വനജലാശയങ്ങളും വിദേശമത്സ്യകൃഷിയും

ഡോ. എ.ബിജുകുമാർ

ആഗോളതലത്തിൽ ജൈവവൈവിദ്ധ്യം നേരിടുന്ന ഭീഷണികളിൽ പ്രധാനം വിദേശ ജൈവജാതികളുടേയും അധിനിവേശ ജൈവജാതികളുടേയും സ്വാധീനമാണ്. ജീവജാലങ്ങളെ അവയുടെ സ്വാഭാവിക ആവാസ വ്യവസ്ഥകളിൽ നിന്നും മാറ്റിപ്പാർപ്പിക്കുന്നത് വ്യാപകമാവുമ്പോൾ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങളും വർദ്ധിച്ചു വരുന്നതായി കാണാനാവും. അക്കേഷ്യ, യൂക്കാലിപ്റ്റസ്, കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ്പച്ച, ലാന്റാന, മൈക്കീനിയ തുടങ്ങിയ വിദേശസസ്യങ്ങളുടെ ദോഷങ്ങൾ നമ്മുടെ വന മേഖലകളും അനുഭവിച്ചിട്ടുള്ളതാണ്. വിദേശ ജൈവ ജാതികളുടെ തിക്തഫലങ്ങൾ ജലാശയങ്ങളിലും കാണാനാവും. കുളവാഴയും, ആഫ്രിക്കൻ പായലുമൊക്കെ ജലാശയങ്ങളിൽ വ്യാപകമായത് ആവാസവ്യവസ്ഥകളേയും ജലഗതാഗതത്തേയും ഭൂപ്രദേശങ്ങളുടെ സൗന്ദര്യത്തേയും ബാധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

അണക്കെട്ടുകൾ ജലസേചനആവശ്യങ്ങൾക്കു പുറമെ മത്സ്യോൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കാനും പ്രയോജനപ്പെടുത്തി വരുന്നുണ്ട്. രാജ്യത്ത് നിലവിൽ 3 ദശലക്ഷം ഹെക്ടർ റിസർവ്വോയർ പ്രദേശം ഇങ്ങനെ മത്സ്യക്കൃഷിക്കായി പ്രയോജനപ്പെടുത്താം. പ്രസ്തുത പ്രദേശങ്ങളിൽ കട്ട്ല, രോഹു, മൃഗാൽ തുടങ്ങിയ കാർപ്പ് മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ നിക്ഷേപിച്ച് ഉൾനാടൻ മത്സ്യോൽപ്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കാം. നാഷണൽ ഫിഷറീസ് ഡെവലപ്പ്മെന്റ് ബോർഡ് സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലുള്ള റിസർവ്വോയറുകളിൽ മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ നിക്ഷേപിക്കാനുള്ള അനുമതിക്കായി നടപടികൾ തുടങ്ങുകയും ചെയ്തു.

ഇതിനായി പരിഗണിച്ചിരിക്കുന്ന റിസർവ്വോയറുകളിൽ കല്ലട, കക്കി, പമ്പ, ആനയിറങ്ങൽ, നേര്യമംഗലം, ഷോളയൂർ, പറമ്പിക്കുളം, കാരാപ്പുഴ, ബാണാസുരസാഗർ, പഴശ്ശി എന്നിവ വനമേഖലകളിലാണെന്നുള്ളതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇതിന്റെ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ വിശദമായി ചർച്ചചെയ്യപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്. ജൈവവൈവിധ്യത്തിന്റെ കാര്യത്തിലെന്ന പോലെ തന്നെ തദ്ദേശ മത്സ്യസമ്പത്തിന്റെയും വൈവിധ്യത്തിന്റെയും കാര്യത്തിൽ പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശം ലോകത്തെ ഏറ്റവും സമ്പന്നമായ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഒന്നാണ്. ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുന്ന കാർപ്പ് മത്സ്യങ്ങൾ വടക്കൻ ഭാരതത്തിലെ വലിയ പുഴകളിൽ സ്വാഭാവികമായി കാണപ്പെടുന്നവയാണ്. വലുപ്പത്തിൽ വളരുന്ന ഈ മത്സ്യങ്ങൾ നമ്മുടെ ചെറിയ ജലാശയങ്ങളിൽ

ജീവിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകാനിടയുള്ള പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങളും തദ്ദേശ മത്സ്യങ്ങളുമായുണ്ടാകുന്ന മത്സരങ്ങളും കണക്കിലെടുക്കേണ്ടതുമുണ്ട്.

