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

32. മത്സ്യ ഗുണമേന്മ

ഡോ. കെ. ഗോപകുമാർ
ഡി.ഡി.ജി., ഐ.സി.എ.ആർ., ന്യൂഡൽഹി

ഒരു നാടിന്റെ ഏറ്റവും പ്രധാനമായ സമ്പത്ത് ആരോഗ്യ സമ്പന്നമായ ഒരു ജനതയാണ്, ആരോഗ്യത്തിന്റെ പ്രാഥമികാടിസ്ഥാനം അവർക്കു ലഭ്യമായ ആഹാരവും. ഗുണമേന്മയുള്ള ആഹാരം ആവശ്യമായ തോതിൽ ഏവർക്കും ലഭ്യമാക്കുക എന്നുള്ളത് സാമൂഹ്യ നീതിയിലെ അവിഭാജ്യ ഘടകമായി കണക്കാക്കേണ്ടതാണ്. ഭക്ഷണത്തിന്റെ ഗുണമേന്മ അതിന്റെ രുചി, നിറം, ബാഹ്യഭംഗി തുടങ്ങിയവയേയൊന്നും ആശ്രയിച്ചല്ല ഇരിക്കുന്നത്. ശരീര വളർച്ചയ്ക്കും മാനസിക വികാസത്തിനും അവശ്യം വേണ്ട ഘടകങ്ങളായ അന്നജം, മാംസ്യം, കൊഴുപ്പ്, ധാതുലവണങ്ങൾ, വൈറ്റമിനുകൾ തുടങ്ങിയവ വേണ്ട അനുപാതത്തിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള ഭക്ഷണമാണ് ആരോഗ്യപരമായ ജീവിതത്തിന് വേണ്ടത്. എന്നാൽ നമ്മുടെ നാട്ടിലെ ഭൂരിഭാഗം ജനങ്ങളുടേയും ഭക്ഷണത്തിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന മാംസ്യത്തിന്റെ കുറവ് ഒരു പ്രധാന ന്യൂനതയാണ്. നമുക്കു ലഭ്യമായ മത്സ്യ സമ്പത്തിന്റെ ശരിയായ ഉപയോഗം ഒരുപരിധി വരെ ഈ പ്രശ്നത്തിന് പരിഹാരമാകും.

മത്സ്യം വളരെ പോഷക പ്രാധാന്യമുള്ള ഒരു വസ്തുവാണ്. അത് വളരെവേഗം ദഹിക്കുകയും ശരീരത്തിൽ ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്ന ഭക്ഷണപദാർത്ഥങ്ങളുടെ പോഷകമൂല്യം നിശ്ചയിക്കപ്പെടുന്നത് അതിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളുടെ അളവിനേയും ഗുണത്തേയും ആശ്രയിച്ചാണ്. മത്സ്യത്തിന്റെ ഭക്ഷണ യോഗ്യമായ ഭാഗങ്ങളിൽ

ജലാംശം	67 – 90%,
മാംസ്യം (പ്രോട്ടീൻ)	10 – 20%,
കൊഴുപ്പ്	0.4 – 20%,
ധാതുലവണങ്ങൾ	0.5 – 2% എന്നീ അളവിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

മാംസ്യം (Protein)

പ്രോട്ടീൻ അഥവാ മാംസ്യം ശരീരത്തിലെ കോശങ്ങളുടെയും മറ്റും നിർമ്മാണത്തിന് വേണ്ട അടിസ്ഥാന ഘടകമാണ്. വേണ്ടത്ര അളവിൽ ഗുണ

