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

13. തീരക്കടലിലെ പ്രതിഭാസങ്ങളും മത്സ്യബന്ധനവും

ഡോ. കെ.കെ.വർമ്മ
ഫിഷറീസ് കോളേജ്, പനങ്ങാട്

സമുദ്രമത്സ്യ ലഭ്യതയുടെ കാര്യത്തിൽ വർഷംതോറും ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ ഉള്ളതായിക്കാണാം. സമുദ്രത്തിലെ പരിസ്ഥിതി ഘടകങ്ങളിലുണ്ടാകുന്ന വ്യതിയാനങ്ങളും അശാസ്ത്രീയ മത്സ്യബന്ധനരീതികളും ഇതിന് മുഖ്യകാരണങ്ങളാണെന്ന് കരുതപ്പെടുന്നു. സമുദ്രജലത്തിന്റെ ഊഷ്മാവ്, ലവണത, പ്രാണവായുവിന്റെയും പോഷകങ്ങളുടേയും അളവ്, പ്ലവകോത്പാദനം, ജലപ്രവാഹങ്ങൾ എന്നിവയിലുണ്ടാകുന്ന വ്യതിയാനങ്ങൾ മത്സ്യലഭ്യതയെ നേരിട്ടോ പരോക്ഷമായോ ബാധിക്കുന്നതാണ്. തീരക്കടലുകളിൽ പൊതുവേയും കേരള തീരക്കടലിൽ പ്രത്യേകിച്ചും കണ്ടുവരുന്ന പ്രതിഭാസങ്ങൾ എന്തൊക്കെയെന്നും അവ മത്സ്യ ലഭ്യതയുമായി എപ്രകാരം ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു എന്നും ഹ്രസ്വമായി പരിശോധിക്കാം.

ഇന്ത്യാമഹാസമുദ്രത്തിന്റെ ഉത്തര ഭാഗങ്ങളിലെ പരിസ്ഥിതിയെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഒരു സുപ്രധാന ഘടകമാണ് കാലവർഷം, ഇടവപ്പാതി എന്നൊക്കെ അറിയപ്പെടുന്ന തെക്കു പടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ. ഈ സമയത്ത് തെക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ദിശയിൽ നിന്നും ശക്തിയായ കാറ്റ്, വീശുന്നു. പിന്നീട്, കാറ്റ് ഗതിമാറി വടക്ക് കിഴക്ക് ദിശയിൽ നിന്നും വീശുന്നതിനെ തുലാവർഷം അഥവാ വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺ എന്നു പറയുന്നു. ഈ മാറ്റങ്ങളുടെ ഫലമായി തീരക്കടലിലും സാരമായ വ്യത്യാസങ്ങൾ സംഭവിക്കുന്നു. കാലവർഷം മൂലം അറബിക്കടലിലും ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിലും തീരത്തോടടുത്ത് clock wise ദിശയിൽ ജലപ്രവാഹമുണ്ടാകുന്നു. തത്ഫലമായി ഇന്ത്യയുടെ പശ്ചിമ തീരക്കടലിൽ തെക്കോട്ടും പൂർവ്വതീരക്കടലിൽ വടക്കോട്ടും നീരൊഴുക്കുണ്ടാകുന്നു. വടക്ക് കിഴക്കൻ മൺസൂൺ കാലത്ത് ഇത് എതിർദിശയിലേക്ക് മാറുന്നു.

സമുദ്രത്തിലെ ഒഴുക്കുകൾ മത്സ്യലഭ്യതയെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളിൽ ഒന്നാണ്. മത്സ്യങ്ങൾ പൊതുവേ നീരൊഴുക്കിന് എതിരായി നീന്തുന്നതായിട്ടാണ് കണ്ടുവരുന്നത്. സമുദ്രത്തിലെ ചുഴികളുടെ മദ്ധ്യഭാഗത്ത് മത്സ്യങ്ങൾ കൂട്ടം കൂടുന്നതായി ക്കാണാം. തൊട്ടടുത്തുകൂടെ വിപരീത ദിശയിൽ ഒഴുകുന്ന ചില ജലപ്രവാഹങ്ങളുടെ അതിർത്തി ഭാഗത്തും ഇതേ സ്ഥിതി വിശേഷമാ

