വംശനാശഭീഷണിയിൽ



സമുദ്ര ജീവജാലങ്ങൾ

Coral

കെ.കെ. ജോഷി,കെ.വിനോദ്,കെ.ആർ.ശ്രീനാഥ്

ഭൂമിയിലെ ജീവജാലങ്ങളുടെ പരിണാമചരിത്രം പരിശോധിച്ചാൽ പ്രധാനമായും ഏതാണ്ട് അഞ്ചോളം കൂട്ട വംശനാശങ്ങളും അനേകം ലഘുവായ വംശനാശങ്ങളും സംഭവിച്ചതായി കാണാം. പരിണാമ ചരിത്രത്തിലെ ഒന്നാമത്തെ കൂട്ടവംശനാശം ഏകദേശം 440 ദശലക്ഷം വർഷം മുൻപ് നടന്നുവെന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞർ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ജീവന്റെ ഉറവിടമായ സമുദ്രത്തിലാണ് അത് നടന്നത്. രണ്ട് ഘട്ടങ്ങളിലായാണ് അത് സംഭവിച്ചത്. അന്നത്തെ ശക്തമായ ഹിമപാതത്തിൽ ആഗോളശൈത്യം അനുഭവപ്പെടുകയും സമുദ്ര നിരപ്പ് വളരെയധികം താഴുകയും ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ വിസ്തീർണ്ണം ക്രമാതീതമായി ചുരുങ്ങുകയും ചെയ്തു. ഇതേത്തുടർന്നുണ്ടായ ആഗോളതാപനമെന്ന പ്രതിഭാസം തണുപ്പ് കാലാവസ്ഥയുമായി ഇണങ്ങിച്ചേർന്ന് ജീവിച്ചിരുന്ന ജീവികളുടെ വംശനാശത്തിന് കാരണമായി. അതിന്റെ ഫലമായി സമുദ്ര ആവാസവ്യവസ്ഥയിലുണ്ടായിരുന്ന ഏകദേശം 86% ജീവികൾക്കും വംശനാശം സംഭവിച്ചു.

രണ്ടാമത്തെ വംശനാശം ഏകദേശം 365 ദശലക്ഷം വർഷം മുൻപാണ് നടന്നത്. ആഗോള ശൈത്യവും സമുദ്രത്തിലുണ്ടായ ഓക്സിജന്റെ കുറവുമായിരുന്നു പ്രധാന കാരണങ്ങൾ. ഏകദേശം 75% ജീവികൾക്ക് വംശനാശം നടന്നതായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. ചരിത്രത്തിലെ ഏറ്റവും മാരകമായ സംഭവമായാണ് മൂന്നാമത്തെ കൂട്ടവംശനാശത്തെ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. ഏകദേശം 252 ദശലക്ഷം വർഷം മുൻപ് 96% ജീവികൾക്ക് വംശനാശം സംഭവിച്ചതായി കരുതപ്പെടുന്നു. സൈബീരിയയിൽ നടന്ന അഗ്നിപർവ്വത സ്ഫോടനവും തുടർന്നുണ്ടായ കാർബൺഡൈ ഓക്സൈഡിന്റെ ഉയർന്ന തോതിലുള്ള സാന്ദ്രതയും ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ സന്തുലിതാവസ്ഥ തകർത്തു. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഒരു പ്രത്യേക ഇനം ബാക്ടീരിയ ഈ കാർബൺഡൈ ഓക്സൈഡിൽ ജീവിക്കുകയും ഉയർന്ന അളവിൽ മീഥൈൻ വാതകം അന്തരീക്ഷത്തിലേക്ക് ബഹിർഗ്ഗമിക്കുകയും ചെയ്തു. രണ്ടുവാതകങ്ങളും കൂടിച്ചേർന്ന് ആഗോളതാപനത്തിനും സമുദ്ര ജല അമ്ലീകരണത്തിനും ഇടയാക്കി. തത്ഫലമായി ഒട്ടേറെ ജീവജാലങ്ങൾ കുറ്റിയറ്റുപോയി.

