പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി വിദഗ്ധ സമിതി റിപ്പോർട്ട്

ഭാഗം 2

പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി വിദഗ്ധസമിതി റിപ്പോർട്ട് – രണ്ടാം ഭാഗം

പാനൽ റിപ്പോർട്ട് രണ്ട് ഭാഗങ്ങളായി വിഭജിച്ചിരിക്കുന്നു - ഭാഗം I ഉം ഭാഗം IIഉം. റിപ്പോർട്ടിന്റെ പ്രധാന ഭാഗമായ ഭാഗം 1 ൽ വിശകലനവിധേയമാക്കേണ്ട വസ്തുതകളെപ്പറ്റി സമഗ്രമായി പ്രതിപാദിച്ചിരിക്കുന്നു. ഭാഗം 2 ൽ ആവട്ടെ, പശ്ചിമഘട്ട നിരകളുടെ തൽസ്ഥിതി, പ്രധാന റിപ്പോർട്ടിൽ പരാമർശിതമായ വിവിധ മേഖലകളെപ്പറ്റിയുള്ള വിശദവിവരങ്ങൾ എന്നിവ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങളുടെ സുരക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതോടൊപ്പം, എപ്രകാരം പരിസ്ഥിതി സൗഹാർദപരവും, സാമൂഹികാംഗീകാരവുമുള്ള സുസ്ഥിരവികസനം സാധ്യമാക്കാമെന്നും, അവയെ ഭരണസംവിധാനത്തിലെ വിവിധ നിയന്ത്രണതലങ്ങളുമായി എപ്രകാരം ബന്ധപ്പെടുത്താം എന്നിവ സംബന്ധിച്ച നിർദേശങ്ങളോടുകൂടിയാണ് റിപ്പോർട്ടിന്റെ 2-ാം ഭാഗം ഉപസംഹരിക്കപ്പെടുന്നത്.

1. പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥ - തൽസ്ഥിതി

ഭൂമിയിടെ ഉൽപ്പത്തി മുതലിങ്ങോട്ടുള്ള സുദീർഘമായ കാലയളവിൽ സംഭവിച്ച ഭൗമ-ജൈവ പരിണാമപ്രക്രിയകളുടേയും, മാനവസംസ്കൃതിയുടേയും വികസനഘട്ടങ്ങളുടേയും ഒരു സങ്കീർണ ഉൽപന്നമാണ് പശ്ചിമഘട്ടനിരകൾ. 255 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ്, ഗോണ്ട്വാന ഭൂഖണ്ഡം പിളർന്ന് ഇന്ത്യ-മഡഗാസ്കർ ഖണ്ഡം വടക്കോട്ട് തെന്നിനീങ്ങാനാരംഭിച്ചതു മുതൽക്കേ ഈ പ്രക്രിയകൾക്ക് ആരംഭം കുറിച്ചിരിക്കാം. പന്നൽവർഗത്തിൽപ്പെട്ട ചെടികൾ, ജിംനോസ്പേമുകൾ, തവളകൾ, ഉരഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയ ജൈവവിഭാഗങ്ങൾ ധാരാളമായി കാണപ്പെട്ടിരുന്ന ഗോണ്ട്വാന ഭൂഖണ്ഡത്തിൽ, പക്ഷേ, പുഷ്പിതസസ്യങ്ങൾ, ഈച്ചകൾ, ചിത്രശലഭങ്ങൾ, പക്ഷികൾ, സസ്തനികൾ എന്നിവ പൊതുവെ അവയുടെ വികസനപ്രക്രിയയുടെ ദശയിലായിരുന്നു. 90 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിൽനിന്ന് മഡഗാസ്കർ ദ്വീപ് വേർതിരിഞ്ഞതിനെ തുടർന്നുണ്ടായ സമ്മർദത്തിൽനിന്നാണ് പശ്ചിമതീരത്തിന് സമാന്തരമായി പശ്ചിമഘട്ടനിരകൾ ഉയർന്നുവന്നത്.

65 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് ഇന്ത്യൻ ഖണ്ഡം അതിന്റെ വടക്കോട്ടുള്ള യാത്രയിൽ ഭൂവൽക്കത്തിലെ ഒരു ദുർബല മേഖലയിലൂടെ കടന്നുപോകാനിടയായി. ആ ഘട്ടത്തിലുണ്ടായ അഗ്നിപർവത സ്ഫോടനങ്ങളാണ്, ഡക്കാൻ മേഖലയുടെ പിറവിക്ക് നിദാനം. അഗ്നിപർവതസ്ഫോടനങ്ങളെ തുടർന്നുണ്ടായ കനത്ത ധൂളീപടലം മൂലം ഭൂപ്രതലം തണുക്കാനിടയാക്കി; എന്നു മാത്രമല്ല, ദിനോസറുകളുടെ വംശനാശത്തിനും, അതിനെ തുടർന്ന് പക്ഷികളുടേയും സസ്തനികളുടേയും ആധിപത്യത്തിനും വഴിതെളിയിക്കുകയും ചെയ്തു. 55 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് ഇന്ത്യൻ ഘണ്ഡം ഏഷ്യൻ വൻകരയുമായി കൂട്ടിയിടിക്കപ്പെട്ടു എന്ന് കരുതപ്പെടുന്നു. കാരണം, ഇതിനെത്തുടർന്നാണ് ഏഷ്യൻ വൻകരയിൽ മാത്രം കാണപ്പെട്ടിരുന്ന പക്ഷിവർഗങ്ങളും സസ്തനികളും, പുഷ്പിതസസ്യ വിഭാഗങ്ങളും ഇന്ത്യൻ ഖണ്ഡത്തിലേക്കും വ്യാപിക്കാനിടയായത്.

ഹിമാലയ പർവതനിരകൾ ഉയർന്നുവരാനിടയായതും ഈ കൂട്ടിയിടിയുടെ അനന്തരഫലമാണെന്നു കരുതപ്പെടുന്നു. ഹിമാലയ പർവതനിരകൾ രൂപംകൊണ്ടതിനു ശേഷമായിരിക്കാം, ഒരു പക്ഷേ, കാലവർഷക്കാറ്റുകൾ മുഖേന ഇന്ത്യയിൽ വ്യാപകമായ കാലവർഷം ലഭിക്കാൻ തുടങ്ങിയത്. പശ്ചിമഘട്ടനിരകൾ കാലവർക്കാറ്റുകളെ തടഞ്ഞുനിർത്തുന്നു. തൻമൂലം പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങളിലെല്ലായ്പ്പോഴുംതന്നെ ദക്ഷിണപൂർവേഷ്യയിലേതിനു സമാനമായ ഈർപ്പം നിറഞ്ഞ കാലാവസ്ഥ നിലനിൽക്കുന്നു. മാത്രമല്ല, പൂർവഹിമാലയൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഉള്ളതുപോലെ സമ്പന്നമായ ജൈവ സാന്നിധ്യവും ഈ പ്രദേശങ്ങളിലുണ്ട്. പൂർവ ഹിമാലയപ്രദേശങ്ങളിലെ ജൈവ സമ്പത്തിനോളം തന്നെ വൈവിധ്യമില്ലെങ്കിൽപോലും ഇന്ത്യയിലും ശ്രീലങ്കയിലും കാണപ്പെടുന്ന ഒട്ടുമിക്ക സസ്യ-ജന്തുവിഭാഗങ്ങളും പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്നു. വിവിധ രാഷ്ട്രങ്ങൾക്ക് അവരുടെ തനത് ജനിതകസമ്പത്തിന്മേൽ ഇക്കാലത്ത് പരമാധികാരം ഉണ്ടെന്നിരിക്കേ, ഇന്ത്യയുടെ ഏറ്റവും മൂല്യവത്തായ ജൈവകലവറയാണ് പശ്ചിമഘട്ടനിരകൾ എന്നത് അതീവ പ്രാധാന്യത്തോടെ പരിഗണിക്കേണ്ട വസ്തുതയാണ്.

ഭൂമിയുടെ ഉൽപത്തിക്കുശേഷം, എത്രയോ ഏറെ വർഷങ്ങൾ കഴിഞ്ഞാണ് ആഫ്രിക്കൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിൽ നരവംശം രൂപംകൊള്ളുന്നത്. ഉദ്ദേശം 60,000 വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഇന്നത്തെ തലമുറയുടെ പൂർവികർ ഇവിടേക്ക് കുടിയേറിപ്പാർത്തത്. തുടക്കത്തിൽ, സിന്ധു തുടങ്ങിയ നദീതടങ്ങളേയും വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളേയും കേന്ദ്രീകരിച്ചായിരുന്നു മനുഷ്യവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ

നിലനിന്നിരുന്നത്. ഇത്തരം ആവാസകേന്ദ്രങ്ങളിൽ ഉദ്ദേശം 10000 വർഷങ്ങൾക്കുമുന്നേ തന്നെ കൃഷി വ്യാപകമാവുകയും തൻമൂലം തന്നിടങ്ങളിലെ സ്വാഭാവിക ഭൂപ്രകൃതിയിൽ വൻ മാറ്റങ്ങൾ കാലക്രമേണ ഉണ്ടാവുകയും ചെയ്തു. എന്നാൽ പശ്ചിമഘട്ടങ്ങളിലാവട്ടെ വളരെ വൈകി, ഉദ്ദേശം 3000 വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് മാത്രമാണ് കുടിയേറ്റം ആരംഭിച്ചതുതന്നെ. ഇരുമ്പുകൊണ്ടുള്ള ആയുധങ്ങൾ വ്യാപകമായതും ഈ കാലഘട്ടത്തിലാണ്. ഇരുമ്പുകൊണ്ടുള്ള മഴു (പരശു) എറിഞ്ഞ് പരശുരാമൻ സൃഷ്ടിച്ചതാണ് പശ്ചിമതീരവും അവിടെ നിലനിൽക്കുന്ന സംസ്കൃതിയുമെന്ന ഐതിഹ്യം ഒരു പക്ഷേ, ഈ ലോഹയുഗത്തിന്റെ സംഭാവനയായിരിക്കാം. പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങളിൽ മനുഷ്യ ആവാസം പുരോഗമിച്ചതോടുകൂടി തീയുടേയും ഇരുമ്പിന്റേയും വ്യാപകമായ ഉപയോഗം അവിടങ്ങളിലെ സസ്യജാലങ്ങളെ നിർണയിക്കുന്നതിൽ സുപ്രധാന പങ്കുവഹിച്ചു.

ഭൗമ-ജൈവ ഭൂവിഭാഗങ്ങൾ

പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥ വിദഗ്ധ സമിതിക്കുവേണ്ടി തയ്യാറാക്കപ്പെട്ട ഒരു റിപ്പോർട്ടിൽ പാസ്കൽ (1988), ഡാനിയൽസ് (2010) എന്നിവർ നടത്തിയ പഠനങ്ങൾ ഉദ്ധരിച്ചുകൊണ്ട്, മൊത്തം പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയെ മൂന്നു പ്രധാന മേഖലകളിലായി വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന ഒമ്പത് ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. സൂറത്ത്-ഗോവ, ഗോവ-നീലഗിരി, പാലക്കാട് ചുരത്തിന്റെ ദക്ഷിണ ഭാഗം എന്നിവയാണ് മൂന്ന് പ്രധാന മേഖലകൾ. ഇവയിൽ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന, മേൽ പരാമർശിച്ച ഒമ്പതു ഭൂവിഭാഗങ്ങൾ താഴെ പറയുന്നവയാണ്:

1) സൂറത്തിനും ബൽഗാമിനുമിടയിൽ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന സൂറത്ത്-ഗോവ ഡെക്കാൻ മേഘല - L1

2) പനാജിക്കും കുദ്രേമുഖിനുമിടയിലുള്ള ഗോവ-നീലഗിരി കംബ്രിയൻ പൂർവ ധാർവാർ ഭൂവിഭാഗം - L2

3) ഷിമോഗ - കുടജാദ്രിക്കും, മൈസൂരിനും ഇടയിലായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന, ഗോവ-നീലഗിരി കാംബ്രിയൻ പൂർവ നീസ് (gneiss) ഉപഭൂഖണ്ഡം - L3

4) ഗോവ-നീലഗിരി മേഖലയിലെ കാംബ്രിയൻ പൂർവ ചാർണോക്കൈറ്റ് (charnochites) ഭൂവിഭാഗം (കാസറഗോഡിനും നീലഗിരിക്കും ഇടയിലായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്) - L4

5) ഗോവ-നീലഗിരി മേഖലയിലെ അവസാദശിലാ ഭൂവിഭാഗം (മലബാറിനും തൃപ്പൂരിനും ഇടയിൽ) - L5

6) പാലക്കാട് ചുരത്തിന് ദക്ഷിണ ഭാഗത്തുള്ള കാംബ്രിയൻ പൂർവ ചാർണോക്കൈറ്റ് ഭൂവിഭാഗം (ആനമലയ്ക്കും പഴനി കുന്നുകൾക്കും ഇടയിലായി ചെങ്കോട്ട ചുരം വരെ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്നു) - L6

7) പാലക്കാട് ചുരത്തിന് തെക്ക് ഭാഗത്തുള്ള കാംബ്രിയൻ-പൂർവ നീസ് ഉപഭൂഖണ്ഡവിഭാഗം (മധുര മുതൽ കന്യാകുമാരിവരെ പൂർവരേഖാംശം 78° ക്ക് പടിഞ്ഞാറായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു) - L7

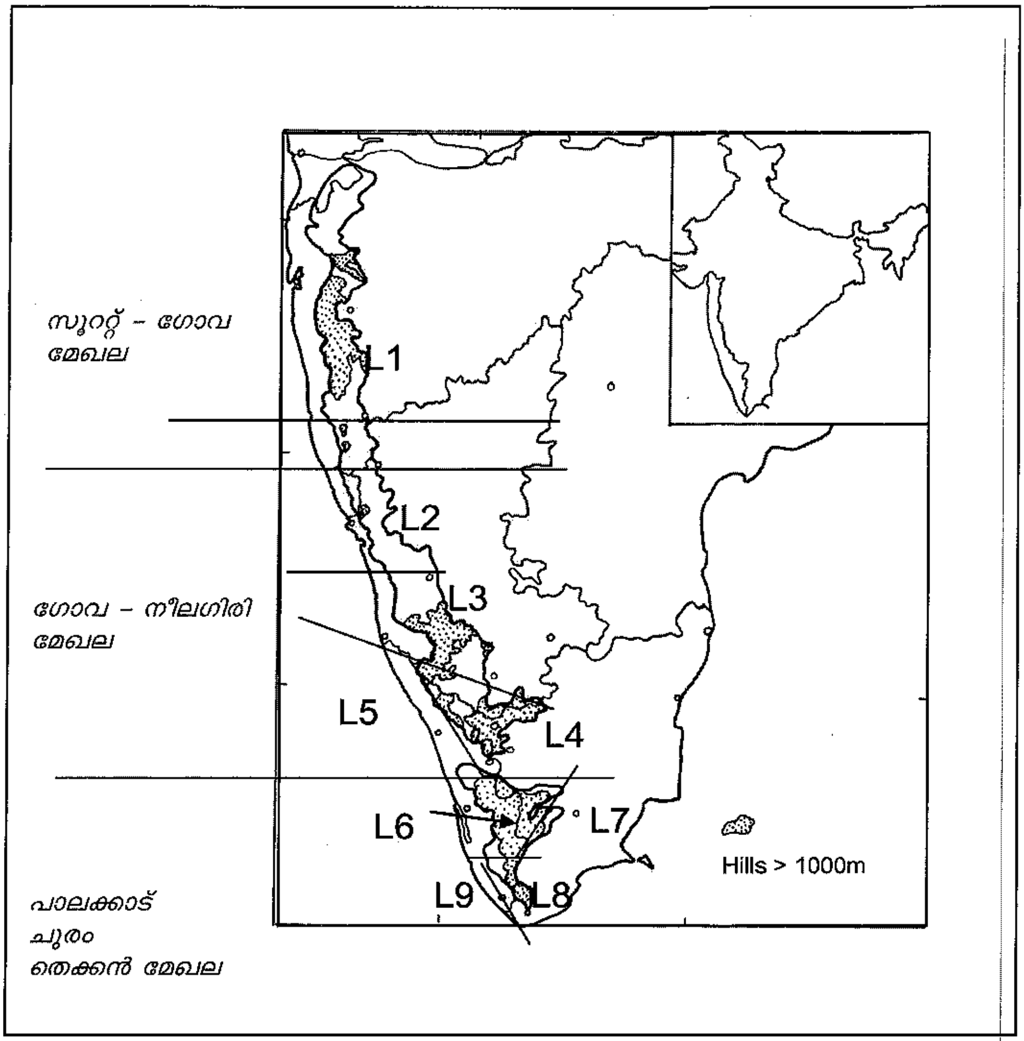
8) പാലക്കാട് ചുരത്തിന് തെക്കുഭാഗത്തുള്ള കാംബ്രിയൻ പൂർവ കോണ്ടലൈറ്റ്സ് (Khondalites) ഭൂവിഭാഗം ചെങ്കോട്ട ചുരത്തിന് തെക്കു ഭാഗത്തായി ഉദ്ദേശം തിരുവനന്തപുരം വരെ പശ്ചിമദിശയിൽ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്നു - L8

9) പാലക്കാട് ചുരത്തിനു തെക്കു ഭാഗത്തുള്ള താരതമ്യേന പഴക്കം കുറഞ്ഞ അവസാദശിലാ ഭൂവിഭാഗം (കൊച്ചി മുതൽ തിരുവിതാംകൂർ വരെ) - L9

പശ്ചിമഘട്ട നിരകളിലെ മൂന്ന് പ്രധാന മേഖലകളുടേയും അവയിൽ വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന ഒമ്പത് വ്യത്യസ്ത ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങളുടേയും സ്ഥാനം ചിത്രം 1ൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

ഒമ്പത് ഭൗമ-വിഭാഗങ്ങളിൽ ഏറ്റവും വലുത് സൂറത്ത്-ഗോവ മേഖലയാണ്. മൊത്തം പശ്ചിമഘട്ട നിരകളുടെ ഏകദേശം മൂന്നിലൊന്നോളം വിസ്തൃതി വരുന്ന ഈ ഭൂവിഭാഗം ഭൂമിപരമായി ഏകസ്വഭാവത്തോടുകൂടിയതാണ്. (L1 - ചിത്രം കാണുക) ഗോവ-നീലഗിരി മേഖലയാകട്ടെ നാല് വ്യത്യസ്ത ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങൾ അടങ്ങുന്നതാണ്. വിസ്തീർണത്തിൽ ഏറ്റവും ചെറുത്, പാലക്കാട് ചുരം മേഖലയാണ്. ഈ മേഖലയിലും നാല് ഭൂപ്രകൃതി മേഖലകൾ ഉണ്ട് (L6 - L9). ഈ നാല് ഭൂവിഭാഗങ്ങളും ഒന്നിനൊന്ന് ഭിന്നപ്രകൃതികളുമാണ്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഏറ്റവും ഉയർന്ന കൊടുമുടിയായ ആനമുടി ഈ ഭൂവിഭാഗത്തിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. മഴ ലഭ്യത

കൊണ്ടും (ഉദാ: വാൽപ്പാറ) വളരെ ഹ്രസ്വമായ വരൾച്ചാവേളകൾ കൊണ്ടും (തിരുവിതാംകൂറിൽ ഇത് രണ്ടോ മൂന്നോ മാസം മാത്രമാണ് - പാസ്കൽ - 1988) സവിശേഷതയാർന്ന സ്ഥലങ്ങൾ



ഈ ഭൂവിഭാഗത്തിലുണ്ട്. മഴ വളരെക്കുറവു മാത്രം ലഭിക്കുന്ന വരണ്ടുണങ്ങിയ കിഴക്കൻ പഴനി മല (കൊടൈക്കനാൽ) പോലുള്ള പർവതപ്രദേശങ്ങളും പശ്ചിമഘട്ടനിരകളിലുണ്ട്.

