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

5. ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങൾ

ഡോ. ടി.എം. യോഹന്നാൻ
സി.എം.എഫ്.ആർ.ഐ. കൊച്ചി-14.

കേരളീയർക്ക് പ്രത്യേകിച്ച് തീരദേശവാസികൾക്ക് വളരെ സുപരിചിതമായ മത്സ്യങ്ങളാണ്. അയല, മത്തി, നത്തൽ തുടങ്ങിയ ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങൾ. കാലങ്ങളായി ഈ മത്സ്യങ്ങൾ അവരെ പോഷകാഹാരക്കുറവിൽ നിന്നും രക്ഷിച്ചു പോരുന്നു. മഹാരാഷ്ട്ര, ഗുജറാത്ത് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ഇതുപോലെതന്നെ പ്രാധാന്യമുള്ള ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങളാണ് ബോംബെഡക്ക്. പലതരത്തിലുള്ള മത്തി, പാരകൾ, അയ്കോറ, സൂത എന്നിങ്ങനെ ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങൾ പല വലുപ്പത്തിലും നമുക്കു കിട്ടുന്നു.

അയില, നെയ് മത്തി എന്നിവയാണ് കേരള തീരക്കടലിൽ നിന്നും സുലഭമായി കിട്ടുന്നവ. പക്ഷേ അവയുടെ ലഭ്യതയിൽ വർഷംതോറും വലിയ വ്യതിയാനങ്ങൾ കണ്ടുവരുന്നു. 1980കളിൽ ലഭ്യതയിൽ മുൻപന്തിയിൽ നിന്നിരുന്ന നെയ്മത്തി 1990കളിൽ പിൻതള്ളപ്പെട്ടു. ഇപ്പോൾ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്നത് അയലയാണ്. 1991-93ൽ വർഷംതോറും 2.25 മില്യൺ ടൺ മത്സ്യമാണ് നമ്മുടെ കടലിൽ നിന്നയ് പിടിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നത്. ഇതിൽ 1.7 ലക്ഷം ടൺ വരുന്ന അയലയാണ് ഇപ്പോൾ ലഭിക്കുന്നതിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ വരുന്ന ഒറ്റവർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട മത്സ്യം. കേരളത്തിൽ വൽഷംതോറും ഏകദേശം ഒരുലക്ഷം ടൺ പിടിച്ചിരുന്ന നെയ്മത്തി 1990കളിൽ 50,000 ടണ്ണായി കുറഞ്ഞു. അതേ സമയം അയലയുടെ ലഭ്യത മുപ്പതിനായിരം ടണ്ണിൽ നിന്ന് 60,000 ടണ്ണായി വർദ്ധിച്ചു. മത്സ്യങ്ങളുടെ ലഭ്യതയിൽ കണ്ടുവരുന്ന ഇത്തരം വ്യതിയാനങ്ങൾ മത്സ്യ വ്യവസായത്തിനും ഉപഭോക്താക്കൾക്കും വലിയ പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാറുണ്ട് .

സാധാരണയായി കടലിലെ മുകൾപരപ്പിൽ ജീവിക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങളാണ് ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങൾ. കടലിന്റെ അടിത്തട്ടിലൊ അതിനോടടുത്തോ ജീവിക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങളെ പിടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ട്രോൾ വലകളിൽ ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങൾ സാധാരണയായി കുടുങ്ങാറില്ല. ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങളെ പിടിക്കാൻ പ്രത്യേകതരം വലകൾ ഉണ്ട്. റിംഗ്‌വല, പഴ്സീൻ എന്നീവലകളുപയോഗിച്ചാണ് പ്രധാനമായും ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങളെ പിടിക്കുന്നത്. ഈ വലകൾ വളരെ വലുപ്പമുള്ളതും അവയുടെ കണ്ണികൾ വളരെ ചെറുതുമാണ്.