നാലാമത്തെ വംശനാശത്തെപറ്റി രണ്ടു പ്രധാന നിഗമനങ്ങളാണുള്ളത്. അഗ്നിപർവ്വത സ്ഫോടനവും തുടർന്നുണ്ടായ കാർബൺഡൈ ഓക്സൈഡ് നിർഗ്ഗമനവും സമുദ്ര അമ്ലീകരണ ത്തിന് വഴിയൊരുക്കി എന്നതാണ് ഒരു വാദമുഖം. അതല്ല ഭൂമിയിലേക്ക് പതിച്ച വലിയൊരു ഉൽക്കയാണ് കാരണമെന്ന് മറ്റൊരു വാദം. എന്തായാലും 201 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് നടന്ന ജൈവനാശത്തിൽ 80% ജീവികളും ഭൂമുഖത്തുനിന്നും ഉന്മൂലനം ചെയ്യപ്പെട്ടു. അഞ്ചാമത്തെ കൂട്ട ജൈവവിനാശം 66 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് ഏകദേശം 68% ജീവികളെ ബാധിച്ചു. വളരെ വലിയ ഒരു ഛിന്നഗ്രഹം ഭൗമാന്തരീക്ഷത്തിൽ പതിക്കുകയും തത്ഫലമായി ആഗോളതാപനം, കാട്ടുതീ, ഭൂമികുലുക്കം, സുനാമി തുടങ്ങിയവ ഉണ്ടാകുകയും ചെയ്തു. ഈ കാലഘട്ടത്തിലാണ് ഭീമാകാരന്മാരായ ഡിനോസറുകളുടെ വംശനാശം സംഭവിക്കുന്നത്.

മേൽ വിവരിച്ച അഞ്ച് കൂട്ടവംശനാശങ്ങൾക്ക് ശേഷം ഇപ്പോൾ ഭൂമിയിൽ 'ആറാമത്തെ കൂട്ടവംശനാശ'ത്തിന് തുടക്കം കുറിച്ചു എന്നാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞർ പറയുന്നത്. കഴിഞ്ഞ അഞ്ച് വംശനാശങ്ങളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി മനുഷ്യന്റെ പ്രകൃതിയുമായുള്ള വിനാശകരമായ ഇടപെടലുകളാണ് (Anthropogenic) ആറാമത്തെ വംശനാശത്തിന് കാരണമെന്നാണ് ശാസ്ത്ര നിഗമനം.

വംശനാശത്തിന്റെ ആറാമത്തെ കാലഘട്ടം തുടങ്ങിയ ഈ അവസരത്തിൽ കേരളത്തിൽ വംശനാശ സാദ്ധ്യതയുള്ളതും തദ്വാര സംരക്ഷണം ആവശ്യമുള്ളതുമായ സമുദ്ര-ശുദ്ധജല ജീവികളെക്കുറിച്ചുള്ള ഒരന്വേഷണം ആവശ്യമാണ്. ഉഷ്ണമേഖല കാലാവസ്ഥകൊണ്ടും സമൃദ്ധമായ കാലവർഷം ഉള്ളതുകൊണ്ടും നമ്മുടെ ജലജീവി വൈവിധ്യം ഏറ്റവും ഉന്നതിയിൽ നിൽക്കുന്നു. അതുപോലെ വളരെ വിഭിന്നങ്ങളും, ഉയർന്ന മൂല്യത്തിൽ ആവാസവ്യവസ്ഥാ സേവനങ്ങൾ പ്രദാനം ചെയ്യുന്ന നദികൾ, കായലുകൾ, അഴിമുഖം, ചതുപ്പുനിലങ്ങൾ, ഓരു ജലാശയങ്ങൾ, പവിഴപ്പാറകൾ, സമുദ്രതീരം, കണ്ടൽക്കാടുകൾ, കോൾ നിലങ്ങൾ, തീരക്കടൽ, ആഴക്കടൽ എന്നിവ കൊണ്ടും സമ്പന്നമാണ് കേരളം. സമൃദ്ധമായ പ്രസ്തുത ജീവി വൈവിധ്യം നിലനിർത്തുന്നതിന് ജീവികളെ വംശനാശത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളെക്കുറിച്ചും, ഏതൊക്കെയാണ് വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്ന ജീവികൾ എന്നതും മനസ്സിലാക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്.

റെഡ് ഡാറ്റാ പുസ്തകം

ആഗോളതലത്തിൽ വംശനാശം സംഭവിക്കുന്ന ജീവികളെക്കുറിച്ച് പഠിക്കുന്നത് ഇന്റർനാഷണൽ യൂണിയൻ ഫോർ കൺസേർവേഷൻ ഓഫ് നേച്ചർ (IUCN) എന്ന സംഘടനയാണ്. പ്രസ്തുത സംഘടനയുടെ 'ഐ.യു.സി.എൻ. റെഡ് ലിസ്റ്റ്' എന്ന ഡാറ്റാ


Ray


Sea horse

ബാങ്കാണ് വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്ന ജീവികളെക്കുറിച്ചുള്ള സമഗ്ര വിവരങ്ങൾ അടങ്ങിയ ആധികാരിക ഗ്രന്ഥം.