ചിത്രം 1. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ മൂന്ന് പ്രധാന മേഖലകളും അവയിലെ ഒമ്പത് ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങളും

L1 സൂററ്റ്-ഗോവ ഡെക്കാൻ മേഖല

L2 ഗോവ-നീലഗിരി കാംബ്രിയൻ പൂർവ ധാർവാർ ഭൂമേഖല

L3 ഗോവ-നീലഗിരി കാംബ്രിയൻ പൂർവ പെനിൻസുലാർ നീസ് മേഖല

L 4 ഗോവ-നീലഗിരി കാംബ്രിയൻ പൂർവ ചാർണോക്കൈറ്റ് ഭൂമേഖല

L 5 ഗോവ-നീലഗിരി - പഴക്കം കുറഞ്ഞ അവസാദശിലാ ഭൂമേഖല

L 6 പാലക്കാട് ചുരത്തിന് തെക്കുള്ള കാംബ്രിയൻ പൂർവ ചാർണോക്കൈറ്റ് ഭൂമേഖല

L 7 പാലക്കാട് ചുരത്തിന് തെക്കുള്ള കാംബ്രിയൻ പൂർവ നീസ് ഉപഭൂഖണ്ഡമേഖല

L 8 പാലക്കാട് ചുരത്തിന് തെക്കുള്ള കാംബ്രിയൻ പൂർവ കോണ്ടലൈറ്റ്സ് മേഖല

L 9 പാലക്കാട് ചുരത്തിന് തെക്കുള്ള പഴക്കം കുറഞ്ഞ അവസാദശിലാ മേഖല

(അവലംബം: ഡാനിയൽസ്, 2010)

സസ്യജാലം

പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിലെ ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങളുടെ തരംതിരിവും അവിടങ്ങളിലെ സസ്യ ജാലങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യവും തമ്മിൽ ബന്ധമുള്ളതായി കാണുന്നില്ല. എന്നാൽ ഒരു പ്രത്യേക പ്രദേശത്തിന്റെ കിടപ്പ്, ഉന്നതി, തത്പ്രദേശത്തെ സവിശേഷ കാലാവസ്ഥ എന്നിവ പ്രസ്തുത പ്രദേശത്തെ സസ്യ ഇനങ്ങളെ നിർണയിക്കുന്നതിൽ സുപ്രധാന പങ്കു വഹിക്കുന്നുണ്ടുതാനും. തത്പ്രദേശത്ത് അനുഭവപ്പെടുന്ന വരൾച്ചാവേളകളുടെ ദൈർഘ്യമാണ് പ്രധാനമായും അവിടത്തെ സസ്യവർഗങ്ങളെ, നിലനിൽപു സാന്നിധ്യം എന്നിവ തീരുമാനിക്കുന്നത്. പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന 11 ഇനം നിത്യഹരിത സസ്യവർഗങ്ങളിൽ ഏഴെണ്ണവും L 3 ഭൂവിഭാഗത്തിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. അതിനാൽ L 3 ഭൂവിഭാഗം ആണ് പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിലെ ഏറ്റവും സസ്യജാലവൈവിധ്യമാർന്ന ഭൂമേഖല[1] – (പട്ടിക1)

പട്ടിക 1: *പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വ്യത്യസ്ത ഭൂപ്രകൃതി മേഖലകളും അവയിൽ കാണപ്പെടുന്ന നിത്യഹരിത സസ്യവർഗങ്ങളും*

സസ്യവർഗം:	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
ഡൈടെറോകാർപ്പസ് ബോർഡിലോണി *ഡൈടെറോകാർപ്പസ് ഇൻഡിക്കസ്* *അനാകൊളോസ ഡെൻസിഫ്ളോറ*								+	+
ഡൈടെറോകാർപ്പസ് ഇൻഡിക്കസ് *കിൻജിയോ ഡെൻഡ്രോൺ പിണേറ്റം* *ഹംബോൾഷ ബ്രൂണോണിസ്*			+	+	+				
ഡൈടെറോകാർപ്പസ് ഇൻഡിക്കസ് *ഹംബോൾഷ ബ്രൂണോസ്സി* *പൊസിലോ ന്യൂറോൺ ഇൻഡിക്കസ്*			+						
ഡൈടറോകാർപ്പസ് ഇൻഡിക്കസ് *ഡയോ സ്പൈറോസ് കാൻഡലീന* *ഡയോ സ്പൈറോസ് ഊകാർപ്പ*			+						
പേർസിയ മാക്രാന്ത *ഡയോ സ്പൈറോസ്* *ഹോളിഗാർണ*		+							
ഡൈടെറോകാർപ്പസ് ഇൻഡിക്കസ് *പേർസിയ മാക്രാന്ത*			+						
ക്യുലേണിയ എക്സാറിലേറ്റ *മെസുവ ഫെറിയ* *പലാക്കിയം എലിപ്റ്റിക്കം*				+		+			
മെസുവ ഫെറിയ *പലാക്കിയം എലിപ്റ്റിക്കം*			+						

[1] ഒരു പ്രത്യേക ഭൂവിഭാഗത്തിൽ അധിവസിക്കുന്ന ഒന്നിലേറെ വ്യത്യസ്ത കമ്യൂണിറ്റികൾക്കായി മേൽ ഭൂവിഭാഗത്തിലെ ജൈവ സ്രോതസ്സുകൾ പങ്കുവയ്ക്കേണ്ടിവരുമ്പോൾ ഉണ്ടാവുന്ന പുനഃരുജ്ജീവനശേഷിയെ സൂചിപ്പിക്കാനാണ് സ്ഥലാത്മക വൈവിധ്യത (Spatial heterogeneity) എന്നതുകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. പ്രാദേശികതലത്തിൽ സംഭവിക്കുന്ന വംശനാശം, ദേശാടനം, കമ്യൂണിറ്റി തരംഗങ്ങളിലെ (meta-community) അസ്ഥിരത എന്നിവ മൂലം അലോസരം സംഭവിക്കുന്ന ഭൂവിഭാഗത്തിൽ ബീറ്റാ-ഡൈവേഴ്സിറ്റി (ഇക്കോവ്യവസ്ഥകളുടെ വൈവിധ്യവൽക്കരണം) സംഭവിക്കാനുള്ള സാധ്യതയ്ക്ക് പ്രസക്തിയേകുന്നു

മെമിസൈലോൺ അമ്പലേറ്റം സിസിജിയം ക്യൂമിനി ആക്റ്റിനോഡഫ്നേ ആംഗസ്റ്റിഫോളിയ	+								
ഡയോ സ്പൈറോസ് SPP- ഡൈസോ സൈലം മലബാറിക്കം - പേർസിയ മാക്രാന്ത		+							
പൊസിലോ ന്യൂറോൺ ഇൻഡിക്കം പലാക്കിയം എലിപ്റ്റിക്കം - ഹോപിയ പൊങ്ങ			+						
ഷെഫ്‌ളീറ spp ഗോർഡോണിയ ഒപ്‌റ്റ്യൂസ- മെലിയോസോമ ആർനോട്ടിയാന			+	+		+			
ആകെ	1	2	7	3	1	2	0	1	1

അവലംബം: ഡാനിയേൽസ്, 2010, പട്ടിക 3, പേജ് 8.

L 7 ഭൂപ്രകൃതി മേഖലയിൽ നിത്യഹരിത മഴക്കാടുകൾ കാണപ്പെടുന്നില്ല. എന്നാൽ, പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഒരു പ്രത്യേക ഭൂപ്രകൃതിമേഖലയും, അതിൽ ഇപ്പോഴുള്ള സസ്യജാലങ്ങളും തമ്മിൽ അഭേദ്യമായ ബന്ധം ഇല്ലാത്ത സാഹചര്യത്തിൽ, വിവിധ ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗത്തിൽ ഇപ്പോഴുള്ള സസ്യഇനങ്ങൾ ഒന്നുകിൽ നിരന്തര പരിക്രമത്തിലൂടെ തത്പ്രദേശങ്ങളിൽ അതിജീവനം സിദ്ധിച്ചവയാകാം; അഥവാ അടുത്തകാലത്തായി മനുഷ്യർ കൃത്രിമമായി നട്ടുവളർത്തിയതുമാകാം.

സ്ഥലപരമായ വർഗവൈവിധ്യം, ഉന്നതസംരക്ഷണമൂല്യം, പരിസ്ഥിതിവിലോലത

ജൈവ സമാനതകളില്ലാത്ത ഒരു പ്രദേശം /അഥവാ ഒരു ആവാസകേന്ദ്രത്തിൽ ഉയർന്ന സംരക്ഷണമൂല്യം കൂടി ഉള്ളതായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു എന്നിരിക്കട്ടെ ആ പ്രത്യേക പ്രദേശം ആ പരിസ്ഥിതി വിലോല മേഖല എന്ന ഗണത്തിൽ പെടുത്തരുതെന്ന് ഡാനിയേൽസ് (2010) വാദിക്കുന്നു. (പേജ് 11). ഉയർന്ന സംരക്ഷണമൂല്യമുള്ളതായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്ന പ്രദേശങ്ങളും അവയിലെ സവിശേഷമായ സസ്യ-ജന്തുവർഗ വൈവിധ്യവും തമ്മിൽ ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള ഒരു പൊരുത്തം അഥവാ അനുരൂപത നിലനിൽക്കുന്നു എന്ന നിരീക്ഷണത്തിന് ഉത്തമഉദാഹരണമാണ് പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങൾ എന്ന് അദ്ദേഹം അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. പാസ്കൽ (1988) വേർതിരിച്ച മൂന്ന് മേഖലകളിൽ ഗോവ-നീലഗിരിപ്രദേശം പാലക്കാട് ചുരത്തിന് തെക്കുള്ള പ്രദേശവും ആണ് ഏറ്റവും ജൈവ വൈവിധ്യം നിറഞ്ഞവ. പാലക്കാട് ചുരത്തിന് തെക്കുള്ള ജൈവവൈവിധ്യത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ അതിവിശിഷ്ടമായ ഒട്ടേറെ പ്രദേശങ്ങൾ പാലക്കാട് ചുരത്തിന് തെക്കുഭാഗത്തുള്ള പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങളിലുണ്ട്. ഒരു പക്ഷേ, ജൈവവൈവിധ്യത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ അതുല്യമായ ഏറ്റവുമേറെ പ്രദേശങ്ങൾ ഈ മേഖലയിൽതന്നെയാണ്. 'പരിസ്ഥിതി വിലോല മേഖല' എന്ന ഗണത്തിൽ വരുന്നവയെ മുൻഗണനാടിസ്ഥാനത്തിൽ ക്രമപ്പെടുത്തുവാൻ തത്പ്രദേശങ്ങളുമായി അവിടുത്തെ ജൈവ മേഖലയ്ക്കുള്ള പൊരുത്തം ഏറെ സഹായകമാവുന്നു. പരിസ്ഥിതി വിലോല മേഖലകളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും പരിപാലിക്കുന്നതിനും കൈക്കൊള്ളുന്ന നടപടിക്രമങ്ങളിൽ പാരിസ്ഥിതികമൂല്യത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ, പകരം മറ്റൊന്ന് ചൂണ്ടിക്കാണിക്കാനില്ലാത്ത ഇത്തരം മേഖലകൾക്ക് അതിപ്രാധാന്യമുണ്ട്.

പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങൾക്ക് ചില പൊതുവായ പ്രകൃതങ്ങൾ ഉള്ളതായി *'ഡാനിയേൽസ്'* നിരീക്ഷിക്കുന്നു. യുക്തിസഹമായ ഈ നിരീക്ഷണങ്ങൾ പരക്കെ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടവയുമാണ്. പരിസ്ഥിതി വിലോല മേഖലകളെ അവയുടെ സവിശേഷതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുവാനും തരംതിരിക്കുവാനും ഈ നിരീക്ഷണങ്ങൾ സഹായകവുമാണ്.

ബോക്സ് 1 : പശ്ചിമഘട്ടനിരകളുടെ പൊതു സവിശേഷതകൾ

- 1600 കി. മീറ്റർ നീളത്തിൽ തെക്കുവടക്കായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പശ്ചിമഘട്ടമലനിരകളെ 3 പ്രധാന മേഖലകളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഗോവയ്ക്ക് വടക്കുള്ള പ്രദേശം, മധ്യഭാഗത്തുള്ള ഗോവ നീലഗിരിപ്രദേശം, തെക്കു ഭാഗത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പാലക്കാട് ചുരത്തിന് തെക്കുള്ള പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശം എന്നിവയാണവ.
- മേൽപറഞ്ഞ ഓരോ മേഖലയിലും ഒന്നോ അതിലധികമോ വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങൾ ഉണ്ട്. 3 പ്രധാന മേഖലകളിലുമായി, മൊത്തത്തിൽ, ഇത്തരത്തിലുള്ള 9 ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങളാണുള്ളത്. ഗോവയ്ക്ക് വടക്കുള്ള ഭാഗത്തെ L1 എന്ന വിഭാഗത്തിൽ പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. മധ്യത്തിലുള്ള ഗോവ-നീലഗിരി മേഖലയെ L 2 മുതൽ L 5 വരെ നാല് വിഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. പാലക്കാട് ചുരത്തിന് തെക്കുഭാഗത്തുള്ള പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങളെ L 6 മുതൽ L 9 വരെയുള്ള നാല് വിഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു.
- മൂന്ന് പ്രധാന മേഖലകളിലെ 9 പ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങളിലായി 11 ഇനം നിത്യഹരിത സസ്യജാലങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നു. L 7 വിഭാഗത്തിൽ നിത്യഹരിത സസ്യജാലങ്ങൾ ഒട്ടുംതന്നെ കാണപ്പെടുന്നില്ല, എന്നാൽ, L 3 വിഭാഗത്തിലാകട്ടെ ആകെയുള്ള 11 ഇനങ്ങളിൽ 7 ഇനങ്ങളും ഉള്ളതായി കാണാം.
- നിത്യഹരിത സസ്യജാലങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം, ആധിക്യം എന്നിവയിന്മേൽ അവ കാണപ്പെടുന്ന പ്രത്യേക ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗത്തിന് ഭൗമശാസ്ത്രപരമായ എന്തെങ്കിലും സ്വാധീനം ഉള്ളതായി കാണപ്പെടുന്നില്ല. മറിച്ച്, മഴയുടെ ലഭ്യത, മഴ തീരെ ലഭിക്കാത്ത വരണ്ട വേളകളുടെ ദൈർഘ്യം, സ്ഥലത്തിന്റെ പ്രകൃതം എന്നിവയ്ക്ക് വൻ സ്വാധീനമുണ്ടുതാനും.
- ഭൗമ-കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനങ്ങൾ മൂലം ഉണ്ടാവുന്ന ബീറ്റ-ഡൈവേഴ്സിറ്റി (ഇക്കോവ്യവസ്ഥകളുടെ വൈവിധ്യവൽക്കരണം) വൃക്ഷങ്ങളുടെ കമ്യൂണിറ്റിയേയാണ്, പക്ഷികളുടെ കമ്യൂണിറ്റിയേക്കാൾ കൂടുതലായി ബാധിച്ചു കാണാറുള്ളത്. മറ്റു ഇനത്തിൽപ്പെട്ടവയിൽ ഇത്തരം മാറ്റങ്ങൾ എന്തുമാത്രം ബിറ്റാ-ഡൈവേഴ്സിറ്റിക്ക് ഇടയാക്കുന്നുവെന്നതിനെ പറ്റിയുള്ള വിവരങ്ങൾ വളരെ പരിമിതമാണ്.
- നിവാസതല വ്യതിയാനങ്ങളോടുള്ള പുനരുജ്ജീവനശേഷിയുമായും തദ്ധാര പരിസ്ഥിതി വിലോലതയുടേയും ഒരു വിശ്വസനീയ മാനദണ്ഡമാണ് ബീറ്റ-വൈവിധ്യം (ഇക്കോവ്യവസ്ഥകളുടെ വൈവിധ്യവൽക്കരണം).

അവലംബം: ഡായിനേൽസ് (2010, പേജ് 13).

സ്വാഭാവിക പരിസ്ഥിതി വീണ്ടെടുക്കൽ സംബന്ധിച്ചാണെങ്കിൽ L 3 ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗത്തിന് പരിഗണനീയ സ്ഥാനമുണ്ട്. ഷിമോഗക്കും മൈസൂരിനും ഇടയിലായി നീണ്ടുകിടക്കുന്ന കടൽത്തീരം കൂടി ഉൾപ്പെട്ട ഈ മേഖലയെ തെക്കൻ കർണാടക പശ്ചിമഘട്ടം എന്ന് വിളിക്കുന്നതായിരിക്കും അഭികാമ്യമെന്ന് ഡാനിയേൽസ് അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. ഉയർന്ന മഴ ലഭിക്കുന്നതു മാത്രമല്ല, ഹ്രസ്വമായ വരൾച്ചാവേളകളും വളരെ കുറഞ്ഞ തോതിലുള്ള മാനുഷിക ഇടപെടലുകളുമാണ് ഈ മേഖലയിലെ നിത്യഹരിത സസ്യവൈവിധ്യത്തിന് നിദാനമെന്നും അദ്ദേഹം കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു. L 3 മേഖലയിലെ അതിശയകരമായ നിത്യഹരിതസസ്യവൈവിധ്യത്തിൽനിന്ന് വിഭിന്നമായി L 1 മേഖലയിലും, L 2 മേഖലയുടെ വടക്കുഭാഗത്തും നിത്യഹരിത സസ്യവിഭാഗങ്ങൾ ത്വരിതഗതിയിൽ അപ്രത്യക്ഷമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന പ്രതിഭാസം വിരൽചൂണ്ടുന്നത് രണ്ട് കാര്യങ്ങളിലേക്കാണ് - സുദീർഘമായ വരൾച്ചാവേളകൾ, മനുഷ്യന്റെ വിവേകരഹിതമായ ഇടപെടലുകൾ എന്നിവയാണവ. ഇക്കാര്യം സാധൂകരിക്കാനാവശ്യമായ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട വിവരങ്ങൾ വേണ്ടത്ര ഇല്ലെങ്കിൽപോലും ഇത്തരം വസ്തുതകൾ സംബന്ധിച്ച് പാസ്കലിന്റെ നിരീക്ഷണങ്ങൾ ഇനി പറയുന്ന നിഗമനങ്ങളിലെത്തിച്ചേരാൻ സഹായകമാകുമെന്ന് ഡാനിയേൽസ് അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

- 2000 മി.മീറ്ററോ അതിലധികമോ മഴ ലഭിക്കുന്ന പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിലെ ഭൂവിഭാഗങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം, വരൾച്ചാവേളകളുടെ ദൈർഘ്യം കൂടുന്തോറും ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങൾ അവയുടെ സ്വാഭാവിക സ്ഥിതി വീണ്ടെടുക്കുന്ന പ്രക്രിയ മന്ദഗതിയിലാവുന്നു.

- 3000 മി.മീറ്ററിലോ അഥവാ 5000 മി.മീറ്ററിലോ അധികമായി മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രകൃതി മേഖലകൾ, ഒരു പരിധിയിലേറെ വരൾച്ചാവേളകൾ നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന അവസരങ്ങളിൽ പ്രകടമായിതന്നെ വരണ്ടുണങ്ങുന്നു. ഈ മേഖലകളിലെ നിത്യഹരിതസസ്യജാലങ്ങളുടെ സ്വാഭാവിക പുനരുജ്ജീവനം ഇത്തരം ഘട്ടങ്ങളിൽ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കപ്പെടാറുണ്ട്.

- മനുഷ്യാവാസ മേഖലകളിൽ വിളമാറ്റി കൃഷിചെയ്യൽ, പ്രത്യേക ആവശ്യങ്ങൾക്കായുള്ള മരം മുറിക്കൽ എന്നിവയുടെ ഫലമായി സ്വാഭാവിക സസ്യജാലങ്ങൾ വൻതോതിൽ നശിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു. കൂടാതെ, തീയിടൽ, കന്നുകാലിമേക്കൽ, എന്നിവയും സ്വാഭാവിക സസ്യജാലങ്ങൾക്ക് ഭീഷണിയുയർത്തുന്നു. ചില ഘട്ടങ്ങളിൽ ഇത്തരം സസ്യജാലങ്ങൾ എന്നെന്നേക്കുമായിതന്നെ നശിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു. ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങളിൽ തരക്കേടില്ലാത്ത മഴ ലഭിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽകൂടി, താരതമ്യേന ചെറു വരൾച്ചാവേളകൾ അനുഭവപ്പെടുന്നയിടത്തേക്കാൾ സ്വാഭാവിക സസ്യജാലങ്ങൾ നശീകരണ ഭീഷണി നേരിടുന്നതായാണ് കാണപ്പെടുന്നത്.

- പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിൽ തന്നെ നന്നായി മഴ ലഭിക്കുന്ന ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങളിൽ 6 മാസത്തിലേറെ നീണ്ടു നിൽക്കുന്ന വരൾച്ച അനുഭവപ്പെടുന്നപക്ഷം അവ സ്വാഭാവികസ്ഥിതി വീണ്ടെടുക്കുന്ന പ്രക്രിയ മന്ദഗതിയിലാവാറുണ്ട്. നിത്യഹരിത വനങ്ങളിലെ കാതൽ ഉള്ള വൃക്ഷങ്ങളിൽ ഇത്തരം പ്രതികൂല അവസ്ഥകൾ അപരിഹൃതമായ മാറ്റങ്ങളാണ് ഉണ്ടാക്കുന്നത്.

- വരൾച്ചാ വേളകളുടെ ദൈർഘ്യം ഒരു പ്രകൃതിവിഭാഗത്തെ മാറ്റിമറിക്കുന്നത് എപ്രകാരമെന്ന് പരിശോധിക്കാം. ആദ്യഘട്ടത്തിൽ സമൃദ്ധമായ സ്വാഭാവിക സസ്യജാലങ്ങളടങ്ങുന്ന ഒരു പ്രദേശം (ഉദാ; L 3), വരൾച്ചാവേളകൾ നീണ്ടുനിൽക്കാനാരംഭിക്കുന്നതോടെ ദ്രുതഗതിയിൽ കടുത്ത മാറ്റങ്ങൾക്ക് വിധേയമാവുന്നു (L 2 മേഖലയിൽ ഇതാണ് ഇപ്പോൾ സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്). വരൾച്ചാവേളകൾ തുടർന്നും നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന അവസ്ഥയിൽ സ്വാഭാവിക സസ്യജാലങ്ങൾ എന്നെന്നേക്കുമായി നശിക്കപ്പെട്ട അവസ്ഥയ്ക്ക് വഴിമാറുന്നു (ഉദാ: L 1 മേഖല)

- ഇന്ന് കാണുന്ന തരത്തിൽ ഡൈടെറോകാർപ്പസ് ഇനത്തിൽപ്പെട്ട നിത്യഹരിതസസ്യങ്ങളുടെ ആധിപത്യം, പശ്ചിമഘട്ടപർവതനിരകൾ അവയുടെ സ്വാഭാവിക പരിസ്ഥിതിയെ വീണ്ടെടുക്കുന്നു എന്നതിന്റെ ഒരു ശുഭസൂചനയായി വിലയിരുത്താം.

- ഡൈടെറോകാർപ്പസിന്റെ ആധിപത്യമുള്ള പശ്ചിമഘട്ടനിരകളിലെ നിത്യഹരിത സ്വാഭാവിക സസ്യജാലം വളരെ ഏറെ കാലങ്ങൾക്ക് മുമ്പ്, ഇപ്പോൾ L 2 മേഖലയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഉത്തരാഖണ്ഡ് ജില്ല വരേയോ, അതുമല്ലെങ്കിൽ അതിനു മറുപുറത്ത് തെക്കു പടിഞ്ഞാറൻ മഹാരാഷ്ട്ര വരെയോ വ്യാപിച്ചിരുന്നു.

- ഡൈടെറോകാർപ്പസ് ഇൻഡിക്കസിന് ആധിപത്യമുള്ള നിത്യഹരിത സസ്യജാലത്തിന് നാല് വ്യത്യസ്ത ഉപവിഭാഗങ്ങളുണ്ട്. അതിലൊരു ഉപവിഭാഗമാണ് *ഡൈടെറോകാർപ്പസ് ഇൻഡിക്കസ് - പേർസിയ മാക്രാന്ത* എന്നിവയുടെ ആധിപത്യമുള്ള സസ്യജാലം. ഈ ഉപവിഭാഗത്തിൽനിന്ന് ക്രമേണ *പേർസിയ മക്രാന്ത*യ്ക്ക് ആധിപത്യമുള്ള സസ്യജാലം ഉത്തര കന്നട പ്രദേശത്ത് അടുത്തയിടെ കണ്ടെത്തുകയുണ്ടായി. ഈ സസ്യജാലവിഭാഗത്തിൽ ചെറിയ തോതിൽ ഡൈടെറോകാർപ്പസ് ഇൻഡിക്കസ് കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്.

