പശ്ചിമഘട്ടം: ആശങ്കകൾ

ജനവാസകേന്ദ്രങ്ങളിൽ നിന്ന് ഏറെ അകലെ മാറിനിൽക്കുന്ന വനപ്രദേശങ്ങളടക്കം കേരളത്തിലെ വനവിസ്തൃതിയിൽ പകുതിയിലധികവും ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ കടുത്ത ദാരിദ്ര്യം നേരിടുകയാണ്. ഈ വനങ്ങളിലെ ആവാസവ്യവസ്ഥ പ്രവർത്തനക്ഷമമല്ലാതായിരിക്കുന്നു. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ആവാസവ്യവസ്ഥാ സേവനങ്ങൾ പഴയ പടിയിൽ പുനഃസ്ഥാപിക്കാത്തപക്ഷം, കേരളത്തിന്റെ പാരിസ്ഥിതികാടിത്തറ തന്നെ അപകടത്തിലാകും.

ഡോ. എസ്. സതീഷ്ചന്ദ്രൻ നായർ

പശ്ചിമഘട്ടം ഇടുങ്ങിയതും കുത്തനെയുള്ളതുമായ മലനിരകളാണ്. പാലക്കാട്ടെ 45 കിലോമീറ്റർ വീതിയിലുള്ള വിടവ് മാത്രമാണ് 1400 കിലോമീറ്റർ നീളമുള്ള ഈ തീരദേശമലനിരകളുടെ തുടർച്ചയെ മുറിക്കുന്നത്. നൂറുമീറ്റർ ഉയരത്തിൽ നിന്ന് കുത്തനെ ഉയർന്ന് ആയിരത്തിയഞ്ഞൂറ് മീറ്റർ വരെ ചിലപ്പോൾ ഉയരുന്ന പശ്ചിമഘട്ടം ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിന്റെ തെക്കും വടക്കുമുള്ള നദികളെ വിഭജിക്കുന്ന പ്രധാന മലനിരകളാണ്. കടലോരത്തുനിന്നും ശരാശരി 45കിലോമീറ്റർ മാത്രം അകലെ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതുകൊണ്ട് പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ നിന്ന് ഉറവയെടുത്ത് പടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുകുന്ന നദികളെല്ലാം താരതമ്യേന ചെറിയ നദീതടങ്ങളുള്ള ചെറിയ മലനീർച്ചാലുകളാണ്. ആനമല, നീലഗിരി തുടങ്ങിയ ചെങ്കുത്തായ ശിഖരങ്ങൾ 2500 മീറ്ററോളം വരും. വയനാടിന്റെ കിഴക്കുഭാഗം അട്ടപ്പാടി തുടങ്ങിയ പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങൾ മൈസൂർ സമതലത്തിലേക്കും കോയമ്പത്തൂർ സമതലങ്ങളിലേക്കും ചാഞ്ഞിറങ്ങുന്നു. ഏലമലകൾ, പന്തളം കുന്നുകൾ എന്നിവയുടെ കിഴക്കുഭാഗം ചെങ്കുത്തായ ചെരിവുകൾ ആണ്. നീലഗിരിക്കുന്നുകൾ, പളനി കുന്നുകൾ, ഹൈവേവീസ് എന്നിവയാണ് തമിഴ്നാട്ടിലേക്ക് തള്ളിനിൽക്കുന്ന കിഴക്കൻ മുനപ്പുകൾ.

പെരിയാർ തടത്തിന്റെ വടക്കൻ പ്രദേശത്താണ് പശ്ചിമഘട്ടം ഏറ്റവും വീതിയേറുന്നത്. നിരവധി ഉയർന്ന തിട്ടകളും താഴ്‌വരകളും പീഠമേഖലകളുമായി ഇവിടെ വിശാലമാണ്. എന്നാൽ തെക്ക് അഗസ്ത്യമലകളിലെത്തുമ്പോൾ ഒറ്റനിരയായി പശ്ചിമഘട്ടം മെലിയുന്നു. കാസർഗോഡ് മേഖലയിലെ പ്രധാന പശ്ചിമഘട്ടമലകളെല്ലാം സംസ്ഥാനത്തിന് പുറത്താണ്. ചാലിയാർ തടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറേ അറ്റത്തോട് ചേർന്ന് പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഒരു അസാധാരണമായ ഭ്രംശമലനിരയുണ്ട്. തെക്കുഭാഗത്തേക്ക് തള്ളിനിൽക്കുന്ന ഈ ഭാഗം വയനാടൻ പീഠഭൂമിയുടെ തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൂലയിൽ നിന്നാണ് തുടങ്ങുന്നത്. കുറത്തിമലക്കുന്നുകൾ (Camel's Hump Mountains) എന്ന് ഇവ അറിയപ്പെടുന്നു. അച്ചൻകോവിലാറിനും കല്ലട നദിക്കുമിടയിൽ താരതമ്യേന ഉയരം കുറഞ്ഞ മലനിരകളിലേക്ക് പശ്ചിമഘട്ടം മുറിയുന്നു. ഇതാണ് ആര്യങ്കാവ് ചുരം. പശ്ചിമഘട്ടം പ്രധാനമായും പുറത്തേക്ക് തള്ളിനിൽക്കുന്ന നിരവധി അടരുകളോടുകൂടിയ കടുപ്പമുള്ള ക്രിസ്റ്റലൈൻ പാറകളാൽ നിർമ്മി

പരിഭാഷ:
കെ.ആർ. രൺജിത്ത്

കേരളത്തിന്റെ മാറുന്ന ഭൂപ്രകൃതി

ഫോട്ടോ: ഡോ. പി.എസ്. ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ

തമാണ്. മലനിരകളെ കീറിമുറിച്ചുകൊണ്ടുള്ള നിരവധി വിള്ളലുകളിൽ പലതും നദികളുടെ ഒഴുക്കിനെ നിശ്ചയിക്കുന്ന പ്രധാന ഗതിനിയന്ത്രണ രേഖകളായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. അച്ചൻകോവിൽ, പെരിയാർ, ഭവാനി എന്നിവ ഇത്തരത്തിൽ നിയന്ത്രിക്കപ്പെടുന്ന നദികളാണ്.