ഐ.യു.സി.എൻ. മാനദണ്ഡങ്ങൾ അനുസരിച്ച് കേരളത്തിലെ മത്സ്യങ്ങൾ, ഉരഗങ്ങൾ, സസ്തനികൾ, കടൽവെള്ളരിക്ക, കവച ജീവികൾ, പവിഴ ജീവികൾ തുടങ്ങിയവയുടെ പട്ടിക തയ്യാറാക്കാൻ ശ്രമിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഏതൊക്കെ ജീവികൾ ഓരോ വിഭാഗത്തിലും ഉണ്ടെന്നറിഞ്ഞാൽ മാത്രമെ അവയുടെ സംരക്ഷണത്തിനും, സുസ്ഥിര ഉപയോഗത്തിനുമുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ ആരായുവാൻ പറ്റുകയുള്ളൂ.

മത്സ്യങ്ങൾ

കേരളത്തിൽ ആകെയുള്ള 975 സ്പീഷീസുകളിൽപ്പെട്ട മത്സ്യങ്ങളിൽ 20 എണ്ണം ഗുരുതരമായ വംശനാശ ഭീഷണി നേരിടുന്നവയും, 53 എണ്ണം വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്നവയും, 47 എണ്ണം വംശനാശ സാധ്യതയുള്ളവയും, 37 എണ്ണം ഭാവിയിൽ വംശനാശഭീഷണിയുള്ളവയും ബാക്കിയുള്ളവ വിനാശ സാധ്യത കുറവുള്ള വിഭാഗങ്ങളിലും ഉൾപ്പെടുന്നവയാണ്. ഗുരുതരമായ വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്ന 20 സ്പീഷീസുകളിൽ 10 എണ്ണം തദ്ദേശീയ മത്സ്യങ്ങളാണ്. ഇവയിൽ പ്രധാനമായും സ്രാവുകൾ (2) ചുറ്റിക തലയൻ സ്രാവ് (1), തിരണ്ടി (3), ഗിറ്റാർ മത്സ്യം (2), കൊമ്പൻ സ്രാവ് (2) എന്നിവയാണ്.

വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്ന (Endangered) വിഭാഗത്തിൽ പ്രധാനമായും തിമിംഗലസ്രാവ്, മാക്കോ സ്രാവ്, ത്രെഷർ സ്രാവ്, ചാരസ്രാവ്, ചുറ്റികത്തലയൻ, വലിയ തിരണ്ടികൾ, ഈഗിൾ തിരണ്ടി എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു.

വംശനാശ സാധ്യതയുള്ള (Vulnerable) വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന 47 സ്പീഷീസുകളിൽ സ്രാവുകൾ, തിരണ്ടി, കൂതിര മത്സ്യം എന്നിവപെടുന്നു. വിവിധ വലിപ്പത്തിലുള്ള സ്രാവുകൾ, തിരണ്ടികൾ, കണ്ടൽക്കാടുകളുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ കാണുന്ന തിരണ്ടി, ചുറ്റികത്തലയൻ, പരൽ മത്സ്യങ്ങൾ, ആറ്റുവാള, കടൽ കൂതിര, മലബാർ മാന്തൾ, സൺഫിഷ്, പൂളാൻ, മഞ്ഞക്കൂരി, പുള്ളിത്തിരണ്ടി തുടങ്ങിയവയുമുണ്ട്. അതുപോലെ സമുദ്രത്തിൽ കാണുന്ന വിവിധയിനം പൂച്ചമത്സ്യങ്ങളും ഈ വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു.