- അടുത്തകാലത്തായി L 1 വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ഗോവയ്ക്ക് വടക്കുള്ള ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങളിലും പേഴ്സ്വ മക്രാന്തയുടെ ആധിപത്യമുള്ള നിത്യഹരിതവനങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ. പാസ്കൽ (1988)ന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ ഈ ഇനം സസ്യങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം വിരളമായി മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന ഒന്നാണെന്നാണ്. *മെമി സൈലോൺ അംബലേറ്റം - സിസിജിയം ക്യുമിനി - ആക്ടിനോഡെഫ്നെ ആംഗസ്റ്റിഫോളിയ* എന്നീ സസ്യ ഇനങ്ങൾക്ക് പ്രാമുഖ്യമുള്ള മതിരാൻ, മഹാബലേശ്വർ (മഹാരാഷ്ട്ര) എന്നിവിടങ്ങളിലെ നിത്യഹരിതവനങ്ങളിൽ ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ *പേഴ്സിയ മക്രാന്ത*യുടെ സാന്നിധ്യവും കാണപ്പെടാറുണ്ട്.

- വിളമാറ്റി കൃഷിചെയ്യൽ, നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന വരൾച്ചാവേളകൾ, എന്നിവയാണ് മഹാരാഷ്ട്ര സംസ്ഥാനത്തെ നിത്യഹരിതവനങ്ങളിലെ സസ്യജാലങ്ങൾക്ക് പാടെ മാറ്റം സംഭവിക്കാനുള്ള ഒരു പ്രമഖ കാരണമെന്ന് പാസ്കൽ (1988) വിലയിരുത്തുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ട നിരകളിലെ ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങൾ - സ്വാഭാവിക പരിസ്ഥിതി വീണ്ടെടുക്കൽ

കർണ്ണാടക, ഗോവ, മഹാരാഷ്ട്ര എന്നിവിടങ്ങളിലെ പശ്ചിമഘട്ട നിരകളാണ് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വീണ്ടെടുക്കൽ ശേഷി പ്രകടിപ്പിക്കുന്നതെന്ന് ഡാനിയേൽസ് ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു. മഹാരഷ്ട്ര സംസ്ഥാനത്തിലെ L 1 വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങൾ ഇത്തരത്തിലുള്ളവയാണ്. ഇവിടങ്ങളിലെ സ്വാഭാവിക നിത്യഹരിത മഴക്കാടുകൾ പൂർണമായും മൊട്ടക്കുന്നുകളായി മാറിയിരിക്കുന്നു. കർണ്ണാടകയിലെ L 2, L 3 വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങളാവട്ടെ, അവയുടെ സ്വാഭാവിക പരിസ്ഥിതി വീണ്ടെടുക്കുന്നതിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലാണ്. ഷിമോഗ, കുടജാദ്രി മേഖലയിലെ പശ്ചിമഘട്ട മലനിരകളിലെ നിത്യഹരിതവനങ്ങൾ വ്യക്തമായും ഇത്തരം ഒരു മാറ്റത്തിന്റെ ഘട്ടത്തിലാണ്. മികച്ച പരിസ്ഥിതി പരിപാലന രീതികളിലൂടെ ഈ വിഭാഗങ്ങളിലെ സ്വാഭാവിക പരിസ്ഥിതിവീണ്ടെടുക്കുവാനും ഇവയെ ദക്ഷിണ-പശ്ചിമഘട്ട മേഖലകളിലെ പരിസ്ഥിതിക്ക് സമാനമാക്കുവാനും സാധിക്കുന്നതാണ്. എന്നാൽ, അലംഭാവപൂർണമായ സമീപനം സ്വീകരിച്ചാൽ ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങളിലെ സ്ഥിതി കൂടുതൽ വഷളാവാനും ഇവ L 2 വിഭാഗത്തിലേയോ അഥവാ L 1 വഭാഗത്തിലെ തന്നെയോ പരിസ്ഥിതിക്ക് സമാനമായ സ്ഥിതിയിലേക്ക് ചെന്നെത്തുവാനുള്ള സാധ്യത തള്ളിക്കളയാനാവില്ല എന്നും ഡാനിയേൽസ് അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

L 3 ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗം ഉയർന്ന ബീറ്റാവൈവിധ്യം (ഇക്കോവ്യൂഹങ്ങളുടെ വൈവിധ്യം) പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു. സ്ഥലപരമായി ഏക സ്വഭാവമുള്ള ഈ ഭൂവിഭാഗത്തിൽ, പക്ഷേ, വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിലായി ധാരാളം വ്യത്യസ്ത സ്പീഷീസുകളെ കണ്ടെത്താനായിട്ടുണ്ട്. സ്ഥലത്തിന്റെ സ്വാഭാവിക പരിസ്ഥിതി വീണ്ടെടുക്കുവാനുള്ള കഴിവ് കുറഞ്ഞുവരുന്നുവെന്നതിന്റെ ആദ്യ സൂചനയാണിതെന്ന് ഡാനിയേൽസ് ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു. ഉയർന്ന പരിസ്ഥിതിവിലോലതയും ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതയാണ്. ജൈവവൈവിധ്യത്തിന് നിർണായകമായ സസ്യസമൃദ്ധിയെ സ്വാധീനിക്കുന്നത് പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ പ്രത്യേകതകളല്ല, മറിച്ച് മഴ ലഭ്യത, വരൾച്ചാവേളകളുടെ ദൈർഘ്യം, സ്ഥലത്തിന്റെ പ്രാദേശികമായ പ്രത്യേകതകൾ എന്നിവയാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ സ്ഥലപരമായ ജൈവവൈവിധ്യം ഈ ഘടകങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അതിനാൽ ഡാനിയേൽസിന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ സ്ഥലപരമായി ഏകസ്വഭാവമുള്ള ഒരു ഭൂവിഭാഗം ഉയർന്ന തലത്തിലുള്ള ബീറ്റാവൈവിധ്യം പ്രകടിപ്പിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ, ആ ഭൂവിഭാഗം അങ്ങേയറ്റം പരിസ്ഥിതി പ്രാധാന്യമുള്ളതാണ്.

മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടലുകളും പാരിസ്ഥിതിക പ്രത്യാഘാതങ്ങളും

മനുഷ്യൻ തന്റെ പണിയായുധങ്ങൾകൊണ്ടും ആസൂത്രിതവും സ്വാർഥപരവുമായ പ്രവൃത്തികൾകൊണ്ടും പ്രകൃതിയെ നിരന്തരം നശിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ലക്ഷോപലക്ഷം വർഷങ്ങൾകൊണ്ട് പശ്ചിമഘട്ടങ്ങളിൽ രൂപമെടുത്ത സവിശേഷ പരിസ്ഥിതിയേയും മനുഷ്യൻ വെറുതെ വിടുന്നില്ല. ഇരുമ്പുകൊണ്ടുള്ള ആയുധങ്ങൾ കരഗതമായതോടെ കാടുവെട്ടിത്തെളിയിച്ച് കൃഷിയിറക്കാനും ആരംഭിച്ചു. മനുഷ്യന്റെ ഇത്തരം പ്രവൃത്തികൾ നശീകരണാത്മകമാണെങ്കിൽകൂടി മനഃപൂർവമായ പ്രകൃതി സംരക്ഷണമാർഗങ്ങൾ കൈകൊള്ളുന്ന ഒരേ ഒരു ജീവിവർഗവും മനുഷ്യർതന്നെയാണ്. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പശ്ചിമഘട്ടനിരകളുടെ പടിപടിയായ ചരിത്രം വെളിപ്പെടുത്തുന്നു.

പട്ടിക 2 : പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ചരിത്രം - ഒരു പൊതു അവലോകനം

ക്രമ നമ്പർ	കാലഘട്ടം	സുപ്രധാന സാമൂഹ്യമായ മാറ്റം	വനവിനിയോഗം	സംരക്ഷണ നടപടികൾ
1.	ബി.സി 1000 ന് മുമ്പ്	നായാട്ടും മത്സ്യബന്ധനവും	ജൈവവിഭവങ്ങൾ ശേഖരിക്കൽ	വിശുദ്ധവനങ്ങളുടെയും, കാവുകളുടെയും, വിശുദ്ധജീവി വർഗങ്ങളുടെയും സംരക്ഷണം
2	ബിസി 1000 മുതൽ ബിസി 300 വരെ	നദീതീരങ്ങളിലെ കാർഷികവൃത്തി പുരോഗമിക്കുന്നു	നദീതടങ്ങൾ കൃഷിക്കുപയുക്തമാക്കുന്നു	വിശുദ്ധവനങ്ങളുടെയും, കാവുകളുടെയും, വിശുദ്ധജീവി വർഗങ്ങളുടെയും സംരക്ഷണം
3	ബിസി 300 മുതൽ എഡി 300 വരെ	സമുദ്രാനന്തര വ്യാപാരം പുരോഗമിക്കുന്നു	കുരുമുളക്, ഏലം തുടങ്ങി സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങളുടെയും മറ്റ് പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെയും വ്യാപാരം പുരോഗമിക്കുന്നു	വിശുദ്ധവനങ്ങളുടെയും, കാവുകളുടെയും, വിശുദ്ധജീവി വർഗങ്ങളുടെയും സംരക്ഷണം
4	300 എഡി മുതൽ 1500 എഡി വരെ	ജാതിവ്യവസ്ഥ ഉടലെടുക്കുന്നു, സംസ്ഥാനങ്ങൾ രൂപംകൊള്ളുന്നു.	സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങൾ സംഭരിക്കുന്നു, നദീതടങ്ങളിൽ സുഗന്ധദ്രവ്യതോട്ടങ്ങൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.	വിശുദ്ധവനങ്ങളുടെയും, കാവുകളുടെയും, വിശുദ്ധജീവി വർഗങ്ങളുടെയും സംരക്ഷണം. പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ ഉപയോഗം നിയന്ത്രണവിധേയമാക്കുന്നു
5	1500 എഡി മുതൽ 1800 എഡി വരെ	യൂറോപ്യൻ കോളനിവാഴ്ചയുടെ സ്വാധീനം ദൃശ്യമാകുന്നു	സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങളുടെ വ്യാപാരം വർധിക്കുന്നു. കപ്പൽ നിർമാണത്തിനു വേണ്ടി തടി കൂടുതൽ ആവശ്യമായി വരുന്നു	പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ ഉപയോഗം നിയന്ത്രണവിധേയമാക്കുന്നു. വിശുദ്ധവനങ്ങളുടെയും, കാവുകളുടെയും, വിശുദ്ധജീവി വർഗങ്ങളുടെയും സംരക്ഷണം തുടരുന്നു.
6	1800 എഡി മുതൽ 1860 എഡി വരെ	ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണത്തിന് കീഴിൽ പരമ്പരാഗത സാമൂഹ്യവ്യവസ്ഥകൾ തകരുന്നു	സ്വാഭാവിക തേക്ക് തുടങ്ങിയവയുടെ അനിയന്ത്രിത ഉപയോഗം	പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ ഉപയോഗം നയന്ത്രണവിധേയമാക്കുന്നു.വിശുദ്ധവനങ്ങളുടെയും, കാവുകളുടെയും, വിശുദ്ധജീവി വർഗങ്ങളുടെയും സംരക്ഷണം കുറയുന്നു. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾ ധാരാളം നശിപ്പിക്കപ്പെടുകകൂടി ചെയ്യുന്നു.

ക്രമ നമ്പർ	കാലഘട്ടം	സുപ്രധാന സാമൂഹ്യമായ മാറ്റം	വനവിനിയോഗം	സംരക്ഷണ നടപടികൾ
7	1860 എഡി മുതൽ 1947 എഡി വരെ	ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണം തുടരുന്നു; ഭൂപ്രഭുക്കളും ഉദ്യോഗസ്ഥ മേധാവിത്വം മേൽക്കോയ്മ നേടുന്നു	വിളമാറി കൃഷി ചെയ്യലിന് നിരോധനം; വനഭൂമി ഗവൺമെന്റ് ഏറ്റെടുക്കുന്നു; വൻതോതിൽ തേക്ക്തോട്ടങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കുന്നു	വിശുദ്ധവനങ്ങളുടെയും, കാവുകളുടെയും, വിശുദ്ധ ജീവി വർഗങ്ങളുടെയും സംരക്ഷണം പരിമിതമാകുന്നു. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾ ധാരാളം നശിപ്പിക്കപ്പെടുകകൂടി ചെയ്യുന്നു.
8	947 എഡി മുതൽ 1960 എഡി വരെ	സ്വതന്ത്ര ഇന്ത്യയിൽ പരമ്പരാഗതമായ സാമൂഹ്യ മേൽക്കോയ്മ തകരുന്നു. വാണിജ്യവും വ്യവസായവും മേൽക്കൈ നേടുന്നു	കൃഷിക്കും, നദീതടപദ്ധതികൾക്കും വേണ്ടിയുള്ള ഭൂവിനിയോഗം; വനവിഭവവ്യവസായത്തിലും വ്യാപാരത്തിലും വന്ന ദ്രുത പുരോഗതി	വന്യമൃഗസംരക്ഷണകേന്ദ്രങ്ങളും ദേശീയ ഉദ്യാനങ്ങളും സ്ഥാപിതമാവുന്നു.
9	1960 എഡി മുതൽ 1980 എഡി വരെ	വനവിഭവങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള വ്യവസായം ഇടിയുന്നു	വനവിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യത കുറവ് പ്രകടമാവുന്നു. യൂക്കാലിപ്റ്റ്സ് തോട്ടങ്ങൾ വ്യാപകമാവുന്നു. നദീജലപദ്ധതികൾ വൻതോതിൽ പുരോഗമിക്കുന്നു	വിശുദ്ധവനങ്ങളും, കാവുകളും വ്യാവസായിക ആവശ്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടി, വ്യാപകമായി നശിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു. കൂടുതൽ കൂടുതൽ വന്യമൃഗ സംരക്ഷണകേന്ദ്രങ്ങളും ദേശീയ ഉദ്യാനങ്ങളും സ്ഥാപിതമാകുന്നു.
10	1980 മുതൽ ഇന്ന് വരെ	വികസന പ്രക്രിയകളിലെ വൈരുധ്യം പ്രകടമാവുന്നു	സ്വാഭാവികവനങ്ങൾ അപ്പാടെ വെട്ടിത്തെളിക്കുന്നതും, തിരഞ്ഞ്പിടിച്ചുള്ള മരംമുറിയും മന്ദഗതിയിലാവുന്നു. ജലസ്രോതസ്സുകളും ഭൂനിലവും സ്വകാര്യവൽക്കരണം നേരിടുന്നു. ഭൂമി ഏറ്റെടുക്കൽ സംബന്ധിച്ച് വൻതോതിൽ തർക്കങ്ങൾ ഉടലെടുക്കുന്നു	വന്യമൃഗസംരക്ഷണകേന്ദ്രങ്ങളും ദേശീയ ഉദ്യാനങ്ങളും സംരക്ഷിത ജൈവമണ്ഡലത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നു. കൂടാതെ പരിസ്ഥിതിലോല മേഖലകൾക്ക് കൂടുതൽ പ്രാധാന്യം നൽകുന്നു.

ബ്രിട്ടീഷ് അധിനിവേശ കാലത്തും പിന്നീട് സ്വാതന്ത്ര്യാനന്തരകാലഘട്ടത്തിലും വികസന ത്തിന്റെ പേരിൽ മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടലുകളുടെ ആക്കവും തോതും വർധിച്ചുകൊണ്ടേയിരിക്കുന്നു. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ഉത്തരഭാഗങ്ങളിൽ ഉണ്ടായ അതിന്റെ വികസനപ്രക്രിയകൾ ഇക്കാര്യത്തിന് സാക്ഷ്യം നൽകുന്നു. ഇന്ത്യയുടെ സാമ്പത്തിക തലസ്ഥാനമായ മുംബൈ നഗരവുമായുള്ള അടുപ്പം കൊണ്ടാണ് ഇത്രമേൽ മാനുഷിക ഇടപെടലുകൾ ഉണ്ടായതെന്ന് ശ്രീ. വിജയ് പരഞ്ച്പൈ (2011) പശ്ചിമഘട്ട ആവാസ വ്യവസ്ഥാപഠനസമിതി റിപ്പോർട്ടിനുവേണ്ടി തയ്യാറാക്കിയ പ്രത്യേക ലേഖനത്തിൽ ഊന്നി പ്പറയുന്നു. ശ്രീ. പരഞ്ച്പൈയുടെ (2011) അഭിപ്രായത്തിൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ഉത്തരഭാഗങ്ങളിൽ മുമ്പുണ്ടിട്ടില്ലാത്ത വിധം ദ്രുതഗതിയിൽ ഉണ്ടായ വികസനങ്ങൾക്ക് ആസ്പദമായത് 3 കാര്യങ്ങളാണ്:

1) റെയിൽവേയുടെ നിർമാണം
2) റോഡുകളുടെ വികസനം
3) അണക്കെട്ടുകളുടെ നിർമാണം

മുംബൈ-താനെ, നാസിക്, പൂണെ എന്നീ വൻ നഗരങ്ങളിലെ വ്യവസായസംരംഭങ്ങൾക്കാവശ്യ മായ അസംസ്കൃത വസ്തുക്കളുടെ സംഭരണം, ചൂഷണം, കയ്യടക്കൽ എന്നിവയ്ക്ക് യഥാർഥത്തിൽ വഴി തുറന്നതും മേൽപറഞ്ഞ മൂന്ന് സംഗതികളാണ്. ഈ സ്ഥിതി ഇന്നും തുടർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. 1863 ൽ പൂണെ വരെ ആദ്യത്തെ റെയിൽപാത നിർവഹിക്കപ്പെട്ടു. തുടർന്ന്, 1865ൽ മുംബൈ മുതൽ ഇഗത്പുരി വരെ രണ്ടാമത്തെ റെയിൽപാത നിലവിൽ വന്നു. ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിലെ വിപണി കളിലെ അനന്തസാധ്യതകളിലേക്ക് ഉൾനാടുകളിൽനിന്നുള്ള കാർഷികോൽപ്പന്നങ്ങളും വനവിഭവ ങ്ങളും സുഗമമായി കൊണ്ടുചെന്നെത്തിക്കുന്നതിന് അങ്ങേയറ്റം ഉപകരിച്ചു എന്നതാണ് റെയിൽ പാത നിർവഹിച്ചുകൊണ്ടുള്ള പ്രധാന നേട്ടം. തടി മുതലായ വനവിഭവങ്ങൾ റെയിൽപാത വഴി പശ്ചിമഘട്ട വനപ്രദേശങ്ങളിൽനിന്നും രാജ്യത്തിന്റെ മുക്കിലും മൂലയിലും എത്തിച്ചേർന്നു. റെയിൽപാ തയുടെ വരവോടെ ലോണാവാല, ഖണ്ഡല, മതിരാൻ മലയോര പട്ടണങ്ങൾ അതിവേഗം വികസി ച്ചു. എന്നാൽ, ഉത്തര പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങളിൽ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ സമയംകൊണ്ട് ഏറ്റവും കൂടിയ വിസ്തൃതിയിൽ ദൂരവ്യാപകമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചത് അണക്കെട്ടുകളുടെ നിർമാണമാ ണ്. ബ്രിട്ടീഷുകാരുടെ കാലത്താണ് അണക്കെട്ടുകൾ നിർമിക്കാനാരംഭിച്ചത്. 1860ൽ മുംബൈയിലെ വിഹാർ എന്ന സ്ഥലത്തായിരുന്നു ഉത്തരപശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ആദ്യത്തെ അണക്കെട്ട് പണിതത്. തുടർന്ന്, 1947 വരെ ഉത്തര-പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ മാത്രം 20 അണക്കെട്ടുകൾ പണി പൂർത്തീകരിച്ചു. 1947ന് ശേഷവും ഇത് തുടർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. 2009 ആയപ്പോൾ നിർമാണത്തിലിരിക്കുന്നവയടക്കം ആകെ അണ ക്കെട്ടുകളുടെ എണ്ണം 1821 ആയി ഉയർന്നു. ഇതിൽതന്നെ, ഏകദേശം 200-ഓളം വലിയ അണക്കെട്ടു കൾ ഉത്തര പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങളിലാണ്. വൻകിട അണക്കെട്ടുകളെപ്പറ്റിയുള്ള ദേശീയ റജിസ്റ്ററിൽ (2009)നിന്ന് ലഭിച്ച 165 ഡാമുകളുടെ വിവരങ്ങൾ താഴെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക 3 : വടക്കൻ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഡാമുകൾ

മലൻഗാവോൺ	കായൻകണ്ട	ചാവ്ടി ബുരായ്
ഓസാർഖേഡ്	ലടിപാഡ	ജംഖേഡി ചനക്പൂർ ഡാം
വാഖഡ്	പുനെഗാവോൺ	കരൺജ്വാൻ
ഗംഗാപൂർ	പാൽഖേഡ്	അളന്ദി (നാസിക്)
കട്വ	മക്നെ	ഡർണ
ഭന്താർദാര	വാൽഡേവി	അപ്പർ പൈടർണ
വടജ്	പിംപാൽഗാവോൺജോഗ്	യേഡ്ഗാവോൺ
തൊക്കൽവാടി	ഡിംഭെ	ചസ്കാമേൻ
വൽവാൻ	ഭാമ-അസ്ഖത്	ഉക്സാൻ