തീരത്തിന് സമീപവും സമാന്തരവുമായ ഇടമുറിയാത്ത ഈ കൂറ്റൻ മലനിര അറബിക്കടലിന് മുകളിലൂടെ സഞ്ചരിച്ചെത്തുന്ന തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ മേഘങ്ങളെ തടഞ്ഞുനിർത്തുന്നു. ഇതുമൂലമുണ്ടാകുന്ന വർഷപാതം ചിലയിടങ്ങളിൽ ആറായിരം മില്ലീമീറ്റർ വരെ തകർത്തുപെയ്യുന്നു. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറൻ ചെരിവുകളിൽ ശരാശരി നാലായിരം മില്ലീമീറ്റർ മഴപെയ്യിക്കുന്നതിന് ഈ മലനിരകൾ സഹായിക്കുന്നു.

തെക്കുനിന്ന് വടക്കോട്ടും പടിഞ്ഞാറുനിന്ന് കിഴക്കോട്ടും നീങ്ങുമ്പോൾ വർഷപാതത്തിന്റെ തോത് വർദ്ധിക്കുന്നു. അതേ സമയം, മലനിരകളുടെ അപ്പുറത്ത് കിഴക്കുഭാഗത്തേക്ക് മഴ വളരെയധികം കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. മലനിരകളുടെ തെക്കൻ ഭാഗങ്ങളിൽ വാർഷിക വർഷപാതം താരതമ്യേന കുറവാണെങ്കിലും മഴ ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഏതാണ്ട് ഒരേ അളവിലാണ് വിതരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നത്. എന്നാൽ കേരളത്തിൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ വടക്കൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ വർഷത്തിൽ പെയ്യുന്ന മഴയുടെ തോത് തെക്കുഭാഗത്ത് ലഭിക്കുന്നതിന്റെ ഏതാണ്ട് ഇരട്ടിയാണ്. എന്നാലിവിടെ മഴക്കാലം നാല് മാസം മാത്രമാണ്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ഉൾഭാഗത്തെ കടുത്ത പാറകൾ അക്ഷരാർത്ഥത്തിൽ തന്നെ ജലം ഒപ്പിയെടുക്കാത്തവയാണ്. ചെങ്കുത്തായ മലഞ്ചെരിവുകളെ മൂടിയിരിക്കുന്ന കട്ടികുറഞ്ഞ മേൽമണ്ണിന് മഴവെള്ളം പിടിച്ചുനിർത്തുന്നതിനുള്ള കഴിവില്ല. കുറച്ച് മഴവെള്ളം പാറകളിലെ വിടവുകളിലേക്ക് അരിച്ചിറങ്ങുന്നു. വലിയൊരളവോളം മഴവെള്ളം സംഭരിക്കുന്നത് സമൃദ്ധമായ വനസസ്യമേലാപ്പാണ്. പല അടരുകളായുള്ള വനജാലങ്ങളും അവയ്ക്കിടയിലെ വായു അറകളും വെള്ളം സ്പോഞ്ചുപോലെ ഒപ്പിയെടുക്കുന്ന ജൈവഅവശിഷ്ടങ്ങളും ഈർപ്പത്തെ നിലനിർത്തുന്നു. കനത്ത സസ്യാവരണമിട്ട വനാന്തരങ്ങളിലേക്ക് കാറ്റിന് ചെന്നെത്തുക എളുപ്പമല്ല. അതുകൊണ്ടുതന്നെ മണ്ണിലെ ഈർപ്പം വറ്റിപ്പോവുന്നില്ല. മണ്ണിലും ഇലകളും സസ്യാവശിഷ്ടങ്ങളും നിറഞ്ഞ മേലടരിലും നിന്ന് ഈർപ്പം ആവിയായിപ്പോവാതെ തന്നെ നിലനിൽക്കുന്നു. മൺസൂൺ വർഷത്തിന് പുറമെ തണുപ്പേറിയ ഉയർന്ന മലയോരങ്ങൾ പ്രാദേശികമായി മഴ ലഭ്യതയും മഞ്ഞും ഉറപ്പാക്കുന്നു. എന്നാൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ പെയ്യുന്ന മഴയിൽ അധികവും താഴേക്ക് ഊർന്നൊഴുകി സംസ്ഥാനത്തിന്റെ പകുതിയിലേറെ വരുന്ന ഭൂപ്രദേശത്തെ നനയ്ക്കുന്നു. മേഖലയിലെ മേൽമണ്ണിനെയും ഭൂപ്രകൃതിയേയും കാര്യമായി മാറ്റാൻ ശേഷിയുള്ള ഒരു സംഗതിയാണിത്. കേരളത്തിന്റെ കാലാവസ്ഥയെ നിർണ്ണയിക്കുന്ന സസ്യജാലങ്ങളും മഴയുടേയും നീരൊഴുക്കിന്റെയും ചാക്രിക സ്വഭാവവുമാണ് ഇവിടുത്തെ നിത്യസമൃദ്ധമായ നദികളുടെ ജീവരഹസ്യം. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇവയ്ക്കുണ്ടാകുന്ന ഏ