ഉരഗങ്ങൾ

ഉരഗജീവികൾ പ്രധാനമായും മുതലകൾ, ചീങ്കണ്ണി, കടലാമകൾ, കരയാമകൾ എന്നിവയാണ്. മുതല വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട സ്പീഷീസുകളും കടലാമ വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട 5 സ്പീഷീസുകളും വന്യജീവി സംരക്ഷണ നിയമം അനുസരിച്ച് സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ട ജീവികളുടെ പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. മുതലകൾ ഒരു കാലത്ത് വളരെ സമൃദ്ധമായി ഉണ്ടായിരുന്നു. ഉപ്പുവെള്ളത്തിലും കണ്ടൽക്കാടുകളിലും വസിക്കുന്ന ക്രോകോഡൈലസ് പോറോസസ് *(Crocodylus porosus)*, ശുദ്ധജലത്തിലും നദികളിലും കാണുന്ന ക്രോകോഡൈലസ് പാലുസ്ട്രിസ് *(Crocodylis palustris)*, ശുദ്ധജലത്തിലും നദികളിലും കാണുന്ന ചീങ്കണ്ണി *(Gravialis gangetions)* എന്നിവയാണ്. നിരന്തരമായ വേട്ടയാടൽ, നദീജല മലിനീകരണം, ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ ചുരുങ്ങൽ, തുടങ്ങിയ നിരവധി കാരണങ്ങളുടെ ഫലമായി ഇവയുടെ അംഗസംഖ്യ ക്രമാതീതമായി കുറഞ്ഞ് വംശനാശഭീഷണിയിലേക്ക് നീങ്ങിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

അതുപോലെ തന്നെ 130 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്കു മുൻപ് ഡിനോസറുകൾക്കൊപ്പം പരിണാമം സംഭവിച്ച് ഭൂമുഖത്ത് ഉത്ഭവിച്ച കടലാമകളും വംശനാശഭീഷണിയിലാണ്. ഇവ പ്രധാനമായും 5 ഇനങ്ങളാണുള്ളത്. മനുഷ്യന്റെ വിവിധതരത്തിലുള്ള ഇടപെടലുകൾ അംഗസംഖ്യ കുറയുന്നതിന് ഇടയാക്കുന്നു. ഭക്ഷ്യശൃംഖലയിലെ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട കർത്തവ്യമാണ് കടലാമകൾ നിർവ്വഹിക്കുന്നത്. ഇവയുടെ വിനാശം മറ്റു പല ജീവി സമൂഹങ്ങളുടെയും ക്രമാതീതമായ വംശവർദ്ധനവിനും തത്ഫലമായി ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ സന്തുലിതാവസ്ഥ ശിഥിലമാകുന്നതിനും ഇടയാക്കുമെന്ന് കരുതുന്നു.

സസ്തനികൾ

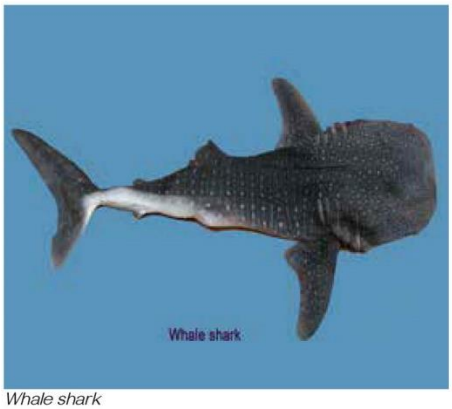
പ്രധാനമായും തിമിംഗലം, ഡോൾഫിനുകൾ, ഡുഗോംഗ് എന്നിവയാണ് ഈ വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നവ. ഏകദേശം 87 സ്പീഷീസുകൾ സസ്തനി വിഭാഗത്തിലുണ്ട്. സമുദ്ര ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ ആരോഗ്യത്തിന്റെയും, കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനത്തിന്റെയും ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട സൂചകങ്ങളാണ് സസ്തനികൾ. ഇവയുടെ സവിശേഷമായ ശരീരഘടന, ജീവിത ചക്രം, സന്താനോൽപ്പാദന ക്ഷമത, വലിയ ശരീരം, സാവധാനത്തിലുള്ള വളർച്ചാ നിരക്ക് എന്നീ ഘടകങ്ങൾ ഇവയുടെ അംഗസംഖ്യ മറ്റു ജീവികളെ അപേക്ഷിച്ച് താഴ്ന്ന നിലയിൽ നിലനിർത്തുന്നു. എന്നാൽ ഇവയിൽ നിന്നും കിട്ടുന്ന വിലപിടിപ്പുള്ള ആംബർഗ്രിസ് മാംസ്യം, എണ്ണ തുടങ്ങിയവയ്ക്കു വേണ്ടി പുരാതന കാലം മുതൽക്കേ ചൂഷണം നേരിടുന്ന വിഭാഗവുമാണ്.