മുൽഷി	ശിവവാത	പാവന
പൻഷേറ്റ്	ടെംഘാർ	ഖഡക്‌വാസ്‌ല
ഭട്ഗർ	വരസ്ഗവോൺ	ഗൻജ്‌വാനി
നീര-ദിയോഖർ	മൽഹാർ സാഗർ	വീർ ഡാം
ഉർമോടി	ദോം ബാൽക്കാനി	കാൻഹർ
മോർനാ ഡാം	നേർ ഡാം	കൊയ്ന
കാസരി	ചണ്ടോലി	കട്‌വി
തുൾഷി (കോൽഹാപൂർ)	കുംഭി	പോംബെയർ
കലമ്മാവാടി	കുർലി	രാധാനഗരി
ഛിത്രി	പട്ഗാവോൺ	ചിക്കോത്ര
രകാസ്കോപ്പ്	ജൻഗംഹട്ടി	തില്ലാരി
ഗോണ്ടൂർ ഡാം	അൻജുന	മുക്തി ഡാം
ഖുൽടെ	പുർമേപേഡ	ജാംഫൽ
കനോലി	ഘണ്ഡ്‌ലേ	കോത്താരി
നൻധ്രേ	ദേവ്ഭാനേ	ബർസാത്
മോട്ടിനല്ല	രൺഗൗലി	ആഞ്ജലി
നവാത്ത	ചൗഗാവോൺ	ലാം ഖാനി
ഹട്ടി		
വീർഖേൽ	ഹരൺബാരി	
ബർദാഖ	വർഷി	മർകണ്ഡ് പിംപ്രി
പൻസാര	ഒട്ടൂർ	ഭേഗു
കാക്നി	മൽഗവോൺ	കരൻജ്‌വാൻ
കബ്രിയ ഖടക്	ഖിരാഡ്	സദഗവോൺലഡാച്ചി
അൻജ്നേരി	ജംലേവാണി	നൈക്‌വാഡി
ബോർദായ് വാറ്റ്	ലോവർ പൻസാര	രാഹുഡ്
ഭടേൻ	തലേഗവോൺട്രംബക്	വൽഡേവി
രാമേശ്വർ	ലോവർ തപി	ടിൻഗാൽവാഡി
ദനോലി	മഹിരാവാണി	ഷെൻവാഡ്
ഖാരിയ ഘുടിഘട്ട്	അലൻഡി (നാസിക്)	യെനെരെ
കവാത്സാർ	അലവാൻഡി	പരുൻഡെ
ഷിവാൻ	തലോഷി	അനെപെംഡാര
അംബോലി	ഉട്ചിൽ	അംബിഖാൻ
കോൺ	വഡജ്	ബോറി
ഖഖേര ങക	ബല്ലാൽവാഡി	ബേലപൂർ
ഖേഡ് (ഇഗത്പുരി)	ലഹരേകസാരി	ജാധവ്‌വാഡി

ചിലേവാഡി	കേലേവാഡി	ഭുഗവോൺ
രഞ്ജിവാഡി	അംബിഡുമാല	വലേൻ
വാഘ്ദര (ഓട്ടൂർ)	അൻഡ്ര ഡാം	മാർനെവാഡി
മണിക്ദോഹ്	റിഹേ	ഗഡ്ഡ്വേൻ
അംബിഖാൽസ	പിംപോലി	ബോർഗാവോൺ
സാകുർ	ലവാർഡെ	മൻഡാവേ
ഗോഹെ	കമ്പോലി	ഭോസ്
മുൽഷി ഓൺമുള	അൻഡുർ	ഹഡാഷി
ചിഞ്ച് വാഡ്	കെരേഗവോൺ	ഹോടകി
ഷേറി	ഗോവപുർ	ഹാഡ്ഷി-2
ധർഡേഡിഗാർ	നിംമ്ഗാവോൻ	
	എക്രുഖ്	മൽഗവോൺ

ഫെബ്രുവരി 20 വരെ *അവലംബം : പരിഞ്ച്പൈ, 2011*

അണക്കെട്ടുകളുടെ നിർമാണത്തോടനുബന്ധിച്ച് സാധാരണ ഗതിയിൽ റോഡുകളുടെ നിർമാണവും നടത്തപ്പെടുന്നു. ഇതുവഴി, പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങളിലെ വിദൂര മേഖലകൾ പട്ടണങ്ങളുമായി ബന്ധം സ്ഥാപിക്കാനിടയുവുന്നു. തൻനിമിത്തം, പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങളിലെ കന്യാവനങ്ങൾ കൂടുതൽ കൂടുതൽ ചൂഷണവിധേയമാക്കപ്പെടുന്നു. പൊതു ഗതാഗതം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും, പിന്നോക്കാവസ്ഥയിലുള്ള പ്രദേശങ്ങളുടെ വികസനത്തിനുള്ള പേരിലും നിർമിക്കപ്പെടുന്ന ഈ പാതകൾ പലപ്പോഴും വനമേഖലകളെ തലങ്ങും വിലങ്ങും വിഭജിക്കുകയും അതിലൂടെ വനനശീകരണത്തിനു തന്നെ ആക്കം കൂട്ടുകയും ചെയ്യുന്നു.

സഹ്യാദ്രിയുടെ പ്രത്യേക ഭൂപ്രകൃതിമൂലം തൽപ്രദേശങ്ങളിൽ കുറഞ്ഞ വിലയ്ക്ക് ഭൂമി വാങ്ങി പുതിയ പുതിയ വ്യാവസായിക ഉദ്യാനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതായി പരഞ്ച്പൈ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നു. മഹാരാഷ്ട്ര വ്യവസായ വികസന കോർപ്പറേഷന്റെ വെബ്സൈറ്റ് വിവരങ്ങൾ ഉദ്ധരിച്ചുകൊണ്ട്, വടക്കൻ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഹെക്ടറുകളോളം വിസ്തീർണത്തിൽ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന വ്യാവസായിക ഉദ്യാനങ്ങളിൽ 30ലേറെ പ്രത്യേക സുരക്ഷ അർഹിക്കുന്ന പരിസ്ഥിതി മേഖലകൾ ഉണ്ടെന്ന് അദ്ദേഹം ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു. ഇത്തരം വ്യാവസായിക ഉദ്യാനങ്ങളുടെ നിർമാണ ഘട്ടത്തിലും നിർമാണ ശേഷവുമാണ് പരിസ്ഥിതിക്ക് വൻ ആഘാതങ്ങൾ നേരിടേണ്ടി വരിക; ആവാസ വ്യവസ്ഥ എത്രത്തോളം വിസ്തൃതമാണോ അത്രത്തോളം കനത്തതായിരിക്കും അതിന് താങ്ങേണ്ടിവരുന്ന പാരിസ്ഥിതിക ആഘാതം എന്നും പരഞ്ച്പൈ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു (പേജ് 18).

ആംബിവാലി, ലവാഡ പദ്ധതികളെപ്പറ്റിയും ഇവ ഉയർത്തുന്ന പാരിസ്ഥിതിക-സാമൂഹ്യ പ്രശ്നങ്ങളെപ്പറ്റിയും പരഞ്ച്പൈ പരാമർശിക്കുന്നുണ്ട്. ഇത്തരം പദ്ധതികൾ ഉയർത്തുന്ന ചില നയപരമായ പ്രശ്നങ്ങൾ അദ്ദേഹം ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു (പേജ് 23).

a) പൊതുജനങ്ങളിൽ നിന്ന് മിച്ചഭൂമി വാങ്ങാൻ സംസ്ഥാന ഗവൺമെന്റിനെ അധികാരപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടോ? ഈ മിച്ചഭൂമി സ്വകാര്യ ലക്ഷ്യങ്ങൾക്കു വേണ്ടി വിൽക്കുവാനോ പണയപ്പെടുത്തുവാനോ സാധിക്കുമോ?

b) തദ്ദേശവാസികളെ കൂട്ടത്തോടെ പലായനം ചെയ്യാൻ നിർബന്ധിതരാക്കുന്ന തരത്തിൽ തികച്ചും സ്വകാര്യ വ്യക്തികളുടെ നിയന്ത്രണത്തിലുള്ള ചെറുപട്ടണങ്ങൾ നിർമിക്കുവാൻ പൊതു സ്ഥലങ്ങൾ സ്വകാര്യ സംരംഭകർക്ക് വിൽക്കുന്നത് സാമൂഹിക നന്മ എന്ന ഗണത്തിൽപെടുത്തി ന്യായീകരിക്കാനാവുമോ?

c) നഗരവികസനം, മലയോര സുഖവാസ കേന്ദ്രങ്ങൾ, റിസോർട്ടുകൾ എന്നിവയുടെ വികസനത്തിനു വേണ്ടി സഹ്യാദ്രിയിലെ കന്യാവനങ്ങളും നദികളുടെ നീർമറി പ്രദേശങ്ങളും വിട്ടു നൽകാനാവുമോ?

d) ഇത്തരം അതിദ്രുതവും കഠോരവുമായ വികസന പ്രക്രിയകൾ മൂലമുള്ള പാരിസ്ഥിതിക ആഘാതം മറികടക്കുവാൻ വേണ്ടത്ര വീണ്ടെടുക്കൽ ശേഷി സഹ്യാദ്രിമേഖലകൾക്കുണ്ടോ?

പരിസ്ഥിതിയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഏറ്റവും വിനാശകാരികൾ മനുഷ്യരാണ് എന്നു തന്നെയല്ല, മനഃപൂർവമായ ആസൂത്രണത്തോടെ പ്രകൃതിയെ നശിപ്പിക്കുന്ന ഭൂമിയിലെ ഒരേയൊരു ജന്തുവിഭാഗവും മനുഷ്യർതന്നെയാണ്. പശ്ചിമഘട്ടങ്ങളുടെ സവിശേഷ ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ തൽസ്ഥിതി അവലോകനം ചെയ്യുവാനും ഇവയ്ക്ക് ആഘാതമേൽക്കാത്തവിധത്തിൽ പരിസ്ഥിതി സൗഹാർദപരവും സാമൂഹികാംഗീകാരവുമുള്ള സുസ്ഥിരവികസനപദ്ധതികൾ നിർദേശിക്കുവാനുമാണ് പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥാ വിദ്ഗ്ധപഠനസമിതി രൂപവൽക്കരിച്ചത്. പശ്ചിമഘട്ടങ്ങളുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥാപരമായ തൽസ്ഥിതിയെപ്പറ്റി പാനലിന്റെ വിലയിരുത്തൽ താഴെ ചേർക്കുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ തൽസ്ഥിതി വിലയിരുത്തൽ

പശ്ചിമഘട്ടങ്ങളുൾപ്പെടെ ഇന്ത്യയിൽ എങ്ങുമുള്ള പരിസ്ഥിതി വിലോല മേഖലകളെ തിരിച്ചറിയാൻ ആധാരമാക്കിയിട്ടുള്ളത് **പ്രണാബ്സെൻ കമ്മിറ്റി റിപ്പോർട്ടാണ്**. "ഭാരതത്തിലെ പരിസ്ഥിതി വിലോല മേഖലകളെ വേർതിരിച്ചറിയുന്നതിനും രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിനുമുള്ള അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങൾ" എന്നതിനെ ആധാരമാക്കിയാണ് കമ്മിറ്റി റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കിയത്. കേന്ദ്ര വനം-പരിസ്ഥിതി മന്ത്രാലയത്തിന്റെ കീഴിൽ 2000 സപ്തംബറിൽ ആണ് പ്രണാബ്സെൻ റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കി സമർപ്പിക്കപ്പെട്ടത്. പ്രസ്തുത കമ്മിറ്റി റിപ്പോർട്ടിലെ പ്രധാന ശുപാർശകൾ ഇവയാണ്:

1) ഇന്ത്യയിലെ ഭൗമ-ജൈവ മേഖലകളെ സംബന്ധിക്കുന്ന അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാനോ സംഭരിക്കാനോ ആവശ്യമായ സമഗ്ര പദ്ധതികൾ ഇല്ല. ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങളുടെ പരിസ്ഥിതിപരമായ സവിശേഷതകൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചുകൊണ്ട് ചിട്ടയായി രേഖപ്പെടുത്തി സൂക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ എടുക്കേണ്ടതുണ്ട്.

2) പരിസ്ഥിതിശാസ്ത്രം, വന്യജീവിശാസ്ത്രം മുതലായ മേഖലകളിൽ വൈദഗ്ധ്യമുള്ളവർ തുലോം പരിമിതമാണ്. ഇത്തരം ശാസ്ത്രശാഖകളിൽ പ്രാവീണ്യമുള്ളവരെ വാർത്തെടുക്കുവാൻ ഗവേഷണ-വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾ മുൻകൈ എടുക്കേണ്ടതുണ്ട്.

3) ഗവൺമെന്റ് ഏജൻസികൾ, സർവകലാശാലകൾ, ഗവൺമന്റ് ഇതര സംഘടനകൾ, വ്യക്തികൾ, തദ്ദേശവാസികൾ എന്നിവരുൾപ്പെട്ട ഒരു സമഗ്ര നിരീക്ഷണ സംവിധാനവും പ്രവർത്തന ശൃംഖലയും അടിയന്തിരമായി രൂപീകരിച്ച് പ്രവർത്തനമാരംഭിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

4) അടിയന്തിരഘട്ടങ്ങളിൽ ഒരു പ്രത്യേക ദൗത്യമെന്ന നിലയിൽ മേൽപറഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കേണ്ടതാണ്.

പ്രാഥമിക മാനദണ്ഡങ്ങൾ

താഴെ പറയുന്ന അടിസ്ഥാന മാനദണ്ഡങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്നെങ്കിലുമുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ/പ്രദേശങ്ങൾ നിരുപാധികം സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടവയാണ് എന്നാണ് പ്രണാബ് സെൻ കമ്മിറ്റി ശുപാർശ.

സ്പീഷീസ്തലത്തിൽ

1) തദ്ദേശീയത (endemism)

2) വിരളത (rarity)

3) വംശനാശം സംഭവിച്ച വർഗങ്ങൾ

4) നാടൻ ഇനങ്ങളുടെ യഥാർഥ പ്രഭവകേന്ദ്രങ്ങൾ

ആവാസവ്യവസ്ഥാതലത്തിൽ

5) വന്യജീവി-ഇടനാഴി

6) സവിശേഷ ആവാസവ്യവസ്ഥകൾ

7) പ്രത്യുൽപാദനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സവിശേഷ ഇനങ്ങൾ

8) നൈസർഗിക പുനരുജ്ജീവനശേഷി വളരെ കുറവുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ

9) കാവുകൾ

10) സീമാവനങ്ങൾ

ഭൗമസ്വഭാവ സവിശേഷതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ

11) അധിവാസമില്ലാത്ത സമുദ്രദ്വീപുകൾ

12) കുത്തനെയുള്ള ചരിവുകൾ

13) നദികളുടെ ഉൽഭവസ്ഥാനം

മേൽപറഞ്ഞ ഓരോ അടിസ്ഥാന ഘടകത്തിനും **പ്രണാബ്സെൻ കമ്മിറ്റി റിപ്പോർട്ടിൽ** (MOEF 2000) "നിർവചനങ്ങളും" "കാണപ്പെടുന്ന മേഖലകളും" നൽകിയിരിക്കുന്നു.

തദ്ദേശീയത/സ്ഥലതൽപരത (Endemism)

നിർവചനം:
എതെങ്കിലുമൊരു ജീവി വിഭാഗം ഒരു പ്രത്യേക ഭൗമ മേഖലയിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുകയും ലോകത്ത് മറ്റൊരിടത്തും കാണപ്പെടാത്തതുമായ അവസ്ഥ.

മേഖല :
സ്ഥലതൽപരത പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന പ്രത്യേക ജൈവവിഭാഗം കാണപ്പെടുന്ന മേഖല. അതിന്റെ എല്ലാ തനിമയോടും കൂടെ സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടതാണ്. ഇത്തരം മേഖലകളെ വേർതിരിക്കുമ്പോൾ അവയുടെ ജൈവ സാന്ദ്രത, നിവാസകേന്ദ്രത്തിന്റെ മെച്ചം, ചൂഷണനിലവാരം, പുതുതായി വന്നുചേർന്ന ജീവിവർഗങ്ങൾ, രോഗവാഹകർ, മാൽസര്യം, പരാദങ്ങൾ, മലിനീകരണകാരികൾ എന്നിവ എല്ലാം കണക്കിലെടുക്കേണ്ടതാണ്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന 1500 സ്പീഷിസിലേറെ പുഷ്പിതസസ്യങ്ങളും ചുരുങ്ങിയ പക്ഷം 500-ഓളം തദ്ദേശീയ മത്സ്യങ്ങളും, ഉഭയജീവികൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ, പക്ഷികൾ, സസ്തനികൾ എന്നിവയുമുണ്ട്. ഇത്തരത്തിൽ പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങളോടുമാത്രം പ്രത്യേക സ്ഥലപ്രതിപത്തി കാണിക്കുന്ന അകശേരികകളും ഫംഗസുകളും വേണ്ടത്ര ഉണ്ടെങ്കിലും ഇവയെപ്പറ്റി വളരെ ചെറിയ തോതിലുള്ള പരിജ്ഞാനമേ ഉള്ളു. ഉദാഹരണത്തിന് ഡ്രാഗൺ ഫ്ളൈ എന്ന ഒരു ഇനം പ്രാണി വർഗം ഒഴികെ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഒട്ടുമിക്ക ജലപ്രാണികളെയുംപ്പറ്റിയുള്ള പരിജ്ഞാനം ഇപ്പോഴും പരിമിതമാണ്. പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങളിൽ ഒട്ടുമിക്ക ഇടങ്ങളിലും ഇത്തരം ജീവികളെ കാണാം. ചിലയിനം കാട്ടുചേനകൾ, പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ മനുഷ്യാധിവാസമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ പോലും കാണാം. ഇത്തരത്തിൽ ദേശതൽപരത പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന ഒട്ടേറെ സസ്യ-ജന്തു വർഗങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്ന ഇടമായതിനാൽ പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങൾ അവയുടെ തനിമയോടെ തന്നെ സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടതാണെന്ന് നിസ്സംശയം പറയാം.

പ്രണാബ്സെൻ കമ്മിറ്റി ശുപാർശചെയ്ത പ്രകാരമുള്ള സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ ഏകോപിപ്പിക്കുവാനുള്ള ശ്രമങ്ങളൊന്നും 2000 മുതൽ സ്വീകരിച്ചിട്ടില്ല. അതിനാൽ അത്തരം സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ ഏകോപിപ്പിക്കുക എന്ന ശ്രമം പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥാ വിദഗ്ധസമിതി പാനൽ തുടങ്ങിവയ്ക്കേണ്ടതുണ്ടായിരുന്നു. താഴെ പറയുന്ന പ്രസക്ത വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുവാൻ സമിതിക്ക് കഴിഞ്ഞു:

1. സ്ഥലതൽപരത പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന സസ്യങ്ങൾ: അത്തരം സസ്യസ്പീഷീസുകളുടെ എണ്ണം

2. സ്ഥലതൽപരത പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന കശേരുകികൾ (Vertebrates)

3. സ്ഥലതൽപരത പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന ഒഡോണേറ്റ വിഭാഗത്തിൽപെട്ട ജീവികൾ.

പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങളുടെ പരിസ്ഥിതി വിലോലത വിലയിരുത്തേണ്ടതു സംബന്ധിച്ചാണെങ്കിൽ മേൽപറഞ്ഞ വിവരങ്ങൾ തീർച്ചയായും അപൂർണമാണ് എന്ന് വിദഗ്ധ സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു.

വംശനാശ ഭീഷണിയുള്ള വർഗങ്ങൾ (Endangered)

നിർവചനം: സമീപഭാവിയിൽ വംശനാശ ഭീഷണി നേരിടേണ്ടിവരുന്ന വന്യ സ്പീഷീസുകളെയാണ് ഇത്തരത്തിൽ വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത്.

മേഖല: വംശനാശ ഭീഷണി നേരിടുന്ന സ്പീഷീസുകൾ കാണപ്പെടുന്ന മേഖല അലോസരം സൃഷ്ടിക്കാതെ സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടതാണ്. ഇത്തരം സ്പീഷീസുകൾ വിവിധ ഖണ്ഡ മേഖലയിലായാണ് വസിക്കുന്നതെങ്കിൽ, അത്തരം ഓരോ ഖണ്ഡവും പ്രഥമപരിഗണന നൽകി അവയുടെ വംശസാന്ദ്രതയും, വാസവൈവിധ്യവും സംരക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയിലെ വംശനാശ ഭീഷണി നേരിടുന്ന ഒട്ടനവധി ജൈവ വിഭാഗങ്ങളാണ് ഈ മേഖലയെ ഒരു ജൈവവൈവിധ്യ കലവറ എന്ന അന്താരാഷ്ട്ര അംഗീകാരത്തിലേക്കുയർത്തിയത്. വംശനാശ ഭീഷണി നേരിടുന്ന ഈ ജൈവവർഗങ്ങൾ പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയൊന്നാകെ വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, തവളയുടെ ഒട്ടനവധി സ്പീഷീസുകളും ഉയർന്ന മലമ്പ്രദേശങ്ങളിൽ വളരുന്ന ചെടിവർഗങ്ങളുടെ സ്പീഷീസുകളും. ഇവ വടക്കൻ പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങളിലും ദക്ഷിണ പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങളിലെ ചോലകൾക്ക് സമീപസ്ഥമായോ പുൽമേടുകളിലും ഒക്കെ ആണ് കാണപ്പെടുന്നത്. ഇവ വംശനാശ ഭീഷണിയിലാണ്. അതിനാൽ ഇത്തരം വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്ന സ്പീഷീസുകൾ ധാരാളമായുള്ള പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങൾ നിസ്സംശയമായും സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടവ തന്നെയാണ്. താഴെ പറയുന്ന പ്രസക്തമായ സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ ശേഖരിക്കുവാൻ പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥ വിദഗ്ധസമിതിക്ക് കഴിഞ്ഞു:

1. ഐ.യു.സി.എൻ – മാക്സ്: ഐ.യു.സി.എൻ ചുവന്ന പട്ടികയിൽപെടുത്തിയിരിക്കുന്ന സസ്തനി സ്പീഷീസുകളുടെ എണ്ണം. എന്നിരുന്നാലും പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങളിലെ പരിസ്ഥിതി വിലോലത തിട്ടപ്പെടുത്തുന്നതിലേക്ക് ഇത് വളരെ അപൂർണമായ വിവരശേഖരണമാണെന്ന് പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥ വിദഗ്ധസമിതി വിലയിരുത്തുന്നു.

വിരളത (Rarity)

നിർവചനം:

വളരെ ചെറിയ അംഗസംഖ്യയോടുകൂടിയതും തൽസമയം വംശനാശ ഭീഷണി നേരിടുന്നില്ലെങ്കിൽപോലും ദുർഘടമായ ജീവിതസാഹചര്യങ്ങളെ അഭിമുഖീകരിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന സ്പീഷീസുകൾ ഈ വിഭാഗത്തിൽപെടുന്നു.