ണ്ടുള്ളത്. ഈ പറഞ്ഞ ഭാഗങ്ങളിൽ മത്സ്യാഹാരങ്ങളായ ചെറുജീവികളും മറ്റ് ജൈവപദാർത്ഥങ്ങളും വന്നടിയുന്നതാണ് ഇതിനു കാരണം. ഈ വിശേഷതകൾ കണക്കിലെടുത്ത്, വികസിതരാജ്യങ്ങളിൽ, മത്സ്യബന്ധനത്തിനുപകരിക്കുന്ന പ്രവചനങ്ങൾ നൽകിവരുന്നുണ്ട്. ഇന്ത്യയിലും ഇപ്പോൾ സാറ്റലൈറ്റുകൾ വഴി ലഭ്യമാകുന്ന വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് മത്സ്യം അധികം കിട്ടാൻ സാദ്ധ്യതകളുള്ള മേഖലകൾ അഥവാ potential fishery zones പ്രവചിക്കുന്ന രീതി വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്.

വേലിയേറ്റവും അതിനോടനുബന്ധിച്ച നീരൊഴുക്കുകളും ചിലയിടങ്ങളിൽ തീരക്കടലിലും, നദീമുഖങ്ങളിലും, മറ്റു ലവണജലപ്രദേശങ്ങളിലും മത്സ്യബന്ധനത്തിനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താറുണ്ട്. കേരളത്തിലെ പരമ്പരാഗതമായ ചെമ്മീൻ കെട്ട് ഇതിനൊരുദാഹരണമാണ്.

മത്സ്യലഭ്യതക്ക് അനുകൂലമായ മറ്റൊരു പ്രതിഭാസം തീരക്കടലിലെ ഉദ്ഗമനം അഥവാ upwelling ആണ്. തീരക്കടലിന് മുകളിൽ വീശുന്ന കാറ്റിന്റെ ഫലമായാണ് ഇത് സംഭവിക്കുന്നത്. ഭൂമിയുടെ ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ കാറ്റിന്റെ വലതു വശത്തേക്കാണ് സമുദ്രോപരിതലഭാഗങ്ങളിലെ ജലം ഒഴുകുന്നത്. അതിനാൽ പശ്ചിമ തീരത്ത്, വടക്ക് നിന്നും തെക്കോട്ട് കാറ്റടിക്കുന്നതായാൽ തീരക്കടലിൽ നിന്നും മുകളിലെ ജലം ഉൾക്കടലിലേക്ക് ഒഴുകും: ഇതേത്തുടന്ന് തീരക്കടലിൽ താഴെനിന്നും ജലം മുകളിലേയ്ക്കെത്തുന്നതിനെയാണ് ഉദ്ഗമനം എന്നു പറയുന്നത്. പൂർവ തീരങ്ങളിൽ തെക്ക് നിന്ന് വടക്കോട്ട് കാറ്റ് വീശുമ്പോഴും ഉദ്ഗനമം സംഭവിക്കും.

ഉദ്ഗമനം വഴി താഴെനിന്നും പൊന്തിവരുന്ന ജലത്തിലെ പോഷകങ്ങൾ ഉപരിതലത്തിലെ സൂര്യപ്രകാശത്തിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യത്തിൽ പ്ലവകങ്ങളുടേയും തുടർന്ന് മറ്റ് ചെറു ജീവികളുടെയും വളർച്ച ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു. ഇവ മത്സ്യത്തിന്റെ പ്രധാന ആഹാരമായതിനാൽ മത്സ്യങ്ങൾ വൻതോതിൽ ഇവിടങ്ങളിൽ വന്ന് ചേരുകയും ഉദ്ഗമന പ്രദേശങ്ങൾ മത്സ്യസമ്പത്തിന് പേര് കേട്ട മേഖലകളായിത്തീരുകയും ചെയ്യുന്നു. ലോകത്തിൽ പിടിക്കപ്പെടുന്ന മത്സ്യത്തിന്റെ തൊണ്ണൂറ് ശതമാനവും ലഭിക്കുന്നത് സമുദ്രവിസ്തൃതിയുടെ കേവലം ഒന്നോ രണ്ടോ ശതമാനം വരുന്ന ഉദ്ഗമന പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നുമാണെന്നറിയുമ്പോൾ ഇതിന്റെ പ്രാധാന്യം ഏറെക്കുറെ മനസ്സിലാകുമല്ലോ.