തൊരു തരത്തിലുള്ള മാറ്റവും സസ്യജാലങ്ങളുടെ നശീകരണവും കേരളത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതിയേയും ജൈവവ്യവസ്ഥയേയും തകർക്കും. കേരളത്തിലെ നദികളെല്ലാം അടിസ്ഥാനപരമായി മലനീരൊഴുക്കുകളാണെന്നും അവ ഉരുവം കൊള്ളുന്നത് പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ആർദ്രമായ ഉൾവനങ്ങളിലാണെന്നും മനസ്സിലാക്കാതെയുള്ള ഇടപെടലുകൾ നടത്തി നാം അതിനെ തിരിച്ചുപോക്കില്ലാത്ത വിധം നശിപ്പിച്ചുകഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലുൽഭവിക്കുന്ന നദികൾ സേചനം (rhythm of watery discharge) ചെയ്യുന്ന വെള്ളവും അവ താഴ്നിലങ്ങളിലേക്കും തീരങ്ങളിലേക്കും ഒഴുക്കിക്കൊണ്ടുവരുന്ന ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങളും എക്കലുമാണ് സംസ്ഥാനത്തിന്റെ തീരദേശത്തിന്റെ ഭൗമപ്രകൃതിയെ നിശ്ചയിക്കുന്നത്. ഈ നദികൾ ഉറപ്പാക്കുന്ന സേചനമാണ് നമ്മുടെ ഉൾനാടൻ ജലാശയങ്ങളേയും കായൽനിലങ്ങളേയും തുരുത്തുകളേയും നീർത്തടങ്ങളേയുമൊക്കെ നിലനിർത്തുന്നത്. ഓരോ നദിയും അതിന്റെ അടിസ്ഥാനഘടനയിൽ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതുകൊണ്ട് ഇവ രൂപപ്പെടുത്തുന്ന ഓരോ തീരദേശ പ്രകൃതിയും സമാനതകളില്ലാത്തതായിരിക്കും.

പടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുകുന്ന നാൽപത്തിയൊന്ന് നദികളിൽ ഏറ്റവും വലിയ ചാലിയാർ, പെരിയാർ, പമ്പ എന്നിവ പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ഉയർന്ന വിതാനങ്ങളിൽ നിന്നാണ് ഉൽഭവിക്കുന്നത്. ഘട്ടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറേ ചെരുവിൽ വലിയ വിടവുകൾ നിർമ്മിച്ചുകൊണ്ടാണ് ഈ നദികൾ പ്രവഹിക്കുന്നത്. താരതമ്യേന ചെറിയ നദികളായ മീനച്ചിൽ, മണിമല എന്നിവ ഘട്ടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറേ താഴ്വരകളിൽ നിന്ന് ഉൽഭവിക്കുന്ന നിരവധി മലനീർച്ചാലുകൾ ഒരുമിച്ച് ചേർന്നുണ്ടാവുന്നതാണ്. വടക്കൻ കേരളത്തിലുള്ള രാമപുരം നദി, തെക്കുള്ള ഇത്തിക്കരപ്പുഴ തുടങ്ങിയ ചില നദികൾ ഇടനാടൻ കുന്നുകളിൽ നിന്നാണ് ചാലിട്ടൊഴുകുന്നത്.

ഭാരതപ്പുഴ ഇവയിൽ നിന്നെല്ലാം വ്യത്യസ്തമാണ്. അതിന്റെ പ്രധാന പോഷക ഉറവകളിൽ ചിലത് ആനമലമേഖലയിൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ കിഴക്കൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നും മറ്റു ചിലത് കോയമ്പത്തൂർ മേഖലയിലെ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ പാലക്കാടൻ ചുരത്തിന്റെ കിഴക്കൻ അതിരിൽ നിന്നും ഉറവയെടുക്കുന്നു. മറ്റെല്ലാ പോഷകനദികളും പാലക്കാടൻ ചുരത്തിന്റെ കുത്തനെയുള്ള വടക്കൻ-തെക്കൻ മുഖങ്ങളിൽ നിന്നുമുണ്ടാവുന്നവയാണ്. ഭാരതപ്പുഴയുടെ ഉറവകൾ രൂപപ്പെടുന്ന ഈ മേഖലകളിലെ വനങ്ങളെല്ലാം തന്നെ തുടച്ചുനീക്കപ്പെട്ടുകഴിഞ്ഞു, നദിയുടെ മരണം ഉറപ്പുവരുത്തിക്കൊണ്ട്. കേരളത്തിലെ നദികളുടെ ഘടനയും പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലെ അവയുടെ വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളുടെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ കിടപ്പും പരിഗണിക്കുമ്പോൾ ഈ നദികൾ എത്രമാത്രം ഭീഷണിയിലാണ് എന്ന് എളുപ്പത്തിൽ മനസ്സിലാവും. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ശോഷണം ഈ നദികളുടെ മരണം തന്നെയാണ്. വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളായ മലഞ്ചെരിവുകളിലെ സസ്യസാന്നിദ്ധ്യമാണ് ഈ നദികളിലെ ജലലഭ്യത മഴയില്ലാത്ത സമയങ്ങളിൽ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നത്. ഘട്ടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറൻ പുറം ചെരിവുകളിൽ നിന്ന് ഉൽഭവിക്കുന്ന നദികളിൽ ഭൂരിഭാഗത്തിന്റെയും വൃഷ്ടിദേശങ്ങളിൽ ഇപ്പോൾ വനമില്ലാതായിരിക്കുന്നു. അതുകൊണ്ടുതന്നെ മഴക്കാലങ്ങളിൽ മാത്രം ജീവൻ വയ്ക്കുന്ന നീരൊഴുക്കുകളായി ഇവ മാറി.