മേഖല:

വിരളമായ സ്പീഷീസുകൾ നിവസിക്കുന്ന മേഖലകൾ അവയുടെ തനിമയോടെ തന്നെ സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്. ഒരു പ്രത്യേക വിസ്തീർണം സ്ഥലത്ത് ഇത്തരം സ്പീഷീസുകളുടെ എണ്ണം, നിവാസമേഖലയുടെ ഗുണനിലവാരം, ചൂഷണതോത്, പുതുതായി വന്നുചേർന്ന സ്പീഷീസുകളുടെ പ്രഭാവം, രോഗകാരികൾ, ഇതര സ്പീഷീസുകളുമായുള്ള മൽസരം (competitors), പരാദങ്ങൾ, മാലിന്യങ്ങൾ എന്നിവ കൂടി കണക്കിലെടുത്തുവേണം ഇത്തരം മേഖലകളെ വേർതിരിച്ച് കാണുന്നത്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

വംശനാശ ഭീഷണി നേരിടുന്ന സ്പീഷീസുകളുമായി വളരെയേറെ സാമ്യമുള്ള അവസ്ഥാവിശേഷമാണ് വിരളത നേരിടുന്ന സ്പീഷീസുകൾക്കും ഉള്ളത്. അതിനാൽ, വംശനാശഭീഷണി നേരി

ടുന്ന ഏതാനും സ്പീഷീസുകൾ കാണപ്പെടുന്ന പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടവയാണെന്ന് നിസ്സംശയം പറയാം. ഇതിലേക്ക് പശ്ചിമഘട്ട പഠന സമിതിക്ക് താഴെപറയുന്ന പ്രസക്ത വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു.

1. ഐ.യു.സി.എൻ. മാക്സ്:

ഐ.യു.സി.എൻ. ചുവന്ന പട്ടികയിൽപെടുത്തിയിരിക്കുന്ന സസ്തനി സ്പീഷീസുകളുടെ എണ്ണം. എന്നിരുന്നാലും പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങളിലെ പരിസ്ഥിതി വിലോലത തിട്ടപ്പെടുത്തുന്നതിലേക്ക് ഇത് വളരെ അപൂർണമായ വിവരശേഖരണമാണെന്ന് പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥ വിദഗ്ധ സമിതി വിലയിരുത്തുന്നു.

നാടൻ ഇനങ്ങളുടെ യഥാർഥ പ്രഭവകേന്ദ്രങ്ങൾ

നിർവചനം:

നാടൻ ഇനങ്ങളുടെ (വളർത്തുമൃഗങ്ങളും, വിളകളും) ഉൽഭവവും പരിണാമവും സംഭവിച്ചതും, ഇപ്പോഴും അവയുടെ സദൃശ്യ ഇനങ്ങളേയോ സന്തിപരമ്പരകളോ വഹിക്കുന്നതായ സ്ഥലമാണ് യഥാർഥ പ്രഭവകേന്ദ്രങ്ങൾ.

മേഖല:

നാടൻവിളയിനങ്ങൾ മാത്രമല്ല നിർവചനത്തിന്റെ പരിധിയിൽ വിവക്ഷിക്കപ്പെടുന്നത്; ഇത്തരം വിഷയത്തിൽ ഇവ വളരെ നിർണായകമാണെങ്കിൽപോലും നാടൻ ജന്തുവർഗങ്ങളും ജലജീവികളും അവയുടെ വന്യാവസ്ഥയിൽനിന്ന് ഇപ്പോഴുള്ള അവസ്ഥയിൽ എത്തിയപ്പോൾ സംഭവിച്ച ജനിതക വ്യതിയാനങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്ന പക്ഷം, അത് ഇവയുടെ വന്യവർഗങ്ങളിൽനിന്ന് നാടൻ ജനുസ്സുകളെ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്നതിന് പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. ഇത്തരം ഇനങ്ങൾ തമ്പടിച്ചിരിക്കുന്ന മേഖലകളെ അതിനാൽതന്നെ പരിസ്ഥിതിവിലോല മേഖലകളായി കണക്കാക്കാവുന്നതാണ്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

കരുമുളക്, ഏലം, ഗ്രാമ്പൂ, മാങ്ങ, ചക്ക എന്നിവയുടെ നാടൻ ഇനങ്ങളുടെ സുപ്രധാന ഉൽഭവകേന്ദ്രമാണ് പശ്ചിമഘട്ടങ്ങൾ. നാടൻ സസ്യഇനങ്ങളുടെ വന്യഇനങ്ങൾ ലോകത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കാണപ്പെടുന്നത് ഉത്തരകന്നട ജില്ലയിലാണ്. പുൻടിയസ് (puntius) വിഭാഗത്തിൽപെടുന്ന അലങ്കാര മത്സ്യങ്ങളുടെ പ്രഭവകേന്ദ്രമാണ് പശ്ചിമഘട്ടങ്ങൾ. ഇവ പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിൽ എല്ലായിടത്തും കാണപ്പെടുന്നുണ്ടുതാനും. അതിനാൽ മുഴുവൻ പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയും പരിസ്ഥിതി വിലോല മേഖലയായി കണക്കാക്കേണ്ടതാണ്.

വന്യജീവി ഇടനാഴി

നിർവചനം :

a) ചരിത്രാതീത കാലത്ത് ഒന്നായിരുന്നതും ഇപ്പോൾ വേർപെട്ട് കിടക്കുന്നതുമായ രണ്ടോ അതിലേറെയോ വന്യജീവി നിവാസ കേന്ദ്രങ്ങളെ തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്നതും പ്രത്യേക ഇനത്തിൽപെട്ട ജന്തുവർഗങ്ങൾക്ക് ഒരു 'ചാൽ' ആയി വർത്തിക്കുന്നതുമായ നീളത്തിലുള്ള ഭൂവിഭാഗത്തെയാണ് വന്യജീവി-ഇടനാഴി എന്നതുകൊണ്ട് വിവക്ഷിക്കുന്നത്. ഒറ്റതിരിഞ്ഞ തുണ്ടുപ്രദേശം വഴി പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിക്കപ്പെടുകയും അതിൽ സദൃശ്യമായിട്ടുള്ള സസ്യജാലങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കുകയും ചെയ്താൽ അത്തരം തുണ്ടുപ്രദേശങ്ങൾ ഒരു ഇടനാഴിയായി വർത്തിക്കും.

b) അരുവികൾ, പുഴകൾ, തോടുകൾ, എന്നിവയും അവയുടെ കരപ്രദേശങ്ങളും ജലജീവികളുടെ സുഗമമായ ഗതാഗതം സാധ്യമാക്കുക വഴി സ്വാഭാവിക ഇടനാഴികളായി വർത്തിക്കുന്നു.

c) സ്ഥിരമോ താൽക്കാലികമോ ആയ നീർച്ചാലുകളും പുഴകളും ചിത്രശലഭങ്ങൾ, പക്ഷികൾ, വവ്വാലുകൾ, അണ്ണാൻ, കുരങ്ങന്മാർ എന്നിവയ്ക്ക് സഞ്ചാരപാതകളായി വർത്തിക്കാറുണ്ട്.

d) തണ്ണീർതടങ്ങൾ, ദേശാടനസ്വഭാവമുള്ള ചിലയിനം നീർപക്ഷികളുടെ സഞ്ചാരപഥമെന്നതിനോ ടൊപ്പം അവയ്ക്കുള്ള ആഹാരം കൂടി കരുതിവയ്ക്കുന്നവയാണ്. ദേശാടനപക്ഷികളുടെ സഞ്ചാരപഥത്തിലുള്ള ഇത്തരം തണ്ണീർതടങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുക എന്നത് പക്ഷിസംരക്ഷണത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം വളരെ പ്രധാനമാണ്.

മേഖല :

വ്യത്യസ്ഥ ഇനങ്ങൾക്കും ഒരേ ഇനത്തിലെതന്നെ വിവിധ ഉപവിഭാഗങ്ങൾക്കും വ്യത്യസ്ഥ ഇടനാഴികളാണ് കാണപ്പെടാറുള്ളത്. അതിനാൽതന്നെ ഇടനാഴികളെ വേർതിരിച്ചറിയുന്നത് വളരെ ശ്രമകരമാണ്. ദേശാടനത്തിന്റെ സ്വഭാവം, ലക്ഷ്യം എന്നിവയും കണക്കിലെടുക്കേണ്ട താണ്. കാരണം, വ്യത്യസ്ത ലക്ഷ്യങ്ങളുള്ള ദേശാടനങ്ങൾക്ക് അവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സഞ്ചാ രപഥങ്ങളുടെ സ്വഭാവവും വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും. വേണ്ടത്ര സമയമെടുത്ത് നടത്തുന്ന വിശ ദമായ നിരീക്ഷണങ്ങൾ, ഇത്തരം ഇടനാഴികളുടെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ അതിരുകൾ നിർണ യിക്കാൻ ആവശ്യമാണ്. പാരിസ്ഥിതിക സമ്മർദം അനുഭവിക്കുന്ന "ചാർത്തികൊടുക്കപ്പെട്ട ഇനങ്ങൾക്ക്" (designated) മാത്രമാണ് മേൽപറഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ ബാധകമാവുന്നുള്ളു എന്നത് പ്രശ്നം കൂടുതൽ സങ്കീർണമാക്കുന്നു. മുമ്പെന്നോ നിലനിന്നിരുന്ന സഞ്ചാരപഥങ്ങളിൽ മനുഷ്യന്റെ കടന്നുകയറ്റത്തെ തുടർന്ന് പ്രസ്തുത സഞ്ചാരപഥത്താൽ ബന്ധിപ്പിക്കപ്പെട്ടിരുന്ന ആവാസമേഖലകൾ പരസ്പരം വിച്ഛേദിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടാവാം എന്നതാണ് ഒരു സാധ്യത. വ്യത്യസ്ത സ്പീഷീസുകളുടെ വളർച്ച, അതിജീവനം എന്നിവ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിന് നിവാ സമേഖലകൾ തമ്മിലുള്ള പരസ്പരബന്ധത്തെ പറ്റിയുള്ള പൂർണമായ വിവരങ്ങൾ ലഭിക്കേ ണ്ടത് ആവശ്യമാണ്. നിലവിലുള്ള ദേശാടനസ്വഭാവവും അവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സഞ്ചാരപ ഥങ്ങളും മേൽ സൂചിപ്പിക്കപ്പെട്ട കാരണങ്ങൾകൊണ്ട് ഇവ സംബന്ധിച്ച പരിപൂർണ വിവര ങ്ങൾ നൽകുവാൻ പര്യാപ്തമല്ല. ആസൂത്രിതമായ നടപടികളിലൂടെ മനുഷ്യന്റെ കടന്നുക യറ്റം കുറയ്ക്കുവാനും അതുവഴി സ്വാഭാവിക ഇടനാഴികൾ തിരിച്ചറിയുവാനും പുനരുദ്ദീപിപ്പി ക്കുവാനും അവസരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കേണ്ടതാണ്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

വിരളമായതോ, വംശനാശം സംഭവിച്ചതോ അതുമല്ലെങ്കിൽ വംശനാശത്തിന്റെ വക്കിലെത്തി യതോ ആയ "ചാർത്തിക്കൊടുക്കപ്പെട്ട" (designated) സ്പീഷീസുകളാൽ അതിസമ്പന്നമാണ് പശ്ചി മഘട്ടപ്രദേശങ്ങൾ. ഇത്തരം സ്പീഷീസുകളുടെ ആവാസകേന്ദ്രങ്ങളുടെ തുടർച്ച പ്രമുഖ പരിഗണന അർഹിക്കുന്ന ഒന്നാണ്. വനമേഖലകളെ ചിന്നഭിന്നമാക്കൽ, ശുദ്ധജല ആവാസമേഖലകളുടെ തുടർച്ച നഷ്ടപ്പെടുത്തൽ എന്നിവ പരിഗണനാർഹങ്ങളാണ്. ഇത്തരം കാര്യങ്ങൾ പരക്കെ നടക്കുന്നതിനാൽ പശ്ചിമഘട്ട മേഖലകൾ മൊത്തമായിതന്നെ പരിസ്ഥിതിവിലോല മേഖലകളായി കണക്കാക്കേണ്ടതാ ണ്.

പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥ വിദഗ്ധ സമിതി ഈ വിഷയം സബന്ധിച്ച് താഴെ പറയുന്ന ഡാറ്റബേസ് ശേഖരിച്ചു.

- അലോസരപ്പെടുത്തപ്പെടാത്ത വനമേഖലയുടെ വിസ്തീർണ ശതമാനം
- നദീയോര വനപ്രദേശങ്ങളും സസ്യജാലങ്ങളും
- ആനത്താരകൾ

ഇതും അപൂർണമായ വിവരങ്ങളാണെന്ന് സമിതി അംഗീകരിക്കുന്നു.

സവിശേഷ ആവാസവ്യവസ്ഥകൾ

നിർവചനം:

വളരെ സങ്കീർണവും വൈവധ്യം നിറഞ്ഞതുമായ ആവാസവ്യവസ്ഥകളാണ് സവിശേഷ ആവാസ വ്യവസ്ഥകൾ. ഈ ആവാസവ്യവസ്ഥയിലെ ജൈവ, അജൈവ ഘടകങ്ങൾ തമ്മിൽ അതിസൂക്ഷ്മ മായ പരസ്പരാശ്രിതത്വം ഉണ്ടായിരിക്കും. ഈ ആവാസവ്യവസ്ഥയിലുൾപ്പെട്ട ജീവികൾക്ക് ജൈവോൽപാദന ക്ഷമത, പ്രത്യേക ആനുകൂല്യങ്ങൾ എന്നിവയും ഉണ്ടായിരിക്കും. ഇക്കാരണങ്ങൾ മൂലം തനതായ ജൈവവൈവിധ്യവും സങ്കീർണമായ ആവാസവ്യവസ്ഥ, പ്രവർത്തനങ്ങളും ഇത്തരം ആവാസവ്യവസ്ഥകളിൽ സാധാരണമാണ്.

മേഖല:

ബന്ധപ്പെട്ട അധിവാസ മേഖലയിലെ അജൈവ ഘടകങ്ങൾക്കുണ്ടാവുന്ന വ്യതിയാനങ്ങളോട് അങ്ങേയറ്റം സംവേദനത്വം പുലർത്തുന്നവയാണ് സവിശേഷ ആവാസവ്യവസ്ഥകൾ. അജൈവ ഘടകങ്ങൾ പലപ്പോഴും ഗുരുതരമായ അസ്ഥിരതകൾക്ക് വിധേയമാവാറുണ്ട്; പലപ്പോഴും ഇത് സംഭവിക്കുന്നത് ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ പ്രവർത്തനപരിധിക്കും അപ്പുറത്തായിരിക്കാം. ഒരു ആവാ

സവ്യവസ്ഥയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം നിർണായകമായ അജൈവഘടകം ഏതാണെന്ന് കണ്ടെത്തുകയും അതിന് എപ്രകാരമാണ് ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ അലോസരപ്പെടുത്താനാവുന്നതെന്നും കണ്ടെത്തുന്നത് ഇത്തരം ആവാസവ്യവസ്ഥകളുടെ സംരക്ഷണത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം പരമപ്രധാനമാണ്. ഒരു സ്വാഭാവിക ആവാസവ്യവസ്ഥ അതിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി ആശ്രയിക്കുന്ന ജലസ്രോതസ്സുകൾ, കാറ്റിന്റെ ദിശ, ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ അധിവാസമേഖലകൾക്കാവശ്യമായ മറ്റ് അജൈവഘടകങ്ങൾ എന്നിവയെ അലോസരപ്പെടുത്തുന്നവിധത്തിൽ ആ ആവാസവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് സമീപത്തായി നടത്തുന്ന ഏതൊരു പ്രവർത്തനങ്ങളേയും നിയന്ത്രിക്കേണ്ടതാണ്.

ശുദ്ധജലം നിറഞ്ഞ ചതുപ്പുകൾ (Swamps)

ദുർബലമായ നീരൊഴുക്കോടുകൂടിയ ചെളിപ്രദേശങ്ങളാണ് ഇവ. ശുദ്ധജലവാഹികളായ അരുവികൾ, പുഴകൾ, എന്നിവയ്ക്ക് പുറമേ ഒറ്റപ്പെട്ട കുഴികണ്ടങ്ങളുടെ രൂപത്തിലും ഇവ കാണപ്പെടാറുണ്ട്. ഇവയിൽ കാണപ്പെടുന്ന സസ്യജാലങ്ങൾ അധിക പങ്കും ഔഷധിവിഭാഗത്തിൽപെട്ടവയാണ്. ദേശാടനപ്രിയരായ നീർക്കോഴികളുൾപ്പെടെ അതിസമ്പന്നമായ ജന്തുവൈവിധ്യവും ഇത്തരം ചതുപ്പുനിലങ്ങളിൽ കാണാറുണ്ട്. സവിശേഷമായ സസ്യ-ജന്തുജാലങ്ങളെ വഹിക്കുന്നു എന്നതിനു പുറമേ ഭൂഗർഭജലവിതാനം പരിപോഷിപ്പിക്കുകയും ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ അധികജലത്തെ പുറംതള്ളുകയും ചെയ്തുകൊണ്ട് ജലപരിക്രമണം നിയന്ത്രിക്കുക എന്ന ധർമവും ഈ ചതുപ്പുകൾ നിർവഹിക്കുന്നു.

ചില പ്രധാനപ്പെട്ട ചതുപ്പുപ്രദേശങ്ങളെപ്പറ്റി താഴെ പറയുന്നു.

i **മിരിസ്റ്റിക്ക ചതുപ്പുവനങ്ങൾ**

കേരളത്തിൽ തിരുവിതാംകൂറിൽ മാത്രമാണ് ഇത്തരം ചതുപ്പുവനങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നത്. 300 മീറ്ററിൽ താഴെ ഉയരമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെ അരുവികളിൽ, ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങൾ നിറഞ്ഞ വളമണ്ണ് അടിഞ്ഞാണ് ഇവ രൂപംകൊള്ളുന്നത്. വർഷത്തിന്റെ രണ്ടാം കനത്ത മഴ ലഭിക്കുന്നതു മൂലം മിക്കവാറും വെള്ളത്തിന്നടിയിലായ അവസ്ഥയിലാണ് ഇവ കാണപ്പെടാറുള്ളത്. ഇത്തരം ചതുപ്പുപ്രദേശങ്ങളിൽ മിരിസ്റ്റിക്ക ഇനത്തിൽപ്പെട്ട വൃക്ഷങ്ങളാണ് കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്നത്.

ii **ഉഷ്മമേഖലാപർവത പ്രദേശങ്ങളിലെ ചതുപ്പുവനങ്ങൾ**

പർവതനിരകളുടെ അടിവാരത്തിലൂടെ ഒഴുകുന്ന അരുവികളിലാണ് ഇത്തരം ചതുപ്പുവനങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നത്. ഉരുളൻ കല്ലുകളോ മണലോ ആയിരിക്കും ഇവയിൽ കാണപ്പെടുക. ഉത്തർപ്രദേശ്, പശ്ചിമബംഗാൾ, ആസ്സാം എന്നിവിടങ്ങളിലെ ഹിമാലയൻ പർവതപ്രദേശങ്ങളിലാണ് ഇത്തരം ചതുപ്പുവനങ്ങൾ സധാരണയായി കാണുന്നതെങ്കിലും കേരളത്തിലെ നീലഗിരിയിലുള്ള വയനാട് ഫോറസ്റ്റ് ഡിവിഷനു കീഴിൽ വരുന്ന പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ചില ഭാഗങ്ങളിലും ഇവ കണ്ടുവരുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

മിരിസ്റ്റിക്ക ചതുപ്പുകൾ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലെ ചോല പുൽമേടുകൾ, വടക്കൻ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പീഠഭൂമികൾ എന്നിവ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട സവിശേഷ ആവാസ വ്യവസ്ഥകളാണ്. ഈ ആവാസവ്യവസ്ഥകളെല്ലാം തന്നെ വൻതോതിൽ കലുഷിതമാക്കപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ വിശാലമായ ഭൂഭാഗങ്ങൾ തീർച്ചയായും പരിസ്ഥിതി വിലോല മേഖലകളായി പരിഗണിക്കപ്പെടേണ്ടവയാണ്.

പ്രത്യുൽപാദനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സവിശേഷ ഇടങ്ങൾ

നിർവചനം:

വകതിരിച്ച് നിശ്ചയിക്കപ്പെട്ട പ്രത്യേക സ്പീഷീസുകളുടെ പ്രത്യുൽപാദനത്തിന്റെ ഏതെങ്കിലും ഘടകവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സ്ഥലങ്ങളാണിവ.

മേഖല: വകതിരിച്ച് നിശ്ചയിക്കപ്പെട്ട സ്പീഷീസുകളുടെ പ്രത്യുൽപാദനം, കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ പരിപാലനം എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട എല്ലാ സ്ഥലങ്ങളും, മേൽ സ്പീഷീസുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന ആവാസവ്യവസ്ഥകളും ഇതിന്റെ പരിധിയിൽവരുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്നതും വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്നതുമായ ശുദ്ധ ജല മത്സ്യങ്ങൾ അവയുടെ പ്രത്യുൽപാദനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നടത്തുന്ന നീക്കങ്ങൾക്ക് വൻതോതിൽ തടസ്സങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ആയതിനാൽ മൊത്തം പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയും പരിസ്ഥിതി വിലോല മേഖലയുടെ ഗണത്തിൽപെടുത്തി പരിരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടതാണ്.

ഈ വിഷയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നദിയോര വനമേഖലകളേയും സസ്യജാലങ്ങളേയും സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാൻ പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥ വിദഗ്ധ പഠനസമിതിക്ക് കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

നൈസർഗിക പുനരുജ്ജീവനശേഷി കുറഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങൾ

നിർവചനം:

നേരിയ അലോസരങ്ങൾ കൊണ്ടുപോലും അപരിഹൃതമായ കേടുപാടുകൾക്ക് എളുപ്പം വിധേയമാകുന്ന ആവാസവ്യവസ്ഥകൾ ഈ വിഭാഗത്തിൽപെടുന്നു.

മേഖല:

ഇത്തരം വ്യവസ്ഥകളുടെ പരിധി അവയുടെ സുരക്ഷിതനിലനിൽപിന്നാവശ്യമായ വേണ്ടത്ര സ്ഥലവും, വികസനസാധ്യതകളുമടക്കം, മേൽ ആവാസവ്യവസ്ഥയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന അജൈവഘടകങ്ങളെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

പുനരുജ്ജീവന വനമെന്നത് വളരെ സങ്കീർണമായ ആശയമാണ് എന്ന് വരികിലും പശ്ചിമഘട്ടങ്ങളുടെ കാര്യത്തിൽ ഇത് എത്രമാത്രം പ്രായോഗികമാണെന്നറിയാൻ ആർ.ജെ.ആർ. ഡാനിയേൽസ് വളരെ ശ്രദ്ധാപൂർവമായ ഒരു ശ്രമം നടത്തി. അദ്ദേഹത്തിന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ, മഹാരാഷ്ട്ര, ഗോവ, കർണാടക എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങൾ പുനരുജ്ജീവനശേഷി വളരെ കുറഞ്ഞവയാണ് എന്നാണ്. അതിനാൽ ഇവ പ്രത്യേക സംരക്ഷണം ആവശ്യപ്പെടുന്നു.