മേന്മയുള്ള മാംസ്യം ലഭ്യമായില്ലെങ്കിൽ അത് ശരീരത്തിന്റെ ശരിയായ വളർച്ചയ്ക്കും വികാസത്തിനും തടസ്സമാകും. സസ്യജന്യമായ മാംസ്യം പലപ്പോഴും ഗുണമേന്മയിൽ പിന്നോക്കമാണെന്ന് കണ്ടിട്ടുണ്ട്. മാംസ്യം അമിനോ അമ്ലങ്ങൾ കൊണ്ട് നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ശരീരത്തിന് അവശ്യം വേണ്ടുന്ന അമിനോ അമ്ലങ്ങൾ വേണ്ട അനുപാതത്തിൽ ഉള്ള മാംസ്യത്തിനാണ് പോഷകമൂല്യം കൂടുതൽ. സസ്യജന്യമായ മാംസ്യത്തിൽ ഇത് പലപ്പോഴും ഉണ്ടാകാറില്ല. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ പ്രത്യേകിച്ചും കുറഞ്ഞ വരുമാനക്കാരുടെ ഇടയിൽ ഇത്തരത്തിലുള്ള പോഷകക്കുറവ് വലിയൊരു പ്രശ്നമാണ്. ഈ പശ്ചാത്തലത്തിൽ മത്സ്യമാംസത്തിന്റെ പ്രസക്തി വളരെയാണ്.

മത്സ്യമാംസത്തിൽ മനുഷ്യശരീരത്തിന് ആവശ്യമായ എല്ലാ അമിനോ അമ്ലങ്ങളും ശരിയായ അനുപാതത്തിലുണ്ട്. അതിനാൽ ഇതിന്റെ പോഷകമൂല്യം വളരെ ഉയർന്നതാണ്. മത്സ്യമാംസത്തിന്റെ ഘടനയുടെ പ്രത്യേകതമൂലം ഇത് വളരെവേഗം ദഹിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു. മറ്റ് സസ്യ സത്യേതര മാംസ്യങ്ങളേക്കാളും വളരെവേഗം ദഹിച്ചു ചേരുന്നതിനാൽ മത്സ്യമാംസ്യത്തിന്റെ പോഷകഗുണം വളരെവേഗം ലഭ്യമാകുന്നു എന്നുള്ളതും ഇതിന്റെ ഒരു സവിശേഷതയാണ്. സർവ്വോപരി മറ്റു മാംസാഹാരങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ മത്സ്യം ചെലവുകുറഞ്ഞതാണ് എന്നുള്ളതും വളരെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു.

കൊഴുപ്പുകൾ (Fats and oils)

മത്സ്യത്തിൽ കൊഴുപ്പിന്റെ അളവ് താരതമ്യേന കുറവാണ്. കൂടാതെ മറ്റ് സസ്യസസ്യേതര എണ്ണകളിൽ ധാരാളമായി കാണുന്ന പൂരിത അമ്ലങ്ങളടങ്ങിയ കൊഴുപ്പ് (saturated fat) മത്സ്യത്തിൽ വളരെ കുറവാണ്. പകരം പ്രത്യേകതരത്തിലുള്ള അപൂരിത അമ്ലങ്ങൾ (poly unsaturated fatty acids - PUFA) അടങ്ങിയ കൊഴുപ്പുകൾ ധാരാളമായി കാണുന്നു. ഇവയുടെ ഗുണങ്ങളെക്കുറിച്ച് വളരെ വിശദമായ പഠനങ്ങൾ നടന്നിട്ടുണ്ട്. രക്തത്തിലെ കൊഴുപ്പിന്റെ അംശവും കൊളസ്ടറോളും കുറയ്ക്കുന്നതിനും രക്തപ്രവാഹം കൂട്ടുന്നതിനുമുള്ള PUFA യുടെ കഴിവ് സംശയാതീതമായിയി തെളിയിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതാണ്. ഹൃദ്രോഗം നിയന്ത്രിക്കാൻ ഒരു ഔഷധമായി (PUFA) ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. PUFA യിലെ EPA (EICOSAPENTAENOIC ACID) യും DHA (DOCOSAHEXAENOIC ACID) യും ഇതിന് പ്രത്യേകം ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു. (ഉദാഹരണത്തിന്, Max EPA, EPA caps, തുടങ്ങിയവ). ഭക്ഷണത്തിൽ ധാരാളം മത്സ്യം ഉൾപ്പെടുത്തിയപ്പോൾ രക്തത്തിലെ കൊളസ്ടറോളിന്റെ അളവ് ഗണ്യമായി കുറഞ്ഞതായി പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ട്. PUFA ശരീരത്തിൽ കൊളസ്ടറോളിന്റെ ആഗിരണത്തേയും നിർമ്മാണത്തേയും മന്ദീഭവിപ്പിക്കുന്നതായാണ് കണ്ടുപിടിച്ചിട്ടുള്ളത്. EPA രക്തത്തിലെ പ്ലേറ്റ്ലെറ്റുകളുടെ കൂടിച്ചേരൽ