ഈ കണ്ണികളിൽ കൂടി വളരെ ചെറിയ മത്സ്യങ്ങൾക്കുപോലും രക്ഷപ്പെടാനാവില്ല. വലിയ യന്ത്രവൽകൃത ബോട്ടുകളിൽനിന്നോ ശക്തിയേറിയ യന്ത്രങ്ങൾ ഘടിപ്പിച്ചും വലിയ വള്ളങ്ങളിൽ നിന്നോ ആണ് ഈ വലകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. വളരെ വേഗത്തിൽ നീങ്ങുന്ന ഉപരിതല മത്സ്യക്കൂട്ടങ്ങൾക്കെതിരെ ഒരു തടയായി ഈ വലയിടുന്നു. ഈ തടയിൽ എത്തുമ്പോൾ മത്സ്യക്കൂട്ടങ്ങൾ അവയുടെ ഗതിമാറ്റുന്നു. പക്ഷേ അപ്പോഴേക്കും വളരെ വേഗത്തിൽ വലകൊണ്ട് ഇവയെ ചുറ്റും തടഞ്ഞിട്ടു ണ്ടാകും. അങ്ങിനെ വലകൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ വലിയ കിണറിൽ മത്സ്യക്കൂട്ടങ്ങളെ അകപ്പെടത്തുന്നു. വലയുടെ അടിഭാഗം ഇതിനായി സജ്ജീകരച്ചിട്ടുള്ള ഒരു കയർ വലിച്ചുമുറുക്കി അടച്ചുകളയുന്നു. ഇതിൽ നിന്നും കുറേശ്ശെ കുറേശ്ശെയായി മത്സ്യങ്ങളെ ബോട്ടിലേക്കുമാറ്റുന്നു. ചെറിയ ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങളെ പിടിക്കാൻ പ്രധാനമായും ഈ രീതിയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. അയകോറ, സൂത തുടങ്ങി വലിയ ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങളെപിടിക്കാൻ വലിയ കണ്ണികൾ ഉള്ള ഒഴുക്കുവലകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഒരു വലിയ മതിൽ പോലെ കടലിൽ ഇട്ടിരിക്കുന്ന ഈ വലക്കണ്ണികളിൽ വേഗത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുന്ന വലിയ മത്സ്യങ്ങൾ രാത്രിയിൽ അറിയാതെ കുരുങ്ങുന്നു. ഇരയിട്ട ചൂണ്ടകളുപയോഗിച്ചും ഈമത്സ്യങ്ങളെ പിടക്കാ റുണ്ട്.