കാവുകൾ

നിർവചനം:

മതാധിഷ്ഠിതവിശ്വാസങ്ങൾക്ക് അധിഷ്ഠിതമായി തലമുറകളായി സംരക്ഷിച്ചുപോരുന്ന വനമേഖലകളേയോ, പ്രകൃത്യായുള്ള വൃക്ഷസമൂഹത്തേയോ ആണ് "കാവുകൾ" എന്നതുകൊണ്ട് വിവക്ഷിക്കുന്നത്.

മേഖല:

പരമ്പരാഗതമായി "കാവുകളുടെ" ഭാഗമായി വരുന്ന എല്ലാ സ്ഥലവും ഇതിന്റെ പരിധിയിൽ വരുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

കാവുകളുടെ കലവറയാണ് പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങൾ. കർണാടകയിലെ കുടക് പ്രദേശത്ത് കാവുകളെ സംരക്ഷിക്കാൻ നടന്ന സംഘടിത ശ്രമംപോലെ ധാരാളം സംരംഭങ്ങൾ ഇപ്പോഴുണ്ട്. മൊത്തം പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയിലെ കാവുകൾ പ്രത്യേക പരിഗണന അർഹിക്കുന്നു.

സീമാവനങ്ങൾ (Frontier forests)

നിർവചനം:

ആദിമകാലത്തുണ്ടായിരുന്ന ഒരു നൈസർഗിക വനപ്രദേശത്തിന്റെ അവശിഷ്ട ശകലങ്ങളാണ് സീമാവനങ്ങൾ. ആദിമവനത്തിന്റെ ശേഷിപ്പുകളായ ഇവയുടെ പരിസ്ഥിതി താരതമ്യേന അലോസരപ്പെടാത്തതും അതിലുണ്ടായിരുന്ന ജൈവവൈവിധ്യത്തെ അപ്പാടെ പരിപാലിക്കുവാൻ ആവശ്യമായത്ര വിസ്താരവും ഉള്ളതാണ്. ഇത്തരം വനപ്രദേശങ്ങളുടെ സവിശേഷ പ്രകൃതിക്കിണങ്ങുന്ന തരത്തിലുള്ള സ്പീഷീസുകൾ ഇവയോട് ബന്ധപ്പെട്ട് ജീവിക്കുന്നു.

മേഖല:

ഇത്തരം നൈസർഗിക വന-ആവാസവ്യവസ്ഥയും അവയെ സുരക്ഷിതമായി നിലനിർത്താനാവശ്യമായ വിസ്തൃത സ്ഥലവും ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ വളർച്ചയും ഇതിന്റെ പരിധിയിൽ വരുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

പശ്ചിമഘട്ടങ്ങളുടെ പടിഞ്ഞാറുള്ള കിഴുക്കാം തൂക്കായ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇത്തരം വനപ്രദേശങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നു. താരതമ്യേന അലോസരവിമുക്തമായ തനതു വനപ്രദേശങ്ങളുടെ വിസ്തീർണ്ണ ശതമാനം സംബന്ധിച്ച ഒരു ഡാറ്റബേസ് ശേഖരിക്കുവാൻ പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥാവിദഗ്ധ പഠന സമിതിക്കു കഴിഞ്ഞുവെന്നത് ഈ ഘട്ടത്തിൽ പ്രസക്തമാണ്.

കുത്തനെയുള്ള ചരിവുകൾ

നിർവചനം:

20 ഡിഗ്രിയോ അതിലേറെയോ ഉള്ള നൈസർഗിക ചരിവുകൾ ഈ വിഭാഗത്തിൽപെടുനനു.

മേഖല:

ഒരു ഭൂവിഭാഗത്തിന്റെ തിരശ്ചീനതലത്തിൽ നിന്ന് മുകളിലേക്കോ താഴേക്കോ ഉള്ള ചരിവിനേയാണ് ആ പ്രദേശത്തിന്റെ ചരിവ് എന്നതുകൊണ്ട് അർഥമാക്കുന്നത്. തൽപ്രദേശത്തിന്റെ തിരശ്ചീനതലവുമായുള്ള കോണീയ അകലമാണ് ചരിവിന്റെ അളവ്.

സാധാരണഗതിയിൽ എഞ്ചിനീയറിങ്ങ് മേഖലയിലും ഇമേജ് പ്രോസസിങ്ങ് സാങ്കേതികവിദ്യയിലും ഉപയോഗിക്കുന്ന നാമകരണ രീതി ഉപയോഗിച്ച് ചരിവുകളെ താഴെ പറയുന്ന പ്രകാരം വിഭജിച്ചിരിക്കുന്നു.

ചരിവടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള നാമകരണം

ചരിവ്	ശതമാനം	വിശദീകരണം
-	0 - 3	നിരപ്പായത്
2°	3 - 8	പതിഞ്ഞ ചരിവ്
4°	8 - 15	ചരിവുള്ളത്
8°	15 - 25	ചെറുതോതിൽ
14°	25 - 50	കുത്തനെയുള്ള ചരിവ്
26°	50 - 100	ചെങ്കുത്തായ ചരിവ്
45°	.> 100	കീഴ്ക്കാംതൂക്ക്

വിദഗ്ധ സമിതി ശുപാർശചെയ്ത 20°", കുത്തനെ എന്ന വിഭാഗത്തിൽ പെടുത്തിയിട്ടുള്ളവയുടെ മുകൾപകുതിയിൽ വരുന്നതായി കാണാം. ഒരു പർവതത്തിന് അല്ലെങ്കിൽ ഒരു കുന്നിൻ ചരുവിന് വ്യത്യസ്ത ചരിവുതലങ്ങളുള്ള വ്യത്യസ്ത ഖണ്ഡങ്ങൾ ഉണ്ടാകാമെന്നതിനാൽ, അടിവാരം മുതൽ മുകളറ്റം വരെയുള്ള വ്യത്യസ്ത ചരിവുകളുടെ ആകെ തുകയാണ് എടുക്കേണ്ടത്. തന്നെയുമല്ല, ചരിവിന്റെ കോണകലം അത് എവിടെനിന്നാണോ അളക്കുന്നത് ആ ബിന്ദുവിലേക്കുള്ള ദൂരത്തെക്കൂടി ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നതിനാൽ, വ്യത്യസ്ത ബിന്ദുക്കളിൽ നിന്നുള്ള അളവുകൾ ഒരേ ചരിവിലേക്കുതന്നെ എടുക്കേണ്ടതും ആവശ്യമാണ്. ഇതിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു ബിന്ദുവിൽനിന്നുള്ള അളവ് 20[1] അധികരിച്ചാൽ, ആ ബിന്ദുവിന് മുകളിലുള്ള സ്ഥലത്തെ കുത്തനെയുള്ള ചരിവ് എന്ന വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്. സംരക്ഷണം നൽകേണ്ട പ്രത്യേക മേഖല കണക്കിലെടുക്കുമ്പോൾ കുത്തനെയുള്ള ചരിവുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നശീകരണസ്വഭാവമുള്ള പ്രകൃതി ഘടകങ്ങൾ കൂടി കണക്കിലെടുക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. ഭൂകമ്പസാധ്യത, അവശിഷ്ടങ്ങളടങ്ങിയ മണൽ, കുത്തൊഴുക്കിന്റെ സമ്മർദം, മേൽമണ്ണിന്മേലുള്ള കനംകൂടിയ ആവരണം, ചരിവിന് കീഴെയുള്ള വിള്ളലുകൾ, കനം കൂടിയ വസ്തുക്കളെ താങ്ങിനിർത്തുന്ന ദുർബലമായ പ്രതലം എന്നിവ ഇത്തരത്തിൽപ്പെടുന്നു. ഒരു ചരിവിന് മേലും കീഴുമുള്ള പരന്ന പ്രതലം മണ്ണിടിച്ചിൽ മൂലമുള്ള വിപത്തിന് ഏറ്റവും സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശമാണ്. ഉരുളൻ കല്ലുകളും, ചെളിനിറഞ്ഞ അവശിഷ്ടങ്ങളും ഈ പ്രദേശത്തായിരിക്കും അടിഞ്ഞുകൂടുന്നത്. ഇത്തരം ചരിവിനോടനുബന്ധിച്ചുള്ള പരന്ന പ്രതലങ്ങൾ തന്മൂലം സമ്മർദമേഖലകളായി വർത്തിക്കുന്നു. അതിനാൽ ഒരു ചരിവിന്റെ രണ്ട് അറ്റങ്ങളിൽനിന്ന് ചുരുങ്ങിയത് 500 മീറ്ററിനുള്ളിലുള്ള അകലം സമ്മർദമേഖലയുടെ ഗണത്തിൽപ്പെടുന്നു. പർവതത്തോടനുബന്ധിച്ചുള്ള ഒരു ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ കാര്യത്തിൽ മണ്ണിടിച്ചിൽ/ഉരുൾപൊട്ടൽ സാധ്യത കണക്കിലെടുത്ത് സമ്മർദമേഖലകളുടെ വ്യാപ്തി അൽപം കൂടെ കൂട്ടി കണക്കാക്കേണ്ടതാണ്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

കുത്തനെയുള്ള ചരിവുകൾ ധാരാളമായിട്ടുള്ള പ്രദേശമാണ് പശ്ചിമഘട്ടമേഖല. ഭാഗ്യവശാൽ, ഈ മേഖലകളുടെ ഉന്നതി സംബന്ധിച്ച മികച്ച ഡാറ്റബേസ് നമുക്കുള്ളതിനാൽ ചരിവുകളും ഉന്നതികളും സംബന്ധിച്ച ഡാറ്റബേസ് ശേഖരിക്കുവാൻ പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥ വിദഗ്ധ സമിതിക്ക് കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

നദികളുടെ ഉൽഭവസ്ഥാനം

നിർവചനം:

ഒരു ഹിമാനി (glacier) പർവതം, കുന്ന്, നീരുറവകൾ എന്നിങ്ങനെ എവിടെനിന്നാണോ ഒരു നീർച്ചോലയുടെ ആരംഭം കുറിക്കുന്നത്, അതിനെ നദികളുടെ ഉൽഭവസ്ഥാനമായി കരുതപ്പെടുന്നു.

മേഖല:

നദികളുടെ സ്വാഭാവികമായ ഉൽഭവസ്ഥാനത്തിൽ മാത്രം ഒതുങ്ങുന്നതല്ല നദീമുഖങ്ങളെന്ന പേരിൽ സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടതായ പ്രദേശം (ഉദാഹരണമായി ഒരു നീരുറവ പൊട്ടിപ്പുറപ്പെടുന്ന സൂക്ഷ്മമായ ബിന്ദു). മറിച്ച്, നദീസ്രോതസ്സുകളെ നിലനിർത്തുകയും പരിപോഷിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ജലവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവയും ഭൂമിശാസ്ത്രപരവുമായ എല്ലാ ഘടകങ്ങളെയും ഈ വിഭാഗത്തിൽ പരിഗണിക്കേണ്ടതാണ്. അതിനാൽ നദികൾക്ക് ജലസമ്പന്നത നൽകുന്ന ഹിമാനികളും മഞ്ഞുപാളികളും മാത്രമല്ല നദീമാർഗത്തിലുള്ള ചാലുകൾ, വിള്ളലുകൾ, ജലപരിപോഷണത്തിനാവശ്യമായ നീരുറവകൾ എന്നിവയും സംരക്ഷണം അർഹിക്കുന്നു. അതുപോലെ തന്നെ ചെറു അരുവികളും വർഷക്കാലത്ത് മാത്രം നിറഞ്ഞൊഴുകുന്ന നദികളും സമാനമായ പരിഗണന ആവശ്യപ്പെടുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

ഇന്ത്യൻ ഉപദ്വീപിലെ സമാനതകളില്ലാത്ത നൈസർഗിക ജലഗോപുരമാണ് പശ്ചിമഘട്ടപർവ്വതനിരകൾ. കിഴക്കോട്ടും പടിഞ്ഞാറോട്ടും ഒഴുകുന്ന അനേകം അരുവികൾ ഉൽഭവിക്കുന്നത് പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽനിന്നാണ്. അതിനാൽ, ഇന്ത്യൻ ഉപദ്വീപിലെ ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ സുസ്ഥിരത സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം അതിനിർണായകമായ ഭൗമ-ജല പരിപോഷക സവിശേഷതകൾ അടങ്ങിയതാണ് പശ്ചിമഘട്ട മേഖല എന്നതിനാൽ തീർച്ചയായും ഈ മേഖലകൾ പരിസ്ഥിതി വിലോല മേഖലകളായി പരിഗണിച്ച് സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടവയാണ്.

സഹായക പ്രമാണങ്ങൾ

പരിസ്ഥിതി വിലോലതയെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളിലേക്ക് ശ്രദ്ധയൂന്നാൻ സഹായിക്കുന്ന ഏഴ് പ്രമാണഘടകങ്ങൾ താഴെ പറയുന്നു.

സ്പീഷീസ് ആധാരമാക്കിയുള്ളവ

1. അധികം അറിയപ്പെടാത്ത ഭക്ഷ്യാവശ്യത്തിനുപയോഗിക്കു സസ്യങ്ങൾ

ആവാസവ്യവസ്ഥ ആധാരമാക്കിയുള്ളവ

2. തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ
3. പുൽമേടുകൾ

ഭൗമ-സവിശേഷതകകൾ ആധാരമാക്കിയുള്ളത്

4. ഉപരിവൃഷ്ടി പ്രദേശങ്ങൾ
5. അധികം കുത്തനെയല്ലാത്ത ചരിവുകൾ
6. അധിവൃഷ്ടി മേഖലകൾ
7. ആവാസമില്ലാത്ത മറ്റു ദ്വീപുകൾ

അധികം അറിയപ്പെടാത്ത ഭക്ഷ്യസസ്യങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ

നിർവചനം:

ഉന്നത ഭക്ഷ്യമൂല്യവും കാർഷികമൂല്യവും ഉള്ള, എന്നാൽ അധികം അറിയപ്പെടാത്ത സസ്യങ്ങളുടെ ഉൽഭവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതോ, അഥവാ അവയുടെ വന്യജനുസ്സിൽപ്പെട്ട മുൻഗാമികൾ കാണപ്പെടുന്നതോ ആയ പ്രദേശങ്ങളാണിവ.

മേഖല:

മേൽ പ്രസ്താവിച്ച തരം സസ്യങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്ന എല്ലാ മേഖലയും ഇതിന്റെ പരിധിയിൽപെടുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

ഇലച്ചെടികൾ, കിഴങ്ങുവർഗങ്ങൾ, ഫലവർഗ സസ്യച്ചെടികൾ എന്നീ വിഭാഗത്തിൽപെടുന്ന പുറം ലോകത്തിന് പരിമിതജ്ഞാനം മാത്രമുള്ള നാനാജാതി ഭക്ഷ്യസസ്യങ്ങളാൽ സമ്പന്നമാണ് പശ്ചിമഘട്ടങ്ങൾ. ഇത്തരം സസ്യങ്ങളോ അഥവാ അവയുടെ വന്യജനുസ്സിൽപ്പെട്ട മുൻഗാമികളോ ധാരാളമായി കാണുന്ന ഇടമെന്ന നിലയിൽ പശ്ചിമഘട്ട മേഖലകൾ പരിസ്ഥിതി വിലോല മേഖലകളുടെ ഗണത്തിൽപെടുത്തേണ്ടതാണ്.

തണ്ണീർതടങ്ങൾ

നിർവചനം:

വെള്ളത്തിൽ മുങ്ങിക്കിടക്കുന്നതോ അഥവാ ജലം നിറഞ്ഞതോ ആയ പ്രദേശങ്ങളാണ് തണ്ണീർതടങ്ങൾ. ഇവ സ്വാഭാവികമായി ഉണ്ടായതാകാം അല്ലെങ്കിൽ മനുഷ്യനിർമിതമാവാം. ഇവ സ്ഥിരമായി കാണപ്പെടുന്നവയും താൽക്കാലിക സ്വഭാവമുള്ളവയും ഉണ്ട്. തണ്ണീർതടങ്ങളിലെ ജലം കെട്ടിക്കിടക്കുന്നതോ ഒഴുക്കുള്ളതോ ആകാം. ശുദ്ധജലം, ഓരുജലം, കടലോരമേഖലകളിൽ ഉപ്പുവെള്ളം എന്നിങ്ങനെ തണ്ണീർതടങ്ങളിലെ ജലത്തിന് വിവിധ സ്വഭാവം കാണപ്പെടും. ഇവയിലെ ജലവിതാനത്തിന്റെ ആഴം വേലിയിറക്ക സമയങ്ങളിൽ ആറ് മീറ്ററിൽ കവിയാറില്ല.

മേഖല:

തണ്ണീർതടങ്ങളുടെ സ്വാഭാവിക വിസ്തൃതി ഉൾക്കൊള്ളുന്ന മുഴുവൻ മേഖലയും ഇതിന്റെ പരിധിയിൽ വരുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

പ്രകൃത്യായുള്ളതും മനുഷ്യനിർമിതവുമായ ഒട്ടമവധി തണ്ണീർതടങ്ങൾ പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങളിലുണ്ട്. ജലജീവികൾ, ദേശാടനസ്വഭാവികളായ നീർപക്ഷികൾ, എന്നിവയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഏറെ പ്രാധാന്യമുള്ളവയാണ് പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ തണ്ണീർതടങ്ങൾ. ഇവ ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഒട്ടാകെ വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്നു. നീർത്തടങ്ങളുടെ കലവറ എന്ന നിലയിൽ മൊത്തം പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങൾ പരിസ്ഥിതി വിലോല മേഖലകളായി കണക്കാക്കേണ്ടതാണ്.

പുൽമേടുകൾ

നിർവചനം:

ഗ്രാമിനോയിഡുകൾ, ഫോർബുകൾ എന്നിങ്ങനെയുള്ള പുൽച്ചെടി വർഗത്തിൽപ്പെട്ട സസ്യങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്ന, കരപ്രദേശങ്ങളിലെ ആവാസവ്യവസ്ഥകളാണ് പുൽമേടുകൾ.

മേഖല:

കന്നുകാലികൾ, വന്യമൃഗങ്ങൾ, പക്ഷിവർഗങ്ങൾ എന്നിവ ഉപജീവിക്കുന്ന, ചെറുതോ ഒറ്റപ്പെട്ടതോ അവശിഷ്ട രൂപത്തിലുള്ളതോ ആയ ഏതൊരു പുൽമേടും ഈ മേഖലയുടെ പരിധിയിൽ വരുന്നു. ഉഷ്ണമേഖലാ പുൽമേടുകൾ, മിതോഷ്മണമേഖലാ പുൽമേടുകൾ എന്നിങ്ങനെ ഇവയെ വിഭജിക്കാവുന്നതാണ്. മിതോഷ്ണ മേഖലാ വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ടവയിൽ തന്നെ നൈസർഗിക പുൽമേടുക

ളെന്നും അർധനൈസർഗിക പുൽമേടുകളെന്നും രണ്ട് വിഭാഗങ്ങളുണ്ട്. അർധനൈസർഗിക വിഭാഗം വീണ്ടും വൈക്കോലിനുപയോഗിക്കുന്നവ, മേയാനുപയോഗിക്കുന്നവ എന്നിങ്ങനെ രണ്ടായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. നിർജല-അർധ നിർജല പ്രദേശങ്ങളിൽ അവിടവിടെയായി ചെറിയ സ്വാഭാവിക പുൽമേടുകൾ കാണാറുണ്ട്. ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങളിൽ പുൽപ്രദേശങ്ങളുടെ നിലനിൽപിനെ സ്വാധീനിക്കുന്ന പ്രധാന ഘടകം കാലാവസ്ഥയാണ്. മിതമായ തോതിൽ കന്നുകാലി മേയലിൽ നിന്നും ഇവയുടെ നിലനിൽപിന് സമ്മർദം ഉണ്ടാവാറുണ്ട്. പൊതുവെ പറഞ്ഞാൽ, ഭൂരിഭാഗം പുൽമേടുകളും (നിർജലമോ അർധനിർജലമോ, ജലസാന്നിധ്യം ഉള്ളതോ ഉയർന്ന മേഖലകളിലുള്ളതോ മിതോഷ്ണമേഖലയിലുള്ളതോ ഏതും) ഒരുപോലെ കടുത്ത നശീകരണ ഭീഷണി നേരിട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. വളരെ ചെറിയ ഒറ്റപ്പെട്ട ഖണ്ഡങ്ങളോ അഥവാ സ്വാഭാവികപുൽമേടുകളോ അവശിഷ്ട ശകലങ്ങളോ ആണ് ഇക്കാലത്ത് കാണാനാവുന്നത്. ഈ വിഭാഗങ്ങൾപോലും കനത്ത കന്നുകാലി മേച്ചിലിന്റെ ഫലമായി ഗണ്യമായ മാറ്റങ്ങൾക്ക് അടിപ്പെട്ടുകൊണ്ട് ഇരിക്കയാണ്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

സ്വാഭാവികമോ അഥവാ മനുഷ്യനിർമിതമോ ആയ ഒട്ടേറെ പുൽമേടുകൾ പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങളിലുണ്ട്. ഔഷധസസ്യങ്ങളുടെ കലവറ എന്ന നിലയിലും സസ്യഭുക്കുകളായ മൃഗങ്ങളുടെ ജീവനോപാധി എന്ന നിലയിലും ഇവയ്ക്ക് ഏറെ പ്രാധാന്യമുണ്ട്. പശ്ചിമഘട്ട മേഖല മൊത്തം ഇവ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്നു. വിസ്തൃതമായ പുൽമേടുകളെ ഉൾക്കൊള്ളുന്നവയെന്ന നിലയിൽ മുഴുവൻ പശ്ചിമഘട്ട മേഖലകളും പരിസ്തിതി വിലോല പ്രദേശമായി പരിഗണിക്കപ്പെടേണ്ടതാണ്.