(Aggregation) ഒരു പരിധിവരെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതായി കണ്ടിട്ടുണ്ട്. അങ്ങിനെ ഇത് ഹൃദ്രോഗ നിയന്ത്രണത്തിന് ഒരു ഉപാധിയായി മാറുന്നു.

അലാസ്കൻ എസ്കിമോകളിൽ നടത്തിയ പഠനങ്ങളാണ് മത്സ്യ കൊഴുപ്പുകളുടെ ഈ പ്രത്യേകതകൾ വെളിച്ചത്തു കൊണ്ടുവരാൻ ഇടയാക്കിയത്. നമ്മുടെ തീരപ്രദേശത്തും ഹൃദ്രോഗബാധ താരതമ്യേന കുറവായതിന് കാരണവും ഇതുതന്നെയാണ് എന്ന് അനുമാനിക്കുന്നതിൽ തെറ്റുണ്ടെന്ന് തോന്നുന്നില്ല.

ധാതു ലവണങ്ങൾ (Minerals)

മത്സ്യം ധാതുലവണ സമൃദ്ധമായ ഒരു ഭക്ഷണപദാർത്ഥമാണ്. അതിൽ കാൽസ്യവും ഫോസ്ഫറസും ധാരാളമായി അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ചെമ്പ്, ഇരുമ്പ്, മുതലായവയുടെ ലവണങ്ങളും മത്സ്യത്തിൽ ധാരാളമായുണ്ട്. ചില മത്സ്യങ്ങളിൽ ഇരുമ്പ് 12mg / 100 gm. വരെ ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. ഇരുമ്പ് രക്തത്തിലെ ഒരു പ്രധാന ഘടകമാണല്ലോ. ട്യൂണയിലെ ഇരുണ്ട മാംസത്തിൽ (Red meat) ഇരുമ്പിന്റെ അംശം വളരെ കൂടുതലുണ്ട്. ഗർഭിണികളിലും കുട്ടികളിലുമുണ്ടാകുന്ന വിളർച്ച (Anaemia) നിയന്ത്രിക്കാൻ ഇത് ഭക്ഷണത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നത് സഹായകമാകുമെന്ന് കൊച്ചിയിലെ സെൻട്രൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ഫിഷറീസ് ടെക്നോളജിയിൽ അടുത്തകാലത്ത് നടത്തിയ പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ട്. മത്സ്യത്തിലെ അയോഡിൻ ഗൊയ്റ്റർ രോഗവും ഫ്ലൂറിൻ പല്ലുകളുടെ ക്ഷയവും ചെറുക്കുന്നു. മലയോര പ്രദേശങ്ങളിൽ സാധാരണമായി കാണുന്ന ഗോയിറ്റർ രോഗം കടലോരപ്രദേശങ്ങളിൽ കാണാത്തത് മത്സ്യത്തിൽ നിന്നും ആവശ്യത്തിന് അയോഡിൻ ലഭിക്കുന്നതിനാലാണ്.

