മീനുകൾക്ക് ഏറ്റവും ദോഷം വരുത്തുന്നത് വെള്ളപ്പുള്ളി രോഗങ്ങളാണ്. 1994 ഒക്ടോബർ നവംബർ മാസങ്ങളിൽ ആന്ധ്രാപ്രദേശിലെ ചെമ്മീൻ പാടങ്ങളി ലാണ് വെള്ളപ്പുള്ളി രോഗം ഇന്ത്യയിൽ ആദ്യം ദൃശ്യമായത്. ക്രമേണ അത് ഇന്ത്യയിൽ എല്ലാ കൃഷിപാടങ്ങളിലേക്കും വ്യാപിച്ച് വൻതോതിൽ ചെമ്മീൻ കൃഷിനാശം ഉണ്ടാക്കി ചെമ്മീന്റെ പുറംതോടിൽ 1-5മി. വരെ വലിപ്പത്തിലുള്ള വെളുത്തപ്പൊട്ടുകൾ ആയി പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന ഈ രോഗം ചെമ്മീന്റെ എല്ലാ ആന്തരാവയവങ്ങളെയും ബാധിക്കുന്നു. ചെമ്മീന് ചുവപ്പു നിറമായി തീരുകയും കൂട്ടത്തോടെ ചത്തു പോവുകയും ചെയ്യുന്നു. ബാകുലോ വൈറസ് വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട SEMBV വൈറസാണ് രോഗകാരണം. യാതൊരു ചികിത്സയും ഫലപ്രദമല്ല. 94-95 കാലഘട്ടത്തിൽ വെള്ളപ്പുള്ളി രോഗം മൂലം ഉദ്ദേശം 300 കോടി രൂപയുടെ വിളനഷ്ടം ഉണ്ടായി. കൃഷി ഒഴിവുകാലം നടപ്പാക്കി പാടങ്ങൾവറ്റിച്ച് സൂര്യപ്രകശ ത്തിലുണക്കി കുമ്മായം വിതറി അണു വിമുക്തമാക്കിയാൽ രോഗവ്യപനം നിയ ന്ത്രിക്കാം.

2. മഞ്ഞത്തല രോഗം

ഇന്ത്യയിലാദ്യമായി 1994 ജൂലായിൽ ആന്ധ്രയിലെ നെല്ലൂരിൽ ചെമ്മീൻ പാടങ്ങളിലാണ് മഞ്ഞത്തല രോഗം എന്ന ബാക്കുലോ വൈറസ് രോഗം കാണ പ്പെട്ടത്. 1992-93 കാലഘട്ടത്തിൽ തായ്‌ലാണ്ടിൽ നിന്നും ഒളിച്ചുകടത്തിയ കാര ച്ചെമീൻ കുഞ്ഞുങ്ങളിലൂടെയാണ് മഞ്ഞത്തല രോഗം ഇന്ത്യയിലെത്തിയത്. ആദ്യം ചെമ്മീന്റെ തലഭാഗവും പിന്നീട് ശരീരം മുഴുവനും തന്നെ മഞ്ഞ നിറമായി 4-5 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ ചെമ്മീൻ ചത്തു പോകുന്നു. ഉദ്ദേശം ഒരു മാസം പ്രായമായ 5-15 ഗ്രാം വരെ തൂക്കമുള്ള ചെമ്മീനിലാണ് ഈ രോഗബാധ ഉണ്ടാകുന്നത്. ചെമ്മീൻപാടങ്ങളിലെ ജലത്തിൽ ലവണാംശവും ഊഷ്മാവും സാധാരണ അളവിനേക്കാൾ കൂടുമ്പോൾ ആണ് മഞ്ഞത്തല രോഗം പ്രത്യക്ഷമാവുന്നത്.

3. എം.ബി.വി. വൈറസ്സ് രോഗം

ചെമ്മീൻ ലാർവകളെ ബാധിക്കുന്ന മോണോഡോൺ ബാക്കു ലോവൈറസ് രോഗം നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഈയിടെ കണ്ടുതുടങ്ങി. ഈ രോഗം മൂലം ചെമ്മീൻ ചത്തു പോകുന്നില്ല, എന്നാൽ ചെമ്മീൻ ദുർ ബലമാകുകയും വളർച്ച മുരടിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇവ ബാക്ടീരിയ, കുമിൾ രോഗങ്ങൾക്ക് വേഗം അടിപ്പെടുന്നു.