ഉപരി വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങൾ (Upper catchment)

നിർവചനം:

ജലം ശേഖരിച്ച് പുറന്തള്ളാനുള്ള സംഭരണി രൂപത്തിലുള്ള ഭൂപ്രദേശമാണ് വൃഷ്ടിപ്രദേശം. സാധാരണയായി പർവ്വതത്തിന്റെ ഉയർന്ന ഭാഗത്തോ അഥവാ നദിയുടെ ഉൽഭവത്തിനോടടുത്ത ഭാഗത്തോ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഈ പ്രദേശം ഒരു ഉത്തമ മഴവെള്ള സംഭരണിയായി വർത്തിക്കുന്നു. ഇവിടെ ശേഖരിക്കപ്പെടുന്ന ജലം ഒന്നുകിൽ തൽപ്രദേശത്തെ മണ്ണിൽ ഊർന്നിറങ്ങുന്നു; അല്ലെങ്കിൽ നദിയിലൂടെ താഴേക്ക് ഒഴുകി എത്തുന്നു.

മേഖല:

നദിയുടെ മേൽ പ്രദേശങ്ങളിലായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഉപരിവൃഷ്ടി പ്രദേശം വ്യത്യസ്ത നദികളിൽ വ്യത്യസ്ത പ്രകൃതത്തോടുകൂടിയവയാണ്. നദിയുടെ ഉൽഭവസ്ഥാനം, സംഭരണപ്രദേശത്തിന്റെ ചരിവ്, നദിയുടെ കൈവഴികൾ, പ്രതിവർഷം നദിയിലൂടെ ഒഴുകിപ്പോകുന്ന വെള്ളം, ഭൗമസ്വഭാവം, മണ്ണിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ, വനവ്യാപ്തി എന്നിവയെ ആശ്രയിച്ചാണ് ഉപരിവൃഷ്ടി പ്രദേശങ്ങളിൽ വൈവിധ്യം കാണപ്പെടുന്നത്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

മുൻ സൂചിപ്പിച്ചപോലെ പശ്ചിമഘട്ടങ്ങൾ ഇന്ത്യ ഉപദ്വീപിന്റെ ഒരു പ്രധാന ജലസമ്പുഷ്ട ഗോപുരമാണ്. കിഴക്കോട്ടും പടിഞ്ഞാറോട്ടുമൊഴുകുന്ന ധാരാളം നദികളും ഇവിടെയുണ്ട്. ഇന്ത്യ ഉപദ്വീപിലെ നദികളുടെ നിലനിൽപിനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം അതിപ്രധാനങ്ങളായ ഉപരിവൃഷ്ടി പ്രദേശങ്ങൾ എന്ന വിഭാഗത്തിൽപെടുന്നവയാകയാൽ മൊത്തം പശ്ചിമഘട്ട മേഖലകൾ തീർച്ചയായും പരിസ്ഥിതി വിലോല മേഖലയിൽപ്പെട്ടവയായി പരിഗണിക്കേണ്ടതാണ്.

അധികം കുത്തനെയല്ലാത്ത ചരിവുകൾ

നിർവചനം:

10° യേക്കാൾ കുടുതലുള്ളതും എന്നാൽ 20° യേക്കാൾ കുറവുള്ളതുമായ ചരിവുപ്രദേശങ്ങളാണിവ.

മേഖല:

തിരശ്ചീന തലത്തിൽനിന്ന് 10° മുകളിലായി 20° ൽ കവിയാത്ത ചരിവോടുകൂടിയ പ്രദേശങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ് ഈ മേഖല. ചരിവിന് മുകളിലും താഴെയുമുള്ള തിരശ്ചീന പ്രതലങ്ങൾ മണ്ണിടിച്ചിൽ, ഉരുൾപ്പൊട്ടൽ എന്നിവമൂലമുള്ള ഭൂപ്രകൃതി വിക്ഷോഭങ്ങൾക്ക് സാധ്യതയേറുന്നതി

നാൽ അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ സമ്മർദ സാധ്യതാമേഖലകൾ കണ്ടെത്തി സാധാരണ ഗതിയിൽ ചരിവിന്റെ രണ്ട് അഗ്രങ്ങളിൽ നിന്നും 200 മീറ്റർ വരെയുള്ള ദൂരം സമ്മർദ സാധ്യതാമേഖലയായി ശുപാർശ ചെയ്യപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

പർവ്വത പ്രദേശങ്ങളിലെ ആവാസ വ്യവസ്ഥകളിൽ മണ്ണിടിച്ചിലിന് സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ സമ്മർദ സാധ്യതാമേഖലകൾ അൽപം കൂടി വിസ്തൃതിയിൽ കണക്കാക്കേണ്ടതാണ്. ചെരിവിന്റെ ചെങ്കുത്തായ സ്വഭാവം, മണ്ണിന്റെ ഘടന, വെള്ളം കുത്തിയൊലിക്കുന്നതിന്റെ ശക്തി, മേൽമണ്ണിന്റെ കനം, ചരിവിലെ വിള്ളലുകൾ, ഭാരം കൂടിയ വസ്തുക്കളെ താങ്ങിനിർത്തുന്ന ദുർബല പ്രതലം എന്നിവ പരിഗണിക്കേണ്ടതാണ്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

ചെങ്കുത്തായതോ അത്ര കുത്തനെയല്ലാത്തതോ ആയ ചരിവുകൾ ധാരാളം കാണപ്പെടുന്ന മേഖലയാണ് പശ്ചിമഘട്ട മേഖല. സ്ഥലത്തിന്റെ ഉന്നതി സംബന്ധിച്ച നല്ലൊരു ഡാറ്റാബേസ് കൈവശമുണ്ട്. മാത്രമല്ല, ചരിവുകളും സ്ഥലത്തിന്റെ ഉന്നതിയും സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുവാൻ പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥാ വിദഗ്ധപഠനസമിതിക്ക് കഴിഞ്ഞിട്ടുമുണ്ട്.

അതിവൃഷ്ടി മേഖലകൾ

നിർവചനം:

പ്രതിവർഷം 200 സെന്റി മീറ്ററിലേറെ മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളാണിവ.

മേഖല:

ഇന്ത്യൻ കാലാവസ്ഥാ വകുപ്പിന്റെയോ, വിദൂര സംവേദന സംവിധാനങ്ങളുടെയോ നിരീക്ഷണപ്രകാരം സാധാരണ ഗതിയിൽ ലഭിക്കേണ്ട മഴയേക്കാൾ കൂടുതൽ മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളെ ഈ ഗണത്തിൽ പെടുത്താം. എന്നാൽ, യാദൃശ്ചികമായി ചില ഘട്ടങ്ങളിൽ മാത്രം കനത്ത മഴ ലഭിക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളെ ഈ ഗണത്തിൽനിന്ന് ഒഴിവാക്കിയിരിക്കുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥിതി

ഇന്ത്യൻ ഉപദ്വീപിന്റെ നൈസർഗിക ജലസമ്പന്ന മേഖലയായ പശ്ചിമഘട്ടങ്ങളിൽ പ്രതിവർഷം 200 സെ.മീ. ലേറെ മഴ ലഭിക്കുന്നു. കനത്ത മഴ ലഭിക്കുന്ന പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിലെ മിക്ക മേഖലകളും അതിനാൽതന്നെ പരിസ്ഥിതി വിലോല മേഖലകളാക്കി കണക്കാക്കേണ്ടതാണ്.

പരിസ്ഥിതിദുർബല മേഖലകളുടെ തരംതിരിക്കലിനുള്ള മാനദണ്ഡങ്ങൾ

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വ്യത്യസ്ത പ്രദേശങ്ങളിലെ പരിസ്ഥിതി വിലോലതയുടെ ആപേക്ഷിക നിലവാരം വിലയിരുത്തുവാനുള്ള ശ്രമങ്ങളിലേർപ്പെട്ടിരിക്കുകയാണ് പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥാ വിദഗ്ധപഠനസമിതി.

മേൽ ശ്രമങ്ങളുടെ വെളിച്ചത്തിൽ പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയൊന്നാകെ പരിസ്ഥിതി വിലോല പ്രദേശങ്ങളായിത്തന്നെ കണക്കാക്കണമെന്ന നിഗമനത്തിലാണ് പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥാവിദഗ്ധപഠന സമിതി എത്തിച്ചേർന്നത്. എന്നാൽ, പ്രണബ്സെൻ നിർദേശിച്ചതുപോലെ, പരിസ്ഥിതി വിലോലത സംബന്ധിച്ച ഡാറ്റാബേസ് സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി ഒരു ദേശീയ മിഷൻപോലും രൂപീകരിക്കാനാവാതെ സമിതിക്ക് 2010ൽ തന്നെ അതിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കേണ്ടിവന്നു എന്നത് ഖേദകരമാണ്. അതിനുപരി, പരിസ്ഥിതി വിലോല മേഖലകളുടെ പരിപാലനരീതികൾ സംബന്ധിച്ച നിർദേശങ്ങളൊന്നും തന്നെ പ്രണബ്സെൻ കമ്മിറ്റി മുന്നോട്ട് വച്ചിരുന്നില്ല. മൊത്തം പശ്ചിമഘട്ടമേഖലകൾക്ക് ഒന്നാകെ ഒരുപോലെ അനുയോജ്യമായ ഒരു ഏകീകൃത വ്യവസ്ഥ എന്നത് അപ്രായോഗികമായതിനാൽ പരിസ്ഥിതി വിലോലത സംബന്ധിച്ച വിവിധ തലങ്ങൾ വിവിധ മേഖലകൾക്ക് ചുമതലപ്പെടുത്തിക്കൊടുക്കുക എന്ന ഒരു ബഹുതല സമീപനം കൈക്കൊള്ളുവാൻ സമിതി തീരുമാനിച്ചു.

ഇതിലേക്കായി, മൊത്തം പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയെ സമിതി 5 മിനിട്ട് X 5 മിനിട്ട് ചതുരങ്ങളായി വിഭജിക്കാൻ തീരുമാനിച്ചു. വ്യത്യസ്ത മേഖലകളിലെ പരിസ്ഥിതി വിലോലതയുടെ ആപേക്ഷിക നിലവാരം സംബന്ധിച്ച് തൽസമയം എളുപ്പം ലഭ്യമാകുന്ന വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുകയേ സ്വാഭാവികമായും പഠനസമിതിക്ക് സാധ്യമാവുക. ഇവ ഇപ്രകാരമാണ്.

1. സ്ഥലപ്രതിപത്തിയുള്ള സസ്യങ്ങൾ: ഇത്തരം സസ്യഇനങ്ങളുടെ എണ്ണം
2. ഐ.യു.സി.എൻ മാക്സ്: ഐ.യു.സി.എൻ. ചുവന്ന പട്ടികയിൽപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന സസ്തനികളുടെ എണ്ണം.
3. പകരം മറ്റൊന്നില്ലാത്തവ (ശതമാനക്കണക്കിൽ): ചോലവനങ്ങൾപോലെയുള്ള അതുല്യമായ നിത്യഹരിത ആവാസവ്യവസ്ഥകളുടെ വിസ്തീർണ ശതമാനം.
4. കന്യാവനങ്ങളുടെ വിസ്തീർണ ശതമാനം
5. വനവ്യാപ്തി ശതമാനക്കണക്കിൽ: വനവിസ്തീർണ ശതമാനം.
6. ഉന്നതി
7. ചരിവ്
8. നദിയോരവനപ്രദേശങ്ങൾ/ സസ്യജാലങ്ങൾ

എന്നാൽ ഇപ്പോൾ ലഭ്യമായ ഈ സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ വനമേഖലയിലെ ജൈവവൈവിധ്യത്തെ മാത്രം ഊന്നിയുള്ളതാണെന്നും, ആവാസമേഖലകളുടെ തുടർച്ച തുടങ്ങിയ പ്രശ്നങ്ങളെ അവഗണിക്കുന്നുവെന്നും ഉള്ള കാര്യത്തിൽ തർക്കമില്ല. എന്നാൽ തൽസമയം ലഭിക്കുന്ന സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകളിൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കാൻ മാത്രമേ സമിതിക്ക് ഇപ്പോൾ നിർവാഹമുള്ളു. പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥാ അതോറിട്ടി ഇക്കാര്യത്തിൽ വേണ്ട നടപടികൾ പിന്നീട് സ്വീകരിക്കും എന്ന് സമിതി പ്രത്യാശിക്കുന്നു.

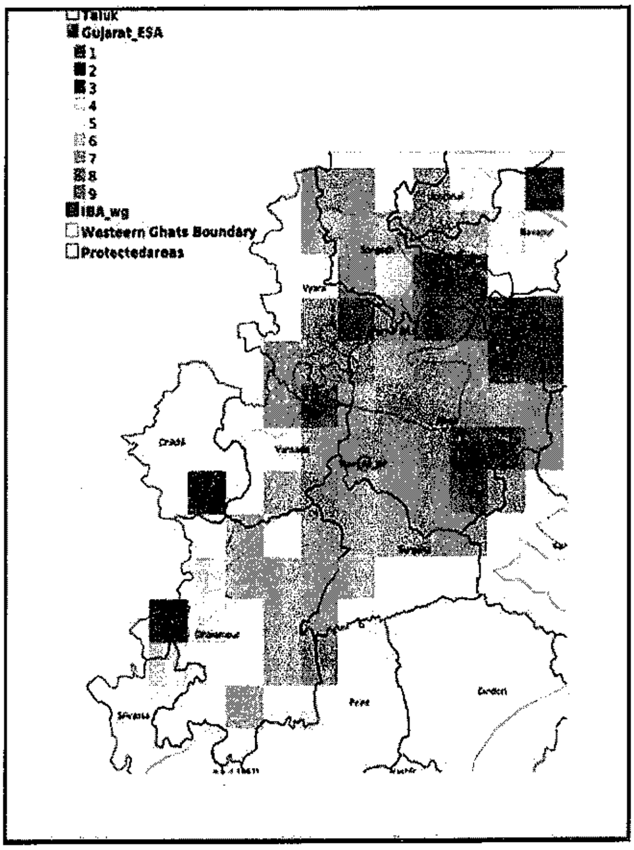
മഴ ലഭ്യത, മഴക്കാലത്തിന്റെ ദൈർഘ്യം എന്നിവയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ വടക്ക്-തെക്ക് മേഖലകൾക്കിടയിൽ വൻ അന്തരമുണ്ട്. അതുപോലെ ഉന്നതി, ഭൗമസ്വഭാവം എന്നിവയുടെ കാര്യത്തിലും വ്യതിയാനങ്ങളുണ്ട്. അതിനാൽതന്നെ പരിസ്ഥിതി വൈശിഷ്ട്യത്തിന്റെ കാര്യത്തിലായാലും പരിസ്ഥിതിവിലോലതയുടെ കാര്യത്തിലായാലും സംസ്ഥാനാന്തര വ്യതിയാനം പ്രതീക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്. അതേ സമയംതന്നെ പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിലൊന്നാകെ തന്നെ ആവാസമേഖലാ സംരക്ഷണ ശ്രമങ്ങൾ ഒരുപോലെ ഒത്തൊരുമയോടെ നടപ്പാക്കേണ്ടതുമാണ്. അതിനാൽ ഒരേ സംസ്ഥാനത്തെതന്നെ വിവിധ മേഖലകളിലെ പരിസ്ഥിതി വിലോലത സംബന്ധിച്ച ആപേക്ഷികതലങ്ങൾ വെവ്വേറെതന്നെ വിലയിരുത്തുന്നതാണ് അഭികാമ്യം.

പരിഗണനാ പരിധിയിൽ വരുന്ന വസ്തുതകളുടെ കേവലമൂല്യമല്ല, മറിച്ച് ആപേക്ഷിക മൂല്യമാണ് മേൽ പ്രവർത്തനത്തിൽ പ്രസക്തമായിട്ടുള്ളത്. ഈ കാഴ്ചപ്പാടിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മേൽ സൂചിപ്പിച്ച മാനദണ്ഡങ്ങൾ ഓരോ സംസ്ഥാനത്തിനും വെവ്വേറെ ക്രമാനുസരണപ്പെടുത്തി. ഉദാഹരണമായി, ഒരു സംസ്ഥാനത്ത് രേഖപ്പെടുത്തപ്പെട്ട പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ഉന്നതിക്ക് പരമാവധി സ്കോർ 10 ആണ് എന്നിരിക്കട്ടെ, അതേ സംസ്ഥാനത്തിലെ മറ്റ് ചത്വരങ്ങളിലും (grids) മുൻപറഞ്ഞ പരിഗണനാ വസ്തുതകളുടെ നിലവാരം 1 മുതൽ 10 വരെയുള്ള റാങ്കുകൾ കൊടുത്ത് നിശ്ചയിക്കുന്നു. അതിനുശേഷം ഒരു ചത്വരത്തിൽ (grids) ലഭ്യമായിട്ടുള്ള പരിഗണനാ വസ്തുതകൾക്ക് ലഭിച്ച സ്കോറിന്റെ ശരാശരി നിർണയിക്കുന്നു. ഇങ്ങിനെ ചെയ്യുമ്പോൾ, ഒരു പ്രത്യേക ചത്വരത്തിന് 10 നോടടുത്ത ഉയർന്ന സ്കോർ ലഭിച്ചു എന്നിരിക്കട്ടെ ആ സംസ്ഥാനത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം മുൻ സൂചിപ്പിച്ച എട്ട് പരിഗണനാ വിഷയങ്ങൾ, അവയുടെ സാന്നിധ്യം വളരെ ഉയർന്ന തോതിൽ കാണപ്പെടുന്നു എന്ന് വേണം കരുതേണ്ടത്. പരിഗണനാ വസ്തുതകളുടെ മൂല്യം ചത്വരങ്ങൾ തോറും ഉയർന്ന വ്യതിയാനം കാണിക്കുകയാണെങ്കിൽ മേൽ പ്രസ്താവിച്ച സാഹചര്യത്തിൽ വലിയൊരു വിഭാഗം ചത്വരങ്ങളുടെ ആകെ ശരാശരി മൂല്യം താഴ്ന്നതായിരിക്കും. എന്നാൽ ആദ്യം പറഞ്ഞ ഉദാഹരണത്തിൽ ചത്വരങ്ങളിൽ പരിഗണനാ വസ്തുതകളുടെ മൂല്യങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യതിയാനം ചെറുതായതിൽ (എല്ലാം ഉയർന്ന സ്കോർ കാണിക്കുന്നതിനാൽ) സ്വാഭാവികമായും ചത്വരങ്ങളുടെ ആകെ മൂല്യം ഉയർന്നതായിരിക്കും. ഗുജറാത്ത് സംസ്ഥാനത്തിലെ പശ്ചിമഘട്ടമേഖലകൾ പരിശോധിച്ചാൽ ഇക്കാര്യം ഒന്നുകൂടെ വ്യക്തമാകാം. താരതമ്യേന വിസ്തൃത മേഖലയായിട്ടുപോലും പരിഗണനാ വസ്തുതകളുടെ കാര്യത്തിൽ സമാനമായ മൂല്യം പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു. തൽഫലമായി സംസ്ഥാനത്തിന്റെ സ്കോർ നിലവാരം 5-7 പരിധിയിൽ നിൽക്കുന്നു. എന്നാൽ, മറ്റ് ചില സംസ്ഥാനങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം, സ്കോർ നിലവാരം 3-5 എന്ന താഴ്ന്ന നിലയിലാണ്.

ചില പ്രധാനപ്പെട്ട പക്ഷിസങ്കേതങ്ങളും ഇത്തരത്തിൽ താഴ്ന്ന സ്കോർ പ്രദർശിപ്പക്കുന്നതായി കാണുന്നു. വരണ്ട ഇലപൊഴിയും കാടുകളെ അപേക്ഷിച്ച് പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ നിത്യഹരിത

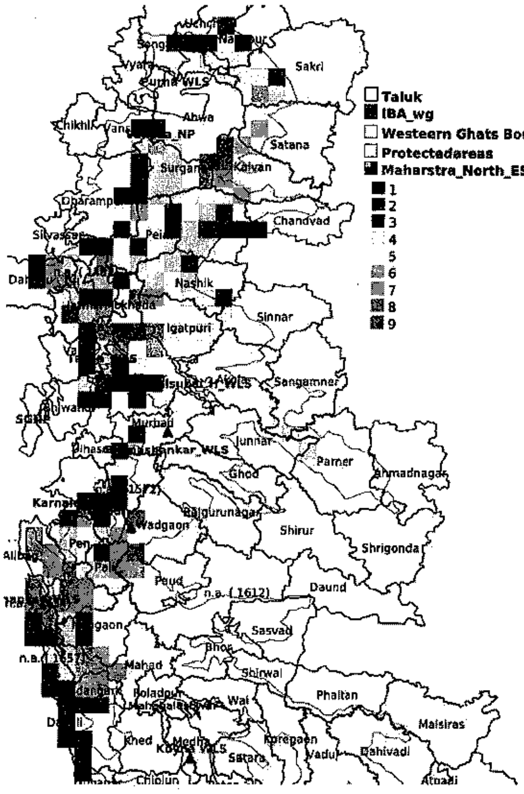
വനങ്ങൾ താഴ്ന്ന നിലയിലുള്ള പക്ഷിവൈവിധ്യം പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നതായി ഡാനിയേൽസ്-ഗാഡ്ഗിൽ (1992) എന്നിവർ ചൂണ്ടിക്കാട്ടിയത് ഈ ഘട്ടത്തിൽ പ്രസക്തമാണ്.

ഒരു പ്രത്യേക ചത്വരത്തിന്റെ സംരക്ഷണ ആവശ്യകത ആ ചത്വരത്തിന് ലഭിച്ചിരിക്കുന്ന സ്കോറിന്റെ മാത്രം അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിശ്ചയിക്കരുത്. മറിച്ച്, പ്രസ്തുത പ്രദേശത്തുള്ള മറ്റു ചത്വരങ്ങളുടെ കൂടി സ്കോർ നിർണയിച്ചതിനു ശേഷം മാത്രമായിരിക്കണം തൽപ്രദേശത്തിന്റെസംരക്ഷിത മൂല്യം നിശ്ചയിക്കേണ്ടത്. ഇതിനകം തന്നെ സുരക്ഷിത മേഖലാ ശൃംഖലകളിൽ (Protected areas) ഉൾപ്പെടുത്തപ്പെട്ട പ്രദേശങ്ങൾ ഉണ്ട് - വന്യമൃഗസങ്കേതങ്ങൾ, നാഷണൽ പാർക്കുകൾ എന്നിവ ഇത്തരം വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു. ഇത്തരം മേഖലകളെ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ചത്വരങ്ങൾക്കും സ്വാഭാവികമായും ഒരു സ്കോർ ഉണ്ടായിരിക്കുമല്ലോ? ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പശ്ചിമഘട്ട ആവാസ വ്യവസ്ഥാ വിദഗ്ധ പഠനസമിതി സുപ്രധാനമായ ഒരു തീരുമാനം കൈക്കൊണ്ടു - സംരക്ഷിത മേഖലാ ശൃംഖലയിലെ (Protected areas) ഒരു ചത്വരത്തിന് (grid) ലഭിക്കുന്ന ഏറ്റവും താഴ്ന്ന സ്കോറെങ്കിലും ലഭിക്കുന്ന ചത്വരങ്ങളോടു (grids) കൂടിയ പ്രദേശങ്ങൾക്ക് മാത്രമേ ESZ 1 (പാരിസ്ഥിതിക വിലോല മേഖല 1) എന്ന ഉയർന്ന പരിസ്ഥിതി വിലോലതാ പദവി നൽകുകയുള്ളൂ.