വടക്കൻ കേരളത്തിലെ ഇടനാടൻ ചെങ്കൽക്കുന്നുകൾ വലിയ തോതിൽ മഴവെള്ളം ഒപ്പിയെടുക്കുകയും മഴയില്ലാക്കാലങ്ങളിൽ നീർച്ചോലകളെ ജലസമൃദ്ധമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. എന്നാൽ, വ്യാപകമായ വനശോഷണവും മാറിയ കാർഷിക-ഭൂവിനിയോഗ രീതികളും ഉണ്ടാക്കിയ കടുത്ത പരിസ്ഥിതി വിനാശം നമ്മുടെ എല്ലാ നദികളുടെയും മരണമണി മുഴക്കിക്കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. വൻനദികളുടെ ഉയർന്ന തടങ്ങളിൽ തത്വദീക്ഷയില്ലാതെ നിർമ്മിച്ച ഡാമുകൾ, നദീജലം തിരിച്ചുവിടൽ പദ്ധതികൾ എന്നിവ താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ജലമെത്തുന്നതിന് തടസ്സമായി. നീരൊഴുക്കിനെ നിയന്ത്രിക്കാനുള്ള കൃത്രിമ മാർഗങ്ങളുടെ അഭാവത്തിൽ കേരളത്തിലെ ഇടനാടൻ നീർത്തടങ്ങളും നീർമറി പ്രദേശങ്ങളും ചതുപ്പുകളും കായലുകളും തീരദേശതുരുത്തുകളുമെല്ലാം ഗൗരവമായി ബാധിക്കപ്പെടുന്ന അവസ്ഥയാണുള്ളത്. പ്രായോഗികാർത്ഥത്തിൽ, കേരളത്തിലെ നദികളെല്ലാം മഴക്കാലത്ത് മാത്രമൊഴുകുന്ന നീർച്ചാലുകളായി മാറിയിരിക്കുന്നു. പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ പ്രധാനനദികൾക്ക് കുറുകെ നിർമ്മിച്ച ഡാമുകൾ പുഴകളുടെ ഒഴുക്കിനെ പലയിടങ്ങളിലും മഴക്കാലത്തുപോലും ഭാഗികമായോ പൂർണമായോ ഇല്ലാതാക്കി. ഒരു ഡാം മുതൽ താഴെയുള്ള മറ്റൊരു ഡാം വരെയുള്ള പുഴ വർഷം മുഴുവനും-ചിലപ്പോൾ വർഷങ്ങളോളം - വരണ്ടുകിടക്കും. കടുത്ത വർഷപാതം രേഖപ്പെടുത്തുന്ന വർഷങ്ങളിൽ ഷട്ടറുകൾ തുറന്നുവിടുന്നത് അതുപോലെ തന്നെ പുഴകളുടെ അതിരുകളും സസ്യജാലങ്ങളും കുത്തിയൊഴുക്കിക്കൊണ്ട് നാശം വിതയ്ക്കും. പുഴകളുടെ ഏറ്റവും താഴ്ന്ന വിതാനങ്ങളിൽ വ്യാപകമായ ജലചൂഷണം ഓരുജലം കയറി സ്വാഭാവിക പരിസ്ഥിതിക്ക് നാശമുണ്ടാക്കുന്ന അവസ്ഥയുമുണ്ടാക്കുന്നു. സമൂഹത്തിലെ എല്ലാ വിഭാഗങ്ങളും മത്സരിച്ച് മണലൂറ്റ് നടത്തിയപ്പോൾ നദിയുടെ അടിത്തട്ടിലെ പോഷകനഷ്ടവും എക്കലടക്കമുള്ള വളക്കൂറുള്ള മണ്ണിന്റെ വിതരണവും അതുമൂലം താഴ്ന്ന ദേശങ്ങളിലേയും തീരദേശങ്ങളിലേയും മണ്ണിന്റെ ഗുണമേൻമാനഷ്ടവും സംഭവിച്ചു. വനനശീകരണവും ശോഷണവും മൂന്നാംതരം നീർച്ചാലുകൾ പോലും വറ്റിവരണ്ടുപോകുന്നതിന് വഴിയൊരുക്കി. പ്രാഥമിക വനമെങ്കിലും അവശേഷിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് ഉറവപൊട്ടുന്ന നദികൾ മാത്രമേ വർഷം മുഴുവൻ ജലം ചുരത്തുന്നുള്ളൂ.