കടൽ വെള്ളരിക്ക

മൃദുവായ ശരീരഘടനയുള്ള കടൽവെള്ളരിക്ക സമുദ്രത്തിന്റെ അടിത്തട്ടിൽ ജീവിക്കുന്നു. ആവാസവ്യവസ്ഥയിലെ പ്രധാന കണ്ണികളാണ് ഇവ. വിവിധങ്ങളായ ആവാസവ്യവസ്ഥാ


Tridacna


Sun fish



Whale shark

സേവനങ്ങൾ നൽകുന്ന കടൽവെള്ളരിക്കയുടെ അംഗസംഖ്യ കുറഞ്ഞുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു എന്ന് വിവിധ പഠനങ്ങൾ പറയുന്നു. ഹോളോത്തൂറിയ സ്കാബ്ര എന്ന ഇനം വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്ന (Endangered) വിഭാഗത്തിൽപെടുന്നു. വന്യജീവി സംരക്ഷണ നിയമത്തിന്റെ പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി കടൽവെള്ളരിക്കയെ സംരക്ഷിക്കുന്നു. അന്താരാഷ്ട്ര വ്യാപാര ഉടമ്പടി (CITES) പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി ഇവയുടെ വ്യാപാരവും വിൽപനയും നിയന്ത്രണ വിധേയമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ കൃത്രിമ പ്രജനന മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ ഇവയുടെ അംഗസംഖ്യ വർദ്ധിപ്പിക്കാനുള്ള സാങ്കേതിക വിദ്യയും ഇപ്പോൾ ലഭ്യമാണ്.

പവിഴജീവികൾ

കേരളത്തിൽ പവിഴജീവികൾ കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ, വിഴിഞ്ഞം, തങ്കശ്ശേരി, കോവളം തുടങ്ങിയവയാണ്.

ഏകദേശം 34 സ്പീഷിസുകളിൽപ്പെട്ട പവിഴജീവികളെ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ആവാസവ്യവസ്ഥാ സേവനങ്ങൾ കൊണ്ട് സമൃദ്ധമാണ് പവിഴ ജീവി സമൂഹങ്ങളും പവിഴപ്പാറകളും. പവിഴപ്പാറകളാൽ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്ന സേവനങ്ങൾ മറ്റു ജീവികൾക്ക് ഉപയോഗപ്പെടുന്നു. എന്നാൽ വിവിധതരത്തിലുള്ള പ്രതികൂല ഘടകങ്ങൾ പവിഴജീവികളുടെ വംശനാശത്തിന് വഴിതെളിയിക്കും എന്നാശങ്കപ്പെടുന്നു. അതുകൊണ്ടുതന്നെ കേരളത്തിൽ കാണുന്ന എല്ലാ പവിഴ ജീവികളും നിയമം മൂലം സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്ന ജീവികളുടെ പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

കവച ജീവികൾ

മൊളസ്ക്കുകൾ അഥവാ കവച ജീവികൾ കേരളത്തിലെ വിവിധങ്ങളായ ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ കാണപ്പെടുന്നു. ഭക്ഷ്യവസ്തു, കുമ്മായത്തിന്റെ സ്രോതസ്സ്, അലങ്കാരവസ്തു, ഔഷധമൂല്യം തുടങ്ങിയ നിരവധി സേവനങ്ങൾ പ്രദാനം ചെയ്യുന്ന ജീവി വർഗ്ഗമാണ് കവച ജീവികൾ. ഇവയിൽ 24 സ്പീഷിസുകൾ സംരക്ഷണ പട്ടികയിൽ ഉണ്ട്. വളരെ വലുപ്പത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ടൈഡാക്ന അലങ്കാര വസ്തുവായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ട്രോക്കസ്, ടർബോ, സിപ്രിയ, സ്വതന്ത്രമായി സഞ്ചരിക്കുന്ന നോട്ടിലസ് എന്നിവയും ഈ പട്ടികയിൽ ഇടം പിടിച്ചിട്ടുണ്ട്. ആവാസവ്യവസ്ഥയിലും മനുഷ്യസമൂഹത്തിലും വളരെ പ്രധാന സ്ഥാനമുള്ള കവച ജീവികളുടെ നിലനിൽപ്പ് മനുഷ്യരാശിയുടെ ക്ഷേമത്തെയും സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകമാണ്. സംരക്ഷണത്തിനും സുസ്ഥിര ഉപയോഗത്തിനുവേണ്ടിയുമുള്ള പദ്ധതികൾ നടപ്പാക്കിയാൽ ഈ ജീവി വർഗ്ഗത്തെ സംരക്ഷിക്കാം.