സമുദ്രോപരിതലത്തിലെ ഭക്ഷണ സമൃദ്ധിയെ ആശ്രയിച്ചാണ് ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങൾ അധികവും ഈ മേഖലയിൽ കൂട്ടത്തോടെ സഞ്ചരിക്കുന്നത്. അവയുടെ പ്രധാനഭക്ഷണം ഉപരിതലത്തിൽ കൂടുതലായി കണ്ടുവരുന്ന സസ്യജന്തുപ്ലവക ങ്ങളാണ്. അറബിക്കടലിലെ അടിത്തട്ടിലെ വെള്ളം അപ്‌വെല്ലിംഗ് എന്ന പ്രക്രിയ വഴി മഴക്കാലത്ത് ഉപരിതലത്തിൽ വന്നു ചേരുന്നു. ഇത് സസ്യപ്ലവകങ്ങളുടെ വളർച്ചയെ സഹായിക്കുന്നു. സസ്യപ്ലവകങ്ങൾ പെരുകുമ്പോൾ അവയെ ഭക്ഷിച്ചു ജീവിക്കുന്ന ജന്തുപ്ലവകങ്ങളും വർദ്ധിക്കുന്നു. മത്സ്യ കുഞ്ഞുങ്ങൾ ഈ പ്ലവകങ്ങളെ ഭക്ഷിച്ചാണ് വളരുന്നത്. ഈ മുട്ടകൾ വിരിഞ്ഞുവരുന്ന മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് ആഹാരം തേടി അലയാനുള്ള പ്രാപ്തിയുണ്ടാവില്ല. മിക്ക ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങളും മഴക്കാലത്തോ അതിനുതൊട്ടുമുൻപോ മുട്ടയിടുന്നു. മഴക്കാലത്ത് ധാരാള മായി ഉണ്ടാകുന്ന പ്ലവകങ്ങൾ മത്സ്യ കുഞ്ഞുങ്ങളെ തീറ്റിപോറ്റു ന്നതുകൊണ്ട് ഈ സമയത്ത് മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കുണ്ടാകാവുന്ന നാശം കുറയുകയും അവ വേഗം വളരു കയും ചെയ്യുന്നു. കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കു പുറമേ വളർച്ചയെത്തിയ അയല, മത്തി തുടങ്ങിയ ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങളും പ്ലവകങ്ങളെ ഭക്ഷിച്ചാണ് ജീവിക്കുന്നത്. ഈ മത്സ്യങ്ങളെ ഭക്ഷിച്ചു ജീവക്കുന്ന അയകോറ, സൂത തുടങ്ങിയ വലിയ മത്സ്യങ്ങളുണ്ട്. അങ്ങിനെ മത്സ്യങ്ങളെല്ലാം നേരിട്ടോ അല്ലാതയോ പ്ലവകങ്ങളെ ആശ്രയിച്ചാണ് ജീവിക്കുന്നത്.

ഉഷ്ണമേഘലാ പ്രദേശത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന് ചുറ്റുമുള്ള കടലിലെ ഉയർന്ന ഊഷ്മാവും സൂര്യപ്രകാശവും അപ്‌വെല്ലിംഗ് എന്ന പ്രതിഭാസവും കടലിനെ സമ്പന്നമാക്കുന്നു. അതിനാൽ ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങൾ വേഗത്തിൽ വളരുന്നു. ഒരുവയസ്സാകുമ്പോഴേക്കും പ്രജനനം നടത്തുന്നു. മിക്ക വയും രണ്ടു കൊല്ലത്തിലധികം ജീവിക്കാറില്ല. നാം ഇപ്പോൾ പിടിക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങളധികവും ഒരു വർഷം പോലും പ്രായമാകാത്തവയാണ്. അതായത് ഒരിക്കൽ പോലും പ്രജനനം നടക്കാത്തവയാണ്. വർഷംതോറും ഉണ്ടാകുന്ന അപ് വെല്ലിംഗിന്റെ വ്യതിയാനങ്ങൾ തന്മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന പ്ലവകങ്ങളുടെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലു കൾ പ്രജനനപ്രക്രിയക്ക് അവശേഷിക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങളുടെ എണ്ണം പ്ലവകങ്ങളെയും മത്സ്യത്തിന്റെ മുട്ടകളെയും അവ വിരിഞ്ഞുണ്ടാകുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങളേയും ബാധി ക്കുന്ന ജലോപരിതലത്തിലെ നീരൊഴുക്കുകൾ എന്നിവ ഓരോ വർഷവും ഉണ്ടാകുന്ന മത്സ്യസമ്പത്തിനെ സാരമായി ബാധിക്കുന്നു. ഇത് മത്സ്യബന്ധനത്തിന്റെ ജയാപജയങ്ങളെ നിശ്ചയിക്കുന്നു.

നാം ചൂഷണം ചെയ്യുന്ന കടൽ സമ്പത്തിൽ 77% മീനുകളും 18% ചെമ്മീൻ വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ടവയും 5% കക്ക വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ടവയുമാണ്. മീനുകളിൽ 65% ത്തോളം ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങളാണ്.