ഇന്ത്യൻ മേജർ കാർപ്പുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്ന മത്സ്യങ്ങളിൽ പ്രധാനികൾ കട്ട്ല, രോഹു, മൃഗാൽ എന്നിവയാണ്. ഗംഗാനദിയിലും സിന്ധു, ബ്രഹ്മപുത്ര നദികളിലുമാണ് ഈ മത്സ്യങ്ങൾ സ്വാഭാവികമായി കാണപ്പെടുന്നതെങ്കിലും നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ പലഭാഗങ്ങളിലും ഇവയെ നിക്ഷേപിച്ചിട്ടുണ്ട്.

കട്ട്ല മത്സ്യം ജലാശയങ്ങളുടെ മേൽത്തട്ടിൽ ജീവിക്കുകയും ജന്തുപ്ലവകങ്ങളെ ആഹാരമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ആറടിയോളം വളരുന്ന ഇവയുടെ ഭാരം 38 കിലോഗ്രാം വരും. രോഹുമത്സ്യം ജലാശയങ്ങളുടെ മധ്യഭാഗത്ത് ജീവിക്കുകയും സസ്യപ്ലവകങ്ങളെയും സസ്യങ്ങളെയും ആഹാരമാക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ മൃഗാൽ മത്സ്യം അടിത്തട്ടിലെ ജീവികളെ ഭക്ഷിച്ച് ജീവിക്കുന്നു.

മത്സ്യകൃഷിയിലൂടെ ഭാരതത്തിൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങളിൽ 75 ശതമാനവും സംഭാവനചെയ്യുന്നത് പ്രസ്തുത മത്സ്യങ്ങളാണ്. കേരളത്തിലെ സ്വദേശി മത്സ്യങ്ങളിൽപ്പെട്ട ആറ്റുവാള എട്ടടിവരെ വളരുമെങ്കിലും ഇവയുടെ ഭാരം കട്ട്ല മത്സ്യത്തേക്കാൾ കുറവാണ്. കൂടാതെ ആറ്റുവാള പ്രധാനമായും ഇടനാടൻ പ്രദേശങ്ങളിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. എന്നാൽ ഏറ്റവും വമ്പനായ കുയിൽമത്സ്യം (Masheer) 45 കിലോഗ്രാം വരെ വളരും. ഇവ പ്രധാനമായും മലനാടിലും ഇടനാട്ടിലുമായുള്ള നദികളിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. ഇന്ത്യൻ മേജർ കാർപ്പുകൾ നമ്മുടെ ജലാശയങ്ങളിൽ, പ്രത്യേകിച്ചും വനപ്രദേശങ്ങളിലെ ജലസംഭരണികളിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുമ്പോൾ അവ സ്വദേശി മത്സ്യങ്ങളുമായി ആഹാരത്തിനും താമസസ്ഥലത്തിനുമായി മത്സരിക്കാനും തദ്ദേശീയരായ ചെറു മത്സ്യങ്ങളെ കാലക്രമത്തിൽ നിഷ്കാസനം ചെയ്യാനുമുള്ള സാദ്ധ്യതയുണ്ട്. കൂടാതെ, നാട്ടിൽ സുലഭമായി കാണപ്പെടുന്ന കരിമീനും കാർപ്പുകളും ആഹാരവസ്തുക്കളുടെ കാര്യത്തിൽ ഏറെ സമാനത പ്രകടമാക്കുന്നുണ്ട്. കാർപ്പുകൾ നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ട കേരളത്തിലെ കായലുകളിൽ കരിമീനിന്റെ ഉല്പാദനം കുറഞ്ഞതായി ലേഖകൻ നടത്തിവരുന്ന പഠനങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു.