വൈറ്റമിനുകൾ (Vitamins)

ശരീരത്തിന് അത്യാവശ്യമായ ഘടകങ്ങളാണ് വൈറ്റമിനുകൾ. മത്സ്യത്തിൽ കൊഴുപ്പിൽ ലയിക്കുന്ന വൈറ്റമിനുകളായ (A, D, E) എന്നിവ ധാരാളമായി കാണപ്പെടുന്നു. സ്രാവിലെ കരളിലെ കൊഴുപ്പിൽ 1 ഗ്രാമിൽ 50,000 മുതൽ 1 ലക്ഷം വരെ IU വൈറ്റമിൻ A അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. വെള്ളത്തിൽ ലയിക്കുന്ന B വൈറ്റമിനുകളും മത്സ്യത്തിലുണ്ട്. വൈറ്റമിൻ B 6 ട്യൂണയിലും B 12 ചാള മുതലായവയിലും ധാരാളമായി അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. വൈറ്റമിന്റെ കുറവുമൂലമുള്ള പല രോഗങ്ങളുടെ നിവാരണത്തിനും മത്സ്യം ഉത്തമമാണ്.

മത്സ്യത്തിൽ അന്നജത്തിന്റെ തോത് വളരെ കുറവാണ്. പക്ഷെ ഇതൊരു ന്യൂനതയായി കണക്കാക്കേണ്ടതില്ല. ധാന്യങ്ങൾ, കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയിൽനിന്നും ഇത് ആവശ്യത്തിനു ലഭിക്കും.

മത്സ്യം എല്ലാ അർത്ഥത്തിലും ഒരു പോഷകാഹാരമാണ്. അത് കഴി ക്കുന്നതുമൂലം പല രോഗങ്ങളിൽ നിന്നും മുക്തിനേടാം. എസ്കിമോകളിൽ കാൻസർ കുറവായിരിക്കുന്നതിനു കാരണം അവർ മത്സ്യം ധാരാളം കഴിക്കു ന്നതാണ് എന്നൊരു വാദം ഈയിടെയായി ഉയർന്നിട്ടുണ്ട്.

മത്സ്യത്തിൽനിന്നും ലഭ്യമായ മാംസ്യം, കൊഴുപ്പ്, എന്നിവയുടെ ഗുണ മേന്മയെപ്പറ്റിയുള്ള അനവധി പഠനങ്ങൾ സെൻട്രൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ഫിഷ റീസ് ടെക്നോളജിയിൽ നടന്നിട്ടുണ്ട്. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ കിട്ടുന്ന മത്സ്യങ്ങൾ എല്ലാംതന്നെ പോഷകമൂല്യങ്ങളുള്ളവയാണെന്ന് ഈ പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ചി ട്ടുണ്ട്. മത്സ്യത്തിന്റെ രുചിയോ രൂപമോ ഒന്നും അനുസരിച്ചല്ല അതിന്റെ പോഷ കമൂല്യം എന്നുള്ള കാര്യം ഈ അവസരത്തിൽ നാം പ്രത്യേകം ഓർക്കേണ്ട താണ്. താരതമ്യേന വിലകുറഞ്ഞ മത്സ്യങ്ങളും പോഷകമൂല്യത്തിന്റെ കാര്യ ത്തിൽ ഒട്ടും പിന്നിലല്ല എന്ന വസ്തുത വളരെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു. ഇവിടെ കിട്ടുന്ന ഒട്ടുമിക്ക മത്സ്യങ്ങളുടെയും പോഷകമൂല്യത്തെപ്പറ്റിയുള്ള വിവരങ്ങൾ അടങ്ങിയ database ഈ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലെ ഗവേഷണ പഠനങ്ങളുടെ ഫലമായി ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. പ്രത്യേക ആഹാര ക്രമങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ ഇത് വളരെ സഹായകമാകും.

വളരെയധികം പോഷകമൂല്യവും പ്രാധാന്യവുമുള്ള നമ്മുടെ മത്സ്യ സമ്പത്ത് ബുദ്ധിപൂർവ്വകമായി രൂപപ്പെടുത്തിയാൽ ജനസാമാന്യത്തിന് അങ്ങേ യറ്റം ഉപകാരപ്രദമായിരിക്കും. ആ വഴിക്കുള്ള നമ്മുടെ ശ്രമങ്ങൾ തുടർന്നുകൊ ണ്ടേയിരിക്കണം.