കാലങ്ങളോളം സുസ്ഥിരമായി നിലകൊണ്ട ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ സ്ഥിരതയും ആർദ്രത നിറഞ്ഞ ഉഷ്ണമേഖലാ കാലാവസ്ഥയും പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങളിൽ മഴക്കാടുകളുടെ ഉൽഭവത്തിനുകാരണമായി. മഴക്കാടുകൾ ക്ഷീണമേൽക്കാതെ കാലങ്ങളോളം നിലനിന്നത് അനേകജാതി സസ്യജീവജാലങ്ങളുടെ വൈവിധ്യത്തിനും തനത് ജീവജാതികളുടെ ഉദയത്തിനും കാരണമായി. കേരളത്തിന്റെ ഭൗതികമായ വ്യക്തി

ത്വം നിർണയിക്കുന്നത് ഈ ഉഷ്ണമേഖലാ മഴക്കാടുകളാണ്. ഈ ആവാസവ്യവസ്ഥ നശിപ്പിക്കപ്പെടുമ്പോൾ കേരളത്തിന്റെ വ്യക്തിത്വം ഭീകരമായ വിധം മാറ്റിമറിക്കപ്പെടുന്നു. കഴിഞ്ഞ രണ്ട് നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കിടയിൽ കേരളത്തിലെ പൂർണ്ണതയിലെത്തിയ സ്വാഭാവിക സസ്യജാലങ്ങളെ നാം തീർത്തും നശിപ്പിച്ചുകഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ കഷ്ടിച്ച് ആയിരം ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ മഴക്കാടുകൾ മാത്രമേ അവശേഷിക്കുന്നുള്ളൂ. അതുപോലും പന്ത്രണ്ട് വ്യത്യസ്ത തുരുത്തുകളായി പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ അങ്ങിങ്ങായി ചിതറിക്കിടക്കുകയാണ്. ഇന്നത്തെ നിലയിലുള്ള മാനുഷിക ഇടപെടൽ തുടർന്നാൽ ഈ അവശേഷിക്കുന്ന മഴക്കാടുകൾക്ക് പലതിനും അധികകാലം ആയുസ്സില്ല. നിലനിൽക്കാൻ സാധ്യതയുള്ള മഴക്കാടുകൾ പലതും രക്ഷിക്കപ്പെടുന്നത് കാടകങ്ങളിലേക്ക് എത്തിപ്പെടാനുള്ള ബുദ്ധിമുട്ട് ഒന്നുകൊണ്ട് മാത്രമാണ്.

> കഴിഞ്ഞ രണ്ട് നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കിടയിൽ കേരളത്തിലെ പൂർണ്ണതയിലെത്തിയ സ്വാഭാവിക സസ്യജാലങ്ങളെ നാം തീർത്തും നശിപ്പിച്ചുകഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ കഷ്ടിച്ച് ആയിരം ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ മഴക്കാടുകൾ മാത്രമേ അവശേഷിക്കുന്നുള്ളൂ. അതുപോലും പന്ത്രണ്ട് വ്യത്യസ്ത തുരുത്തുകളായി പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ അങ്ങിങ്ങായി ചിതറിക്കിടക്കുകയാണ്. ഇന്നത്തെ നിലയിലുള്ള മാനുഷിക ഇടപെടൽ തുടർന്നാൽ ഈ അവശേഷിക്കുന്ന മഴക്കാടുകൾക്ക് പലതിനും അധികകാലം ആയുസ്സില്ല.

കേരളത്തിലുള്ള പശ്ചിമഘട്ടം പ്രധാനമായും ഹരിതമേലാപ്പുകളാൽ അടഞ്ഞ, സൂര്യപ്രകാശം ചെന്നെത്താൻ ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള ആർദ്രനിത്യഹരിത വനങ്ങളും തുടർച്ചയില്ലാത്ത പുൽമേടുകളുമാണ്. ഈ നിത്യഹരിതവനങ്ങളിൽ, ഓരോ പ്രദേശത്തേയും മണ്ണിന്റെ പ്രത്യേകതകൾക്കനുസൃതമായി ഇലപൊഴിയും വനങ്ങളും കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്. ഇലപൊഴിയും വനമേഖലകൾ പ്രധാനമായും ഉണ്ടാകുന്നത് മണ്ണിന്റെ അവസ്ഥ, ചെരിവ്, പ്രദേശത്തിന്റെ സ്ഥിരത, മുൻകാലങ്ങളിലെ മാനുഷിക ഇടപെടലുകൾ എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടാണ്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പലമേഖലകളിലുമുള്ള ചെരിഞ്ഞ ഭൂഭാഗങ്ങളിൽ കടുത്ത മഴ പതിക്കുമ്പോൾ അത് മണ്ണ് കുത്തിയൊലിച്ചുപോകുന്നതിനും ഭൂഘടനയുടെ അസ്ഥിരതയ്ക്കും കാരണമാകുന്നു. ഈ അവസ്ഥയിൽ സസ്യമേലാപ്പിന് അതിന്റെ പൂർണതയിലെത്തിച്ചേർന്ന് വലിയൊരു ഭൂഭാഗത്ത് നിത്യഹരിതവനമാകുന്നതിനുള്ള സാധ്യത കുറഞ്ഞുപോവുന്നു. പുനം കൃഷി സമ്പ്രദായം അനുവർത്തിച്ചിരുന്ന ആദിവാസി വിഭാഗങ്ങൾ പാർത്തുവന്നിരുന്ന വനമേഖലകളിലും ഇത്തരത്തിലുള്ള ഇലപൊഴിയും സസ്യസ്വഭാവം കാണാം.