ജലസംഭരണികളിൽ വളരെയധികം കാർപ്പുകളെ നിക്ഷേപിക്കുമ്പോൾ അവ സ്വാഭാവിക ജീവജാലങ്ങളെ ആഹാരമാക്കുകയും അതു ഭക്ഷ്യശൃംഖലയെ കാര്യമായി ബാധിക്കുകയും ചെയ്യും. കൂടാതെ മറ്റുമത്സ്യങ്ങളുടെ ആഹാര വസ്തുക്കളും താമസസ്ഥലവുമായി ഉണ്ടാകാനിടയുള്ള മത്സരങ്ങളെപ്പറ്റി വ്യക്തമായ പഠനവും നടന്നിട്ടില്ല. വനവ്യവസ്ഥകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ജലാശയങ്ങളിലെ ഉല്പാദനക്ഷമത കാർപ്പുകളുടെ വളർച്ചക്ക് അനുയോജ്യമാകുമോ എന്നതും വ്യക്തമല്ല.

കേരളത്തിൽ ഇടനാടുകളിലെയും മലനാടുകളിലെയും പല റിസർവ്വോയറുകളിലും കാർപ്പുകളെ നിക്ഷേപിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇവയെ നദികളിൽ വ്യാപകമായി

കണ്ടു തുടങ്ങിയിട്ടുമുണ്ട്. കല്ലട അണക്കെട്ടിനുള്ളിൽ നിക്ഷേപിച്ച വിദേശ ഇനത്തിൽപ്പെട്ട സൈപ്രിസ് കാർപ്പിയോ എന്ന കാർപ്പ് മത്സ്യത്തെ കുളത്തുപ്പുഴ നദിയിൽ കാണപ്പെടുന്നുവെന്നുമാത്രമല്ല അവ ക്ഷേത്രത്തിനു സമീപമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെ കുയിൽ മത്സ്യങ്ങളുടെ ആവാസ പ്രദേശങ്ങളും കയ്യടക്കിക്കഴിഞ്ഞു. തിലാപ്പിയ, പിരാന,സക്കർ മത്സ്യങ്ങളും, ആഫ്രിക്കൻ മുശി, ഗപ്പി തുടങ്ങിയ വളർത്തുമത്സ്യങ്ങളും കേരളത്തിലെ ജലാശയങ്ങളിൽ എത്തിയിട്ടുള്ളതായി പഠനങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു. ഇവ ഉണ്ടാക്കാനിടയുള്ള പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങളെപ്പറ്റി ഇനിയും പഠനങ്ങൾ നടത്തിയിട്ടില്ല.