മേൽപറഞ്ഞ വിവിധയിനങ്ങളിൽപ്പെട്ട ജീവികളുടെ പട്ടിക പരിശോധിക്കുമ്പോൾ ഒരു കാര്യം ഉറപ്പായി പറയാം. മനുഷ്യൻ ഒഴികെയുള്ള മറ്റു ജീവികൾ നേരിടുന്ന വംശനാശ ഭീഷണി ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ വളരെ വേഗതയിലാണ് നടക്കുന്നത്. മുൻപ് നടന്ന അഞ്ച് കൂട്ട വംശനാശ പ്രതിഭാസത്തെക്കാൾ വേഗതയിലാണ് ഇപ്പോഴത്തേത് എന്നാണ് ശാസ്ത്രലോകം അഭിപ്രായപ്പെടുന്നത്. ഒരു പക്ഷെ മുൻകാലങ്ങളിൽ വംശനാശത്തിന് ഹേതുവായ എല്ലാ കാരണങ്ങളും ഒത്തുകൂടി ത്വരിതഗതിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു എന്നു തോന്നുന്നു. കൂടുതൽ പഠനങ്ങളും വിലയിരുത്തലുകളും ഈ സാഹചര്യത്തിൽ അത്യാവശ്യമാണ്. വ്യക്തമായ ശാസ്ത്രീയ പഠനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉരുത്തിരിയുന്ന നിഗമനങ്ങൾ, മാതൃകകൾ തുടങ്ങിയവ ഭാവി ഉറപ്പാക്കാൻ ഉപകാരപ്പെടും.

ജൈവവൈവിധ്യത്തിന് വിനാശം വിതയ്ക്കുന്ന പ്രധാനഘടകങ്ങളായ പരിസ്ഥിതി വിനാശം, അമിതചൂഷണം, മലിനീകരണം, വനനശീകരണം ആഗോളതാപനം തുടങ്ങിയവയെ എങ്ങനെ നിയന്ത്രിക്കാം എന്നതിനെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു വംശനാശത്തോതിന്റെ നിയന്ത്രണം. വംശനാശഭീഷണിയിൽ നിന്നും ജീവികളെ രക്ഷപ്പെടുത്തിയതിന്റെ കുറച്ച് നല്ല മാതൃകകൾ നമ്മുടെ മുൻപിലുണ്ട്. അതിൽ പറയുന്ന നിർവ്വഹണ രീതികൾ പിൻതുടർന്നാൽ അതൊരു നല്ല തുടക്കമായിരിക്കും. നിയമപരമായ ഇടപെടലുകൾ, സംരക്ഷണത്തിന്റെ ആവശ്യകതയെ പറ്റിയുള്ള അവബോധം വളർത്തൽ, പരിസ്ഥിതിക്ക് കോട്ടം തട്ടുന്ന വസ്തുക്കളുടെ ഉപയോഗം നിരുത്സാഹപ്പെടുത്തൽ തുടങ്ങിയ ശാസ്ത്രീയ മാർഗ്ഗങ്ങൾ നിലവിലുള്ള ജൈവവൈവിധ്യം സംരക്ഷിക്കാൻ ഉപയുക്തമാവും എന്ന് വിശ്വസിക്കാം.

(ലേഖകരിൽ ഡോ. കെ.കെ. ജോഷി, കൊച്ചി, സി.എം.എഫ്.ആർ.ഐയിൽ നിന്നുംവിരമിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞനും, ഡോ. കെ. വിനോദ്, ഡോ.കെ.ആർ.ശ്രീനാഥ് എന്നിവർ അവിടെ ശാസ്ത്രജ്ഞരുമാണ്)

ഗുരുതര വംശനാശഭീഷണി (Critically Endangered) നേരിടുന്ന കേരളത്തിലെ സമുദ്ര മത്സ്യങ്ങൾ

സമുദ്ര മത്സ്യങ്ങൾ	ശാസ്ത്രീയ നാമം
വെള്ളവാലൻ സ്രാവ്	*Carcharhinus longimanus*
ചാരസ്രാവ്	*Carcharhinus hemiodon*
വമ്പൻ ചട്ടിത്തലയൻ സ്രാവ്	*Sphyrna mokkaran*
ഭീമൻ കീരി മുക്കൻ	*Glucostegus typus*
ഗിറ്റാർ മത്സ്യം	*Glucostegus granwatas*
വാരിത്തല	*Rhynobatus djiddensis*
വില്ല് വായൻ	*Rhina ancylostoma*
ഒലിയ പല്ലൻ കൊമ്പൻ സ്രാവ്	*Pristiz micridon*
വലിയ കൊമ്പൻ സ്രാവ്	*Pristis zijoron*
ഗിറ്റാർ മത്സ്യം	*Glucostegus obtusm*