പരിസ്ഥിതി വ്യതിയാനങ്ങൾ മൂലമുണ്ടാക്കുന്ന മത്സ്യസമ്പത്തിന്റെ ഏറ്റക്കു റച്ചിലുകൾ നമുക്കു കാര്യമായി ഒന്നും ചെയ്യാൻ കഴിയില്ല. പക്ഷേ ഒരു തരത്തി ലുള്ള മത്സ്യത്തേയും വിവേകരഹിതമായി ചൂഷണം ചെയ്യുന്നത് ആപത്താണ്. മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ അമിത ചൂഷണം ഇന്ന് ഒരു പ്രധാന പ്രശ്നമാണ്. ശക്തിയേറിയ യന്ത്രങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ വലിയ വഞ്ചികളിൽ നിന്ന് വിസ്തൃതമായ റിംഗ് വലകൾ ഉപയോഗിച്ച് അയിലയുയേും, മത്തിയുടേയും കുഞ്ഞുങ്ങളെ നാം വൻ തോതിൽ ചൂഷണം ചെയ്യുന്നു. ഇവയെ രണ്ടോ മൂന്നോ മാസം കൂടി ജീവിക്കാനനുവദിച്ചിരുന്നെങ്കിൽ അവയുടെ തൂക്കം എത്രയോ മടങ്ങ് വർദ്ധിക്കുമായിരുന്നു. മാത്രവുമല്ല, ചെറിയ മത്സ്യ ങ്ങളെ നാം വൻതോതിൽ ചൂഷണം ചെയ്യുമ്പോൾ അവയെ ഭക്ഷിച്ചു ജീവിക്കുന്ന വലിയ മത്സ്യങ്ങളുടെ സമ്പത്ത് കുറഞ്ഞുവരുന്നു. മഴക്കാലത്തു ണ്ടാകുന്ന ചില പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിൽ ഈ മത്സ്യകുഞ്ഞുങ്ങൾ കടലിന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ തന്നെ കഴിയാൻ നിർബന്ധിതരാക്കുന്നു. അപ്പോൾ ജലോപരിതലത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന റിംഗ് വലകൾ പോലെയുള്ള വലിയവലകൾ ഇവയെ ചൂഷണം ചെയ്യുവാൻ ഇടയാക്കുന്നു. തൻമൂലം ഈ മത്സ്യ സമ്പത്ത് ശോഷിക്കാനും പ്രത്യുത്പാദന ശക്തി കുറഞ്ഞ് നശിക്കാൻ ഇടയാക്കിയേക്കാം.

മത്സ്യ സമ്പത്ത് പ്രകൃതിയുടെ ഒരു വരദാനമാണ്. ഈ പൊതു സ്വത്തിനോട് നമുക്ക് ചെയ്യാവുന്ന മഹനീയമായ ഒരു പ്രവൃത്തി മത്സ്യ കുഞ്ഞുങ്ങളെ നശിപ്പിക്കാ തിരിക്കുക എന്നതാണ്. അവ ഒരു നിശ്ചിത വലുപ്പം എത്തിയതിനു ശേഷം മാത്രം ചൂഷണം ചെയ്യുക. ഓരോ തരത്തിലുള്ള മത്സ്യ ത്തിനും അതിന്റേതായ ഒരു പ്രജനനശേഷിയുണ്ട്. അതനുസരിച്ചുവേണത്രെ മത്സ്യങ്ങളെ പ്രജനന പ്രക്രിയക്ക് ബാക്കി നിറുത്തിയ ശേഷം മാത്രമേ ഇത്തരം മത്സ്യ സഞ്ചയങ്ങളെ ചൂഷണ വിധേയമാക്കാവൂ. ഉപരിതല മത്സ്യങ്ങളുടെ ഉൽപ്പാദനം നിരന്തരം വീക്ഷിക്കുകയും, പഠന വിധേയമാക്കുകയും ചെയ്യേ ണ്ടത് അവയുടെ സ്ഥായിയായ ഉൽപ്പാദനത്തിനും, പരിപാലനത്തിനും, സംര ക്ഷണത്തിനും അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്.