നമ്മുടെ തീരക്കടലിലെ മത്സ്യലഭ്യതയെ പരിസ്ഥിതിയിലുണ്ടാകുന്ന വ്യതിയാനങ്ങൾ സാരമായി ബാധിക്കുന്നു. താരതമ്യേന ജലോഷ്മാവ് കുറഞ്ഞ സമയത്താണ് ഈ മത്സ്യങ്ങൾ പ്രജനനം നടത്തുന്നത്. കാലവർഷത്തിന്റെ തീവ്രത, അന്തരീക്ഷവും കടലുമായുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ തോത്, ഉദ്ഗമനം എന്നിവ കാരണം ജലോഷ്മാവ്, കുറയുന്നതിന്റെ തോതിലും ഏറ്റക്കുറ

ച്ചിൽ സംഭവിക്കാം. തത്ഫലമായി പ്രജനനത്തിന്റെ തോതും വ്യത്യാസപ്പെടുന്നു. പ്രജനനം വേണ്ടവിധം നടക്കാതിരുന്നാൽ മത്സ്യസമ്പത്തിനെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കും. കൂടാതെ പൂർണ്ണവളർച്ച എത്താത്ത മത്സ്യങ്ങളെ വൻതോതിൽ പിടിച്ചെടുക്കുന്നതും, പ്രജനനം നടത്താനെത്തുന്ന മത്സ്യങ്ങളെ പിടിക്കുന്നതും കാലക്രമേണ മത്സ്യസമ്പത്ത് കുറയുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു.

കേരള തീരത്തിന്റെ ഒരു പ്രത്യേകതയാണ് ഇടവപ്പാതിക്കാലത്ത് പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന ചാകര അഥവാ mud banks. കടൽ പൊതുവേ ഇരമ്പിമറയുമ്പോൾ കരയോട് ചേർന്ന് ചില ഭാഗങ്ങൽ ശാന്തമായ അവസ്ഥയിൽ കാണുന്നതിനെയാണ് ചാകര എന്ന് പറയപ്പെടുന്നത്. തീരത്തോട് ചേർന്നുള്ള ഇത്തരം മേഖലകൾ പുറക്കാട്, അമ്പലപ്പുഴ തുടങ്ങിയ സ്ഥലങ്ങളിൽ എല്ലാ കൊല്ലവും, ഫോർട്ട് കൊച്ചി, വൈപ്പിൻ, ബേപ്പൂർ, പന്തലായിനി മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിൽ ചിലപ്പോഴും കണ്ടുവരാറുണ്ട്. ഇടവപ്പാതിക്കാലത്ത് കടൽക്ഷോഭം കാരണം തീരങ്ങളിലാകെ കൂറ്റൻ തിരമാലകൾ വന്നടിക്കുന്നതിനാൽ നാടൻ വള്ളങ്ങൾ കടലിലിറക്കാൻ കഴിയാതെ വരുന്നു. എന്നാൽ ചാകര പ്രദേശത്തെ ശാന്തമായ കടൽ തീരം ഇതിനനുയോജ്യമായതിനാൽ മറ്റു പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നും ധാരാളം ആൾക്കാർ വള്ളവും വലയുമായി അവിടെയെത്തി മത്സ്യബന്ധനത്തിലേർപ്പെടുന്നു. മത്സ്യക്കൂട്ടങ്ങൾ തീരക്കടലിലുടനീളം ഉണ്ടെന്നിരിക്കിലും ചാകര പ്രദേശത്തു മാത്രമേ വള്ളങ്ങൾ ഇറക്കാൻ കഴിയൂ എന്നതിനാലാണ് ഈ പ്രദേശങ്ങൾ മത്സ്യബന്ധനത്തിന് പേര് കേട്ടവയായിത്തീർന്നത്.

മത്സ്യക്കൂട്ടങ്ങളുടെ സ്വഭാവരീതികളും, പ്രതിഭാസങ്ങളുടെ വ്യതിയാനങ്ങളും മനസ്സിലാക്കുന്നതായാൽ മത്സ്യലഭ്യതയിലുണ്ടാകുന്ന ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ ഒരു പരിധിവരെ മുൻകൂട്ടി അറിയാൻ സാധിക്കും. അതിനാൽ ശരിയായ മത്സ്യബന്ധന നയങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നതിന് തീരക്കടലിലെ പരിസ്ഥിതിഘടകങ്ങളെ നിരന്തരമായി നിരീക്ഷിക്കേണ്ടതും, പ്രസ്തുത വിവരങ്ങളെ ശാസ്ത്രീയമായി വിശകലനം ചെയ്യേണ്ടതും അത്യാവശ്യമാണ്.