ബാക്ടീരിയ രോഗങ്ങൾ

ബാക്ടീരിയ മൂലമുള്ള രോഗങ്ങൾ ഏതു പ്രായത്തിലും വലുത്തിലുള്ള ചെമ്മീനുകളേയും ബാധിക്കുന്നു. ഏറോമോണസ്, വിബ്രിയോ, സുഡോമോണാസ് എന്നീ വിഭാഗങ്ങളിൽപ്പെട്ട ബാക്ടീരിയകളാണ് രോഗമുണ്ടാക്കുന്നവ. ചെമ്മീന്റെ ശരീരോ പരിതലം ചെകിളപ്പൂക്കൾ, വാൽച്ചിറകുകൾ മറ്റു ശരീരഭാഗങ്ങൾ എന്നിവടങ്ങളിൽ കാണുന്ന അഴുകലുകളും വ്രണങ്ങളും ബാക്ടീരിയ മൂലമാണുണ്ടാകുന്നത്.

കുമിൾ, പ്രോട്ടോസോവ രോഗങ്ങൾ

ഫ്യുസാരിയം, ലഗിനീഡിയം തുടങ്ങിയ കുമിളുകൾ ചെമ്മീൻ ലാർവകളിൽ രോഗമുണ്ടാക്കി ഹാച്ചറികളിൽ വൻനാശമുണ്ടാക്കുന്നു. അതേപോലെ സീലിയേറ്റുകൾ, മൈക്രോ സ്പോറീഡിയ തുടങ്ങിയ പ്രോട്ടോസോവകളും ചെമ്മീൻ ലാർവകളേയും വലിയ കുഞ്ഞുങ്ങളേയും ബാധിക്കുന്നു.

നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ

ബാക്ടീരിയ, കുമിൾ, പ്രോട്ടോസോവ രോഗങ്ങളെ, അണുനാശിനികളായ അയഡോഫോർ ഫോർമലിൻ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് ചെമ്മീൻ ഹാച്ചറികളിൽ നിയന്ത്രി ക്കാനാവും. എന്നാൽ വലിയ ചെമ്മീൻ പാടങ്ങളിൽ അപ്രകാരമുള്ള അണുനാശിനി പ്രയോഗങ്ങൾ സാദ്ധ്യമല്ല. ആന്റി-ബയോട്ടിക്കുകളിൽ രാസവസ്തുക്കൾ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ചികിത്സാ രീതികൾ ജലാശയങ്ങളിൽ യാതൊരു കാരണവശാലും അനുവദനീയമല്ല. എന്തെന്നാൽ അവ ഭയാനകമായ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾക്കു കാരണമായി തീരാനിടയുണ്ട്.

നിവാരണമാർഗ്ഗങ്ങൾ

ശാസ്ത്രീയമായ ചെമ്മീൻ കൃഷി രീതികൾ അവലംബിക്കുക മാത്രമാണ് രോഗങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള നിവാരണ മാർഗ്ഗം. ശാസ്ത്രീയമായ രീതിയിലും ക്രമത്തിലും തയ്യാറാക്കിയ ചെമ്മീൻ പാടങ്ങളിൽ വേണ്ടത്ര അളവിലും താഴ്ചയിലുമുള്ള ജലവിതാനം ഒരുക്കി അനുവദനീയമായ ലവണത (30-35 പിപിടി), ഊഷ്മാവ് (25-30ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ്) ഇവ നില നിർത്തിയിരിക്കണം. ചെമ്മീൻ ഹാച്ചറികളിൽ നിന്നും ആരോഗ്യമുള്ള ചെമ്മീൻകുഞ്ഞുങ്ങളെ മാത്രമേ കൃഷിക്കുപ യോഗിക്കാവൂ. വിദഗ്ദോപദേശമനുസരിച്ച് കുഞ്ഞുങ്ങളെ സ്റ്റോക്ക് ചെയ്യാവൂ. അമിതവും ക്രമരഹിത

വുമായ ആഹാരം ഒഴിവാക്കണം. ഓരോ വിളവെടുപ്പിനു ശേഷവും പാടം വറ്റിച്ചു മാലിന്യ വിമുക്തമാക്കി ഉണക്കണം. ഒന്നിടവിട്ട സീസണിൽ ക്രോപ് ഹോളിഡേ പാലിക്കുക. ഒരിനം ചെമ്മീൻ മാത്രം തുടർച്ചയായി കൃഷി ചെയ്യാതിരിക്കണം.