ജനവാസകേന്ദ്രങ്ങളോട് ചേർന്ന് സ്ഥിതിചെയുന്ന വനങ്ങളുടെ അരികുകളിൽ കാലിമേയ്ക്കൽ, തീ, മരംവെട്ടൽ തുടങ്ങി മനുഷ്യ ഇടപെടലുകളും വനചൂഷണവും മൂലം സ്വാഭാവിക വനസ്ഥലികൾ വല്ലാതെ നഷ്ടപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ഇടങ്ങളിലും ഇത്തരത്തിൽ ഇലപൊഴിയും കാടുകളുടെ സ്വഭാവം കാണപ്പെടുന്നു. മാനുഷിക ഇടപെടലുകളുടെ കടുത്ത സമ്മർദ്ദം നേരിടുന്ന വനദേശങ്ങൾ തുറന്ന സാവന്ന പോലെയോ അവിടവിടെയായി ചെറിയ മരക്കൂട്ടങ്ങളുള്ള കുറ്റിക്കാടുകളായോ മാത്രം മാറുന്നു. കേരളത്തിന്റെ വനങ്ങളിൽ ഇരുപതുശതമാനത്തിലധികവും ഇന്ന് ഈ അവസ്ഥയിലാണ്. അവശേഷിക്കുന്ന വനപ്രദേശങ്ങളിൽ ഇടയ്ക്കിടെ മനുഷ്യനിർമ്മിതവും വിനാശകാരിയുമായ തീ ആളിപ്പടരുന്നു. മനുഷ്യന്റെ കടന്നുകയറ്റം, പ്ലാന്റേഷനുകളുടെ വ്യാപനം, റോഡ്, വൈദ്യുതിക്കമ്പികൾ, നദികളിലുള്ള വികസനപ്രവർത്തനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ മൂലം വനത്തുടർച്ചയ്ക്ക് ഭംഗം നേരിടുന്നു. അപൂർവ്വം ചില വനപ്രദേശങ്ങളൊഴികെ മറ്റെല്ലാംതന്നെ ഇത്തരത്തിലുള്ള ശോഷണം നേരിടുകയാണിപ്പോൾ.

ജനവാസകേന്ദ്രങ്ങളിൽ നിന്ന് ഏറെ അകലെ മാറിനിൽക്കുന്ന വനപ്രദേശങ്ങളടക്കം കേരളത്തിലെ വനവിസ്തൃതിയിൽ പകുതിയിലധികവും ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ കടുത്ത ദാരിദ്ര്യം നേരിടുകയാണ്. ഈ വനങ്ങളിലെ ആവാസവ്യവസ്ഥ പ്രവർത്തനക്ഷമമല്ലാതായിരിക്കുന്നു. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ആവാസവ്യവസ്ഥാ സേവനങ്ങൾ പഴയ പടിയിൽ പുനഃസ്ഥാപിക്കാത്തപക്ഷം, സംസ്ഥാനത്തിന്റെ മൊത്തത്തിലുള്ള പാരിസ്ഥിതികാടിത്തറ തന്നെ അപകടത്തിലാകും.

നിത്യഹരിതവനങ്ങൾ സ്വാഭാവിക ആവാസ കേന്ദ്രമാക്കിയിട്ടുള്ള സസ്യ-ജീവജാലങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം പാർക്കാനിടമില്ലാത്ത അവസ്ഥ സംജാതമായിരിക്കുകയാണ്. പ്രത്യേക തരം ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ മാത്രം ജീവിക്കാൻ കഴിയുന്നവയും പ്രാകൃതികമായിത്തന്നെ വളരെ കുറഞ്ഞ എണ്ണം ഉള്ളവയുമായ സസ്യ-ജന്തുവർഗങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഇവ കേരളത്തിൽ വംശനാശ ഭീഷണി നേരിടുകയാണെന്ന് പറയാനാവും-ഇതുസംബന്ധിച്ച വസ്തുതാപരമായ തെളിവുകൾ ഇല്ലെങ്കിൽക്കൂടിയും. മറ്റൊരു തരത്തിൽ വ്യത്യാസമില്ലാത്തതും ഭംഗം വരാത്തതുമായ നിത്യഹരിത വനങ്ങൾ പോലും ഭൂഭാഗസവിശേഷതകൾ, കാലാവസ്ഥ, ജൈവഭൂമിശാസ്ത്രചരിത്രം എന്നിവയുടെ സങ്കീർണതകൾ കൊണ്ട് വ്യത്യസ്തമായ ഒത്തുചേരലുകളുടേയും സമൂഹങ്ങളുടെയും, വർഗപരമായ സവിശേഷതകളുടെയുമൊക്കെ ഒരു മൊസൈക്ക് ആണ്. ഏതൊരു തരത്തിലുള്ള ജന്തുവർഗങ്ങളുടെ സുസ്ഥിരമായ നിലനിൽപിനും ഇത്തരത്തിലുള്ള പ്രാകൃതിക സങ്കീർണവൈവിദ്ധ്യങ്ങൾ ഒരു മുന്നുപാധിയാണ്. ഈ വൈവിധ്യസമ്പുഷ്ടമായ മൊസൈക്കിനെയാണ് ആവാസ വ്യവസ്ഥയുടെ ശോഷണം അസ്ഥിരപ്പെടുത്തുന്നത്. ഇതുമൂലം ആദ്യം നാശം നേരി

ടുക അധികം സഞ്ചരിക്കാത്തതും നിലനിൽപിന് ഇത്തരം ജൈവവ്യവസ്ഥ കൂടുതൽ ആവശ്യപ്പെടുന്നതുമായ ജീവിവർഗങ്ങളായിരിക്കും. എന്നാൽ ഇവിടെയും വലിയ സസ്തനികൾ, പക്ഷികൾ എന്നിവയുടെ എണ്ണത്തിൽ വന്നിട്ടുള്ള മാറ്റം സംബന്ധിച്ച് ദീർഘമായ കാലയളവിൽ ശേഖരിക്കപ്പെട്ട ഡാറ്റ നമ്മുടെ കയ്യിലില്ല.