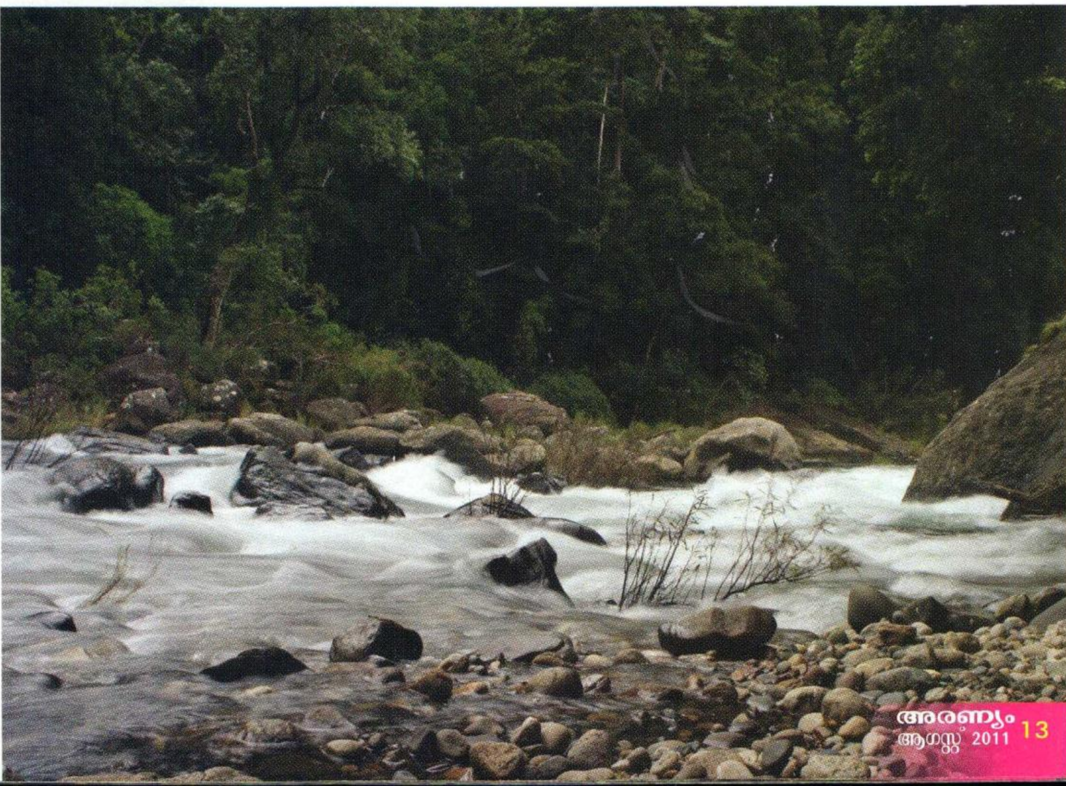
കാർപ്പുമത്സ്യങ്ങൾ മൂലം തദ്ദേശമത്സ്യങ്ങൾക്കുണ്ടാകുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ കൂടുതൽ പഠനവിധേയമാക്കേണ്ടതുമാണ്.

രാജ്യത്ത് ഏതാനും ദശകങ്ങളിൽ പുതിയ മത്സ്യജാതികളെ കണ്ടെത്തിയതിലേറെയും കേരളത്തിലെ പുഴകളിൽ നിന്നാണ്. ഇവയിൽ മിക്കവയും വന പ്രദേശങ്ങളിലെ അരുവികളിലും പുഴകളിലും നിന്നായതു കൊണ്ടുതന്നെ കാർപ്പു മത്സ്യങ്ങളെ സംരക്ഷിത വനമേഖലകളിലെ ജലാശയങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കാനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ എതിർക്കപ്പെടേണ്ടതാണ്. പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിൽക്കാണുന്ന 288 മത്സ്യഇനങ്ങളിൽ 118 എണ്ണം ദേശ്യജാതികളാണ്. 1700 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററോളം മാത്രം നീർത്തടമേഖലയുള്ള ചാലക്കുടി നദിയിൽ നൂറോളം മത്സ്യജാതികളുണ്ട്, ഇവയിൽ പലതും ദേശ്യജാതികളാണ്. മറ്റുപ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് കാർപ്പ് മത്സ്യങ്ങളെ കേരളത്തിലെ ജലാശയങ്ങളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് ഇത്തരം വസ്തുതകളും പരിഗണിക്കണം. ഇതിനൊക്കെപ്പുറമെ നമ്മുടെ ശുദ്ധജലാശയങ്ങളിലെ ജലപ്രാണികളും സസ്യങ്ങളും ചെമ്മീനുകളും മൊളസ്കുകളുമൊക്കെ അടങ്ങിയ അനിതരസാധാരണമായ ജലജൈവ വൈവിധ്യവും പരിഗണിക്കപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്.