രണ്ട് തരം പുൽമേടുകളാണ് കേരളത്തിലെ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലുള്ളത്. ഏറെ സവിശേഷമായതും അമൂല്യവുമായ പുൽമേടുകൾ ഉയർന്ന ഭാഗങ്ങളിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. ആർദ്രമായ സബ് ടെംപറേറ്റ് പർവ്വതദേശ പുൽമേടുകൾ ശിഖരരേഖാദേശങ്ങളിൽ 1800 മീറ്ററിലധികം ഉയരത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. പുൽമേടുകൾക്കിടയിൽ അവിടവിടെയായി ഷോലവനങ്ങൾ എന്നറിയപ്പെടുന്ന നിത്യഹരിതവനങ്ങളുടെ തുരുത്തുകൾ കാണാം. വളരെ അപൂർവ്വമായ നിരവധി സസ്യജീവജാലങ്ങളുടെ ആവാസകേന്ദ്രങ്ങളാണിവ. ഒറ്റപ്പെട്ട ഈ പച്ചത്തുരുത്തുകളിലെ മാനുഷിക ഇടപെടലുകൾ നിരവധി അപൂർവ്വ ജനുസ്സുകളുടെ നാശത്തിന് കാരണമാകും. വളരെ ലോലമായ ആവാസ വ്യവസ്ഥയാണ് ഈ ചോലക്കാടുകളുടേത്.

ഹൈറേഞ്ചുകളിലെയും തെക്കൻ വയനാട്ടിലെയും തേയിലത്തോട്ടങ്ങൾ ഒരു നൂറ്റാണ്ടുമുമ്പുതന്നെ ഷോലവനങ്ങളുടെ തൊട്ടടുത്തെത്തിയിരുന്നു. അതിനുശേഷം ഈ സവിശേഷ ജൈവവ്യൂഹത്തിന് നേരെയുള്ള കടന്നുകയറ്റം കൂടുതൽ രൂക്ഷമായി. മുതിരപ്പുഴ, പന്നിയാർ ബേസിനുകളിൽ ജലവൈദ്യുതപദ്ധതികൾക്ക് വേണ്ടിയുണ്ടാക്കിയ ഡാമുകൾ ഈ സവിശേഷ ആവാസവ്യൂഹത്തെ പ്രതികൂലമായി ബാധിച്ചു. 1960കൾ മുതൽ യൂക്കാലിപ്റ്റസ്, ട്രോപിക്കൽ പൈൻ, ബ്ലാക്ക് വാറ്റിൽ തുടങ്ങിയവ വൻതോതിൽ കൃഷിയിറക്കിയതും പരമാവധി ദ്രോഹം വരുത്തിവെയ്ക്കുന്നതായിരുന്നു. വാർഷിക തീപ്പിടുത്തങ്ങൾ കൂടുതൽ വ്യാപകമായത് പുൽമേടുകൾക്കും ഷോലവനങ്ങൾക്കും നിരന്തരം ഭീഷണിയായി.

രണ്ടാമത്തെ തരം പുൽമേടുകൾ 900 മീറ്ററിനും 1200മീറ്ററിനും ഉയരത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നവയാണ്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറൻ ചെരിവുകളുടെ ഉയരത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഈ പുൽമേടുകളിൽ പതിവായി ഉണ്ടാകുന്ന കാട്ടുതീ അടുത്തുള്ള വനങ്ങളിലേക്ക് പടരുകയും അവയെക്കൂടി ക്രമേണ പുൽമേടുകളായി മാറ്റുകയും ചെയ്യും. ഇത്തരം കാട്ടുതീ ഉയർന്നുപടർന്ന് പുൽമേടുകൾ മുകളിലേക്കും താഴേക്കും വ്യാപിപ്പിക്കുന്നു. ഈ പുൽമേടുകൾ ഏറ്റവും വ്യാപകമായി കാണപ്പെടുന്നത് പമ്പ, പെരിയാർ തടങ്ങളിലാണ്. ഉയർന്ന തലങ്ങളിലെ ഷോലപ്പുൽമേടുകൾക്ക് സമാനമാണെന്ന് തോന്നിപ്പിക്കുമെങ്കിലും ഇവയുടെ ജൈവവ്യവസ്ഥയും പുൽജാതികളും തികച്ചും വ്യത്യസ്തമാണ്. വർഗവൈവിദ്ധ്യം വളരെ കുറഞ്ഞ ഈ മേഖലയിലെ മലമടക്കുകളിലും നീർച്ചോലകളുടെ പാർശ്വങ്ങളിലും കാണപ്പെടുന്ന അവക്ഷിപ്തവനത്തുരുത്തുകൾ ഷോലവനങ്ങൾ പോലെ തോന്നിക്കുമെങ്കിലും ഇവ യഥാർത്ഥ ഷോലകളിൽ നിന്നും എല്ലാത്തരത്തിലും വ്യത്യസ്തങ്ങളാണ്. ഇവ യഥാർത്ഥത്തിൽ അതിദ്രുതം മറഞ്ഞുപോകുന്ന നിത്യഹരിതവനങ്ങളുടെ ശേഷിപ്പുകൾ മാത്രമാണ്. വ്യാപകമായ കന്നുകാലിമേയ്ക്കലും ഡാം നിർമ്മാണവും വനവൽക്കരണ-പ്ലാന്റേഷൻ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുവേണ്ടി ഈ പുൽമേടുകൾ വിനിയോഗിക്കപ്പെട്ടതും ഇവയുടെ നാശത്തിന് കാരണമായി. കഴിഞ്ഞ അമ്പത് വർഷത്തിനിടയിൽ ഇടക്കിടെയുണ്ടാകുന്ന കാട്ടുതീ ചുറ്റുമുള്ള നിത്യഹരിതവനങ്ങളിലേക്ക് പടർന്നും നാശം വിതച്ചു.

കേരളത്തിലെ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ പൂർണതയിലെത്തിയ നിത്യഹരിതമഴക്കാടുകൾ (climax ever green forests) അതിവേഗം നശിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. തെരഞ്ഞുവെട്ടൽ, കാട്ടുതീ, പ്രാദേശികമായ അന്തരീക്ഷവ്യതിയാനങ്ങൾ എന്നിവമൂലം മിക്കവാറും വനങ്ങളുടെ സ്വാഭാവിക ഘടന നശിപ്പിക്കപ്പെട്ടു. പച്ചിലപ്പടർപ്പുകളുടെ ലംബതലത്തിലുള്ള ഉയരം കുറഞ്ഞുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. അടവികളിലെ സസ്യജാലങ്ങൾ അപ്രത്യക്ഷമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയുമാണ്. സവിശേഷ വനജാലങ്ങളായ ഈറ്റക്കാടുകൾ, മുളങ്കാടുകൾ, ചതുപ്പുകൾ തുടങ്ങിയവ വളരെവേഗം നശിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഇവയെ ഉപജീവിച്ച് കഴിയുന്ന പ്രത്യേക ഇനം ജന്തുജാലങ്ങൾക്ക് ഇത് കടുത്ത ഭീഷണിയാണെന്ന് ആവർത്തിക്കേണ്ടതില്ലല്ലോ.

ഇലപൊഴിയും മരങ്ങൾ കൂടുതൽ കാണപ്പെടുന്ന വനങ്ങളിലെല്ലാം തേക്ക് സ്വാഭാവികമായും കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇത്തരം വനങ്ങൾ വ്യാവസായിക ആവശ്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടി പ്രയോജനപ്പെടുത്താമെന്ന ധാരണയാണുള്ളത്. ഇത്തരം വനങ്ങളുടെ മരണമണിമുഴക്കിക്കൊണ്ട് ചൂഷണം വ്യാപകമായതോടെ ആർദ്ര-ഇലപൊഴിയും വനങ്ങളും ഇവയോട് ചേർന്നുള്ള ശോഷിത നിത്യഹരിതവനങ്ങളും ഏകവിള പ്ലാന്റേഷനുകളായി പരിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെട്ടു. യൂക്കാലിപ്റ്റസും തേക്കും വളരുന്ന വരണ്ട തോട്ടങ്ങളായി ഇവ മാറി. കൃഷിക്ക് പറ്റിയതാണെന്ന ധാരണയിൽ താഴ്‌വാരക്കാടുകളിലും വനച്ചതുപ്പുകളിലും കൃഷിയിറക്കി. കാട്ടിലൂടെയുള്ള പൊതുവഴികളുടെ ഓരങ്ങളിലും കാടകങ്ങളിലെ ഡാം സൈറ്റുകളിലും നാണ്യവിളത്തോട്ടങ്ങളുടെ അരികുകളിലും ആദിവാസികൾ താമസിക്കുന്ന ഇടങ്ങളിലുമെല്ലാം സമതലങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള കുടിയേറ്റക്കാർ ഇരച്ചുകയറി. സർക്കാർ പരിപാടികളായ കോളനൈസേഷൻ സ്കീമുകൾ, കൂടുതൽ ഭക്ഷണം ഉൽപാദിപ്പിക്കാനുള്ള പദ്ധതികൾ, പുനരധിവാസ പദ്ധതികൾ തുടങ്ങിയവ പ്രായോഗിക തലത്തിൽ കാടുകൾ കയ്യടക്കുന്നതിലേക്കാണ് നയിച്ചത്. 1980ലെ വനസംരക്ഷണ നിയമത്തിന് ശേഷം വനങ്ങൾ വനേതര ആവശ്യങ്ങൾക്ക് വേണ്ടി വിനിയോഗിക്കുന്നതിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞുവെങ്കിലും വനം കയ്യേറ്റങ്ങൾ ഇപ്പോഴും തുടരുന്നു. കാടിന്റെ ആവാസ വ്യൂഹത്തിന്റെ ശോഷണം വർദ്ധിക്കുക മാത്രമേ ചെയ്തിട്ടുള്ളൂ.

(കടപ്പാട്: Birds of Kerala: Status and Distribution. - C Sashikumar, Praveen J, Muhamed Jafer Palot and P O Nameer. DC Books, Kottayam.)