മതിയുമൊക്കെ തദ്ദേശീയ മത്സ്യങ്ങളുടെ നിലനിൽപ്പ് അപകടത്തിലാക്കിയിരിക്കുന്നു. നാട്ടിൽ വ്യാപകമായി ലഭ്യമായിരുന്ന ആറ്റുവാളയും വരാലുമൊക്കെ ഇന്ന് വിരളമാണ്. മത്സ്യകൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമായ തദ്ദേശീയ മത്സ്യങ്ങളെ കണ്ടെത്താനും അവയെ ആവശ്യമായ അളവിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കാനുമുള്ള ശ്രമങ്ങളാണ് ഇനി ഉണ്ടാകേണ്ടത്.

ഉൾനാടൻ ജലാശയങ്ങളിൽ അധിനിവേശ ജൈവജാതികളുടെ കടന്നുകയറ്റത്തിന് സാധ്യത കൂടുതലാണെന്ന് ജൈവവൈവിധ്യ ഉടമ്പടിയും വ്യക്തമാക്കുന്നു. ഇവിടങ്ങളിൽ ഇവയുടെ വ്യാപനം തടയാൻ ഒരു പരിധിവരെ സാധ്യമാകുമെങ്കിലും വിസ്തൃതമായ ജലാശയങ്ങളിൽ ഇതൊരു വെല്ലുവിളിയാണ്. സംരക്ഷിത പ്രദേശങ്ങളിൽ വിദേശ മത്സ്യങ്ങളെ നിക്ഷേപിക്കുന്നത് വന്യജീവി സംരക്ഷണ നിയമത്തിനും എതിരാണ്. രാജ്യത്ത് വന്യജീവികളുടെ പരിധിയിൽ മത്സ്യങ്ങളെ പരിഗണിക്കാത്തത് വിചിത്രമാണ്. അമേരിക്കയിലെ മത്സ്യ- വന്യജീവി വകുപ്പ്, (Fish and Wildlife Department) മത്സ്യങ്ങളുടെയും വന്യജീവികളുടെയും സംരക്ഷണ ത്തിന് തുല്യ പ്രാധാന്യം നൽകുന്നു. പലരാജ്യ ങ്ങളിലും മത്സ്യങ്ങളും വന്യജീവികളുടെ പട്ടിക യിലാണെന്നതും ശ്രദ്ധേയമാണ്.

മത്സ്യോൽപ്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുക എന്ന ഉദ്ദേശ്യത്തോടെ മാത്രമായാണ് കാർപ്പ് മത്സ്യങ്ങളെ വനപ്രദേശങ്ങളിലെ ജലാശയങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കാനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുന്നോട്ടുവയ്ക്കപ്പെടുന്നത്. ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണത്തിന്റെ സമഗ്രതയിൽ നിന്നു വീക്ഷിക്കുമ്പോൾ ഈ വിഷയം വിദഗ്ദ്ധ പഠനത്തിനുശേഷമേ ആകാവൂ.

കേരളാ യൂണിവേഴ്സിറ്റിയിൽ അക്വാട്ടിക് ബയോളജി വിഭാഗം അദ്ധ്യാപകനാണ് ലേഖകൻ

കേരളത്തിലെ പുഴകളിൽ കാണുന്ന 61 ഇനം മത്സ്യങ്ങൾ വംശനാശ ഭീഷണി നേരിടുന്നവയാണെന്ന് പഠനങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു. അണക്കെട്ടുകളുടെ നിർമ്മാണവും, മണൽവാരലും വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളിലെ പരിസ്ഥിതിനാശവും മലിനീകരണവും അശാസ്ത്രീയ മത്സ്യബന്ധന രീതികളും നിലവിൽ മത്സ്യസമ്പത്തിന് ഭീഷണി ഉയർത്തുന്ന ഘടകങ്ങളാണ്. ഇതിനോടൊപ്പം വിദേശ മത്സ്യങ്ങളുടെ കടന്നുകയറ്റവും നീർത്തടങ്ങൾക്ക് പുറത്തുനിന്നുള്ള മത്സ്യങ്ങളുടെ ഇറക്കു