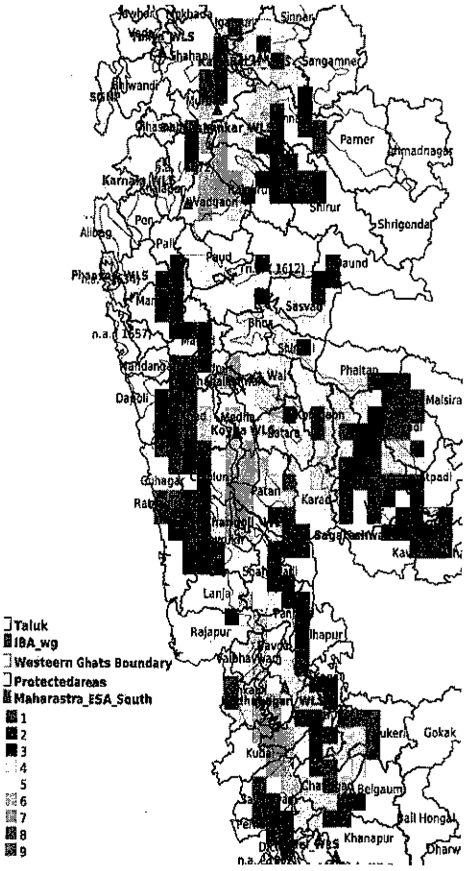


ചിത്രം 2: ഗുജറാത്തിലെ പശ്ചിമഘട്ട മേഖല

ഉത്തര മഹാരാഷ്ട്ര

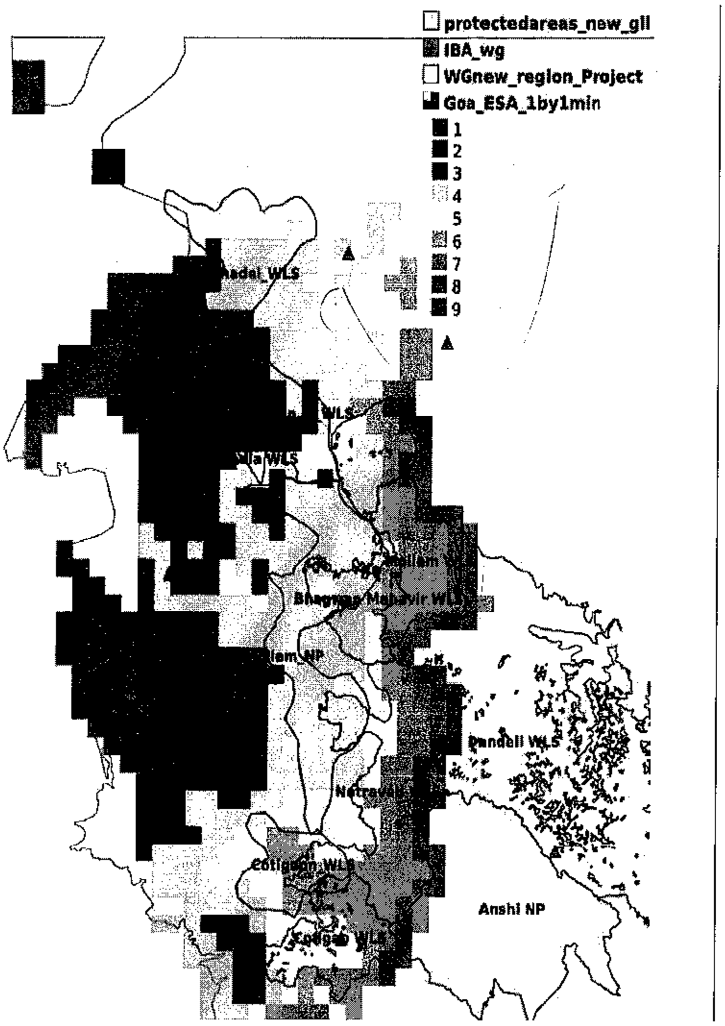


ദക്ഷിണ മഹാരാഷ്ട്ര പരിസ്ഥിതിലോല ഗ്രിഡ്



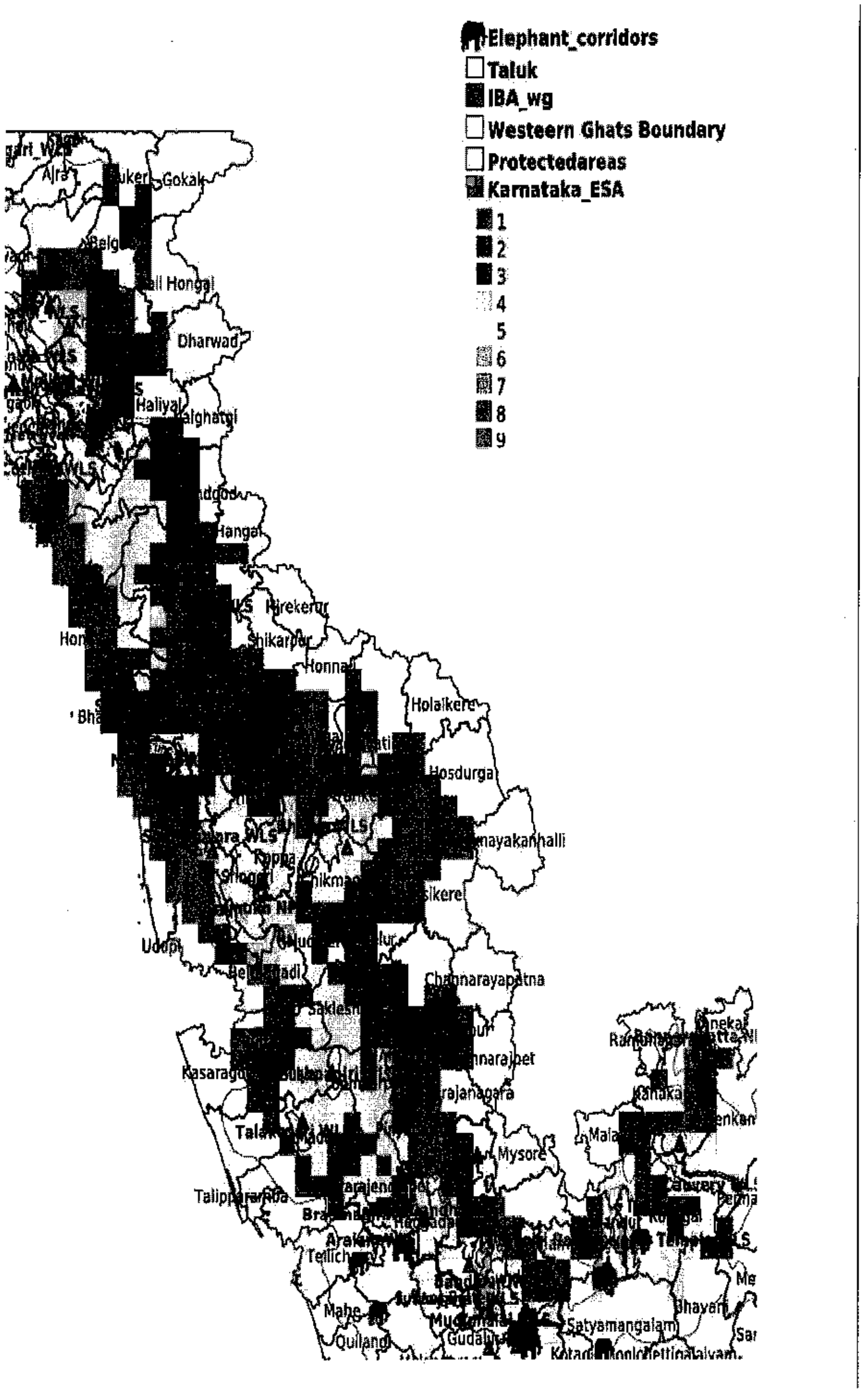
ചിത്രം 3: മഹാരാഷ്ട്രയിലെ പശ്ചിമഘട്ട മേഖല

ഗോവ - ഒരു മിനിറ്റ് X ഒരു മിനിറ്റ് പരിസ്ഥിതിലോല ഗ്രിഡ്



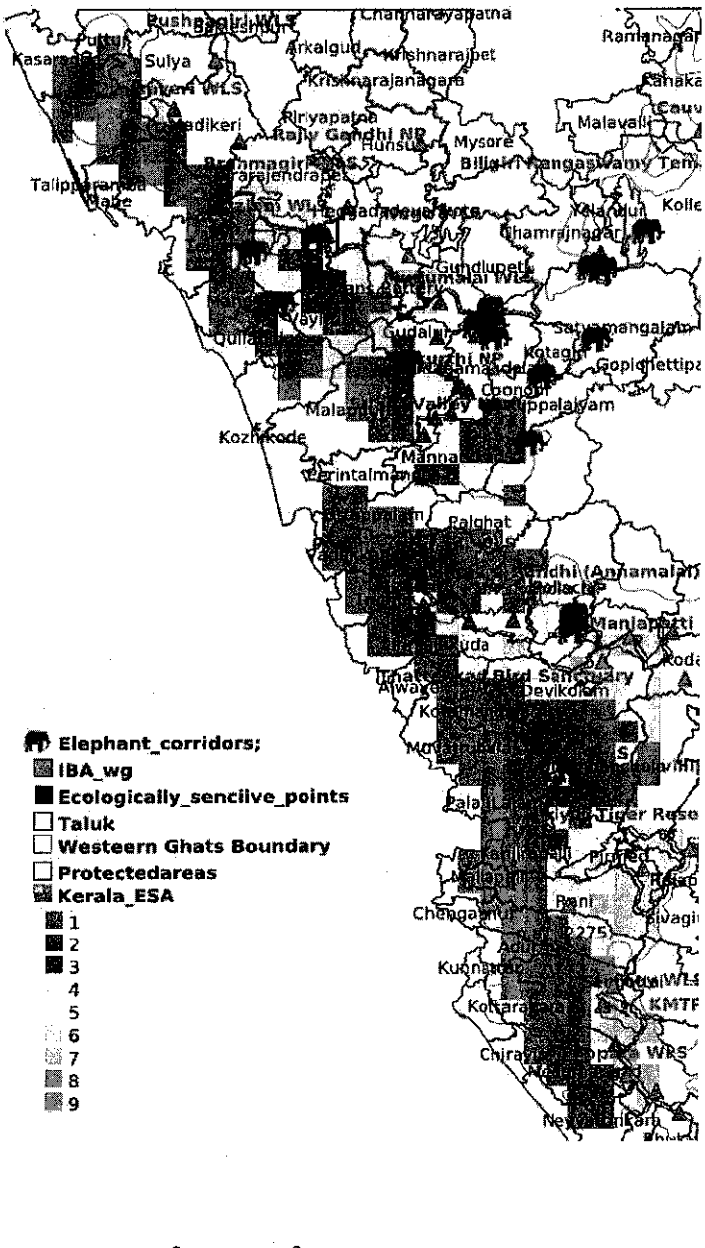
ചിത്രം 4: ഗോവയിലെ പശ്ചിമഘട്ട മേഖല

കർണ്ണാടക - പരിസ്ഥിതിലോല ഗ്രിഡ്



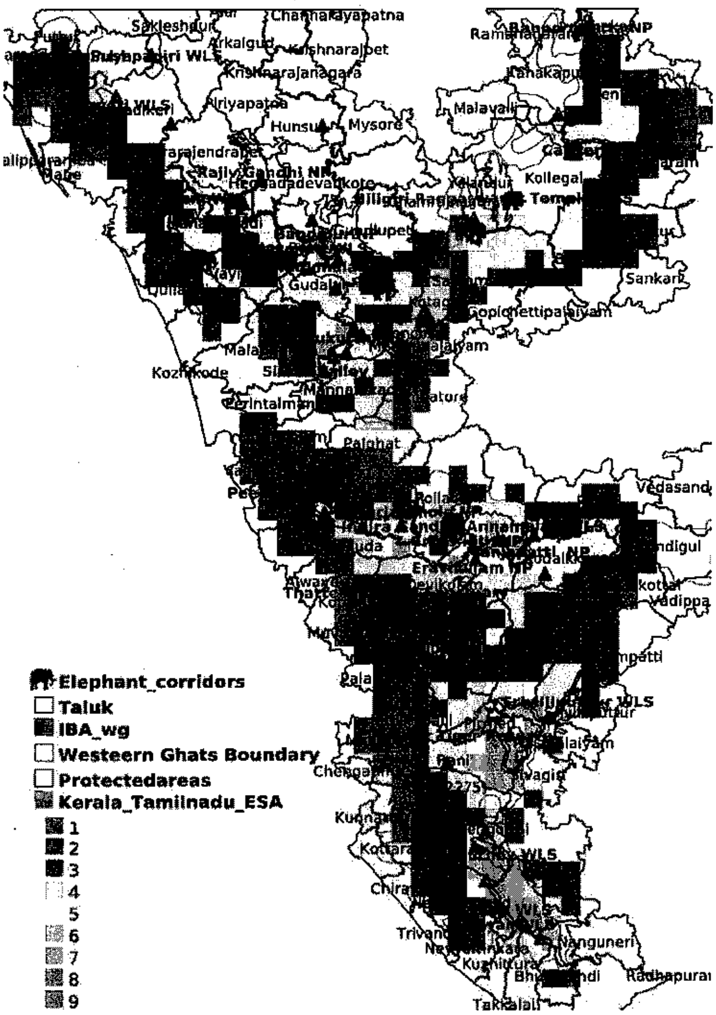
ചിത്രം 5: കർണാടകയിലെ പശ്ചിമഘട്ട മേഖല

കേരളം - പരിസ്ഥിതിലോല ഗ്രിഡ്



ചിത്രം 6: കേരളത്തിലെ പശ്ചിമഘട്ടമേഖല

കേരള - തമിഴ്നാട് മേഖല



ചിത്രം 7: കേരളത്തിലും തമിഴ്നാട്ടുമുള്ള പശ്ചിമഘട്ടമേഖലകൾ

പശ്ചിമഘട്ടങ്ങളിലെ ആവാസമേഖലയെ കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനം ഭാവിയിൽ എപ്രകാരം ബാധിക്കാം?

മാനുഷിക വ്യാപാരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന ഹരിതഗൃഹവാതക പ്രഭാവത്തിന്റെ പരിണതഫല മാണ് കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും ജൈവ വൈവിധ്യത്തിൻമേൽ അതേൽപിക്കുന്ന ആഘാതങ്ങളും എന്ന് ലോകമൊട്ടാകെ ചർച്ചചെയ്യപ്പെട്ടുകഴിഞ്ഞു. ജൈവവൈവിധ്യസമ്പന്നമായ പശ്ചിമഘട്ട മേഖ ലകളും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ആഘാതങ്ങളിൽനിന്ന് വിമുക്തമാവാൻ ഇടിയില്ല. അതി നാൽ, പശ്ചിമഘട്ടങ്ങളിലെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളുടേയും ആവാസ മേഖലകളുടെയും പരിസ്ഥിതി വിലോലത സംബന്ധിച്ച വിഷയങ്ങളിൽ ഇക്കാര്യം കൂടെ പരിഗണിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാന ആഘാതങ്ങളുടെ മോഡലിങ്ങ്

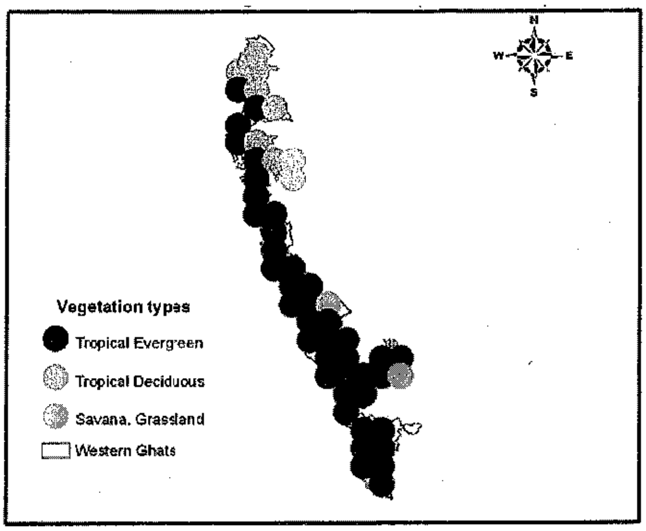
ഇന്ത്യയിലെ വനമേഖലകളിൽ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം സൃഷ്ടിച്ചേക്കാവുന്ന ആഘാതങ്ങളെ പറ്റി ചില മോഡലിംഗ് പഠനങ്ങൾ നടന്നിട്ടുണ്ട് (രവീന്ദ്രനാഥും മറ്റുള്ളവരും, 2006; ചതുർവേദിയും മറ്റുള്ളവരും, 2011). പശ്ചിമഘട്ടങ്ങളുടെ സവിശേഷതകളെ കൂടുതൽ പരിഗണിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഒരു പഠനവും വളരെ മുമ്പ് നടന്നിട്ടുണ്ട്. 1997ൽ നീലഗിരി ജൈവമേഖല, ഉത്തര കന്നട വനവിഭവ ങ്ങളുടെ നീക്കം എന്നിവയിന്മേൽ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്താൽ ഉണ്ടാകാവുന്ന ആഘാതങ്ങളെ പ്പറ്റി രവീന്ദ്രനാഥും മറ്റുള്ളവരും നടത്തിയ പഠനമായിരുന്നു ഇത്. വർധിച്ചുവരുന്ന അന്തരിക്ഷ ഉഷ്മാ വിനനുസരിച്ച് പർവ്വതമേഖലയിലുള്ള പുൽക്കാടുകളുടെ വിസ്തൃതിയിൽ കുറവു വരുന്നതായും ഇല പൊഴിയും കാടുകളിലേക്ക് മുൾക്കാടുകൾ അതിക്രമിച്ച് വളരാനുള്ള ഒരു പ്രവണത കാണിക്കുന്ന തായും കാണപ്പെട്ടു. എംപിരിക്കൽ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ മോഡലാണ് ഇതിനുപയോഗിച്ച പഠനോപാധി.

ഈ മേഖലയിൽ ഏറ്റവും അടുത്ത കാലത്തായി നടത്തപ്പെട്ട പഠനം (ചതുർവേദി, 2011) ഇന്റ ഗ്രേറ്റഡ് ബയോസ്ഫിയർ സിമുലേറ്റർ, V.2 ഡൈനാമിക് സിമുലേഷൻ മോഡൽ ഉപയോഗിച്ചുള്ളതാ യിരുന്നു. ഉഷ്ണമേഖലാ നിത്യഹരിത വനങ്ങൾ, ഉഷ്ണമേഘലാ ഇലപൊഴിയും കാടുകൾ, സാവ ന്നകൾ, പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പുൽമേടുകൾ എന്നിവയാണ് കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനത്തെ അതിജീവിച്ച് നിലനിൽക്കുന്നവയെന്ന് മോഡൽ വെളിപ്പെടുത്തിയത്. പർവ്വതമേഖലയിലെ വനങ്ങൾ, പുൽമേടു കൾ, അർധനിത്യഹരിത വനങ്ങൾ, മുൾക്കാടുകൾ, ഇലപൊഴിയും കാടുകൾ എന്നിവയേക്കാൾ കൂടു തൽ അതിജീവനസാധ്യത കാണിച്ചത് മുൻപറഞ്ഞ വിഭാഗമാണ്. പശ്ചിമഘട്ട മേഖലകളിലെ കാലാ വസ്ഥാ വ്യതിയാനം സംബന്ധമായ പഠനങ്ങൾ നടത്തുന്നതിനായി ഉപയോഗിച്ചത് റീജിയണൽ ക്ലൈമറ്റ് മോഡൽ, ഹാർഡ്‌ലി സെന്റർ (Had RM 3) U.K. ആണ്. അന്തരിക്ഷത്തിലെ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈ ഡിന്റെ അളവ് 2085ൽ 750 പി.പി.എ. എത്തും എന്ന് ഗണിച്ചാണ് ഒരു പഠനം (A2 സിനാരിയോ). മറ്റൊ ന്നിൽ, (B2 സിനാരിയോ) അന്തരിക്ഷത്തിലെ CO_2 ലെവൽ 575 പി.പി.എം. എന്നും പരിഗണിച്ചു. 2071 മുതൽ 2100 വരെയുള്ള കാലയളവിലേക്കാണ് മോഡൽ പ്രവർത്തിപ്പിച്ചത്. പഠനം നടന്നത് 1985 മധ്യ വും.

ആകെ പരിഗണിച്ച 51 ചത്വരങ്ങളിൽ (grids) 26 എണ്ണം (51%) A2 സിനാരിയോവിലും 16 എണ്ണം B2 സിനാരിയോവിലും വരുന്നതായി സിമുലേഷൻ നടത്തിയപ്പോൾ കാണപ്പെട്ടു.

ഇപ്പോഴുള്ള സസ്യജാലഘടന A2 സിനാരിയോ പ്രകാരം എത്രകാലം വ്യതിയാനവിധേയമാകു മെന്ന് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുന്നു.

മുഖ്യ സസ്യാവരണങ്ങൾ



ചിത്രം 8 - കൂടുതലുള്ള സസ്യജാലങ്ങൾ

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വനങ്ങളും കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനവും - വിധേയത്വ സാധ്യതാ തോത്

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തോട് ഒരു പ്രത്യേക വനമേഖല എപ്രകാരം പ്രതികരിക്കുന്നു എന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഒരു വിധേയത്വ സാധ്യതാസൂചകം വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്. ഇതിൻ പ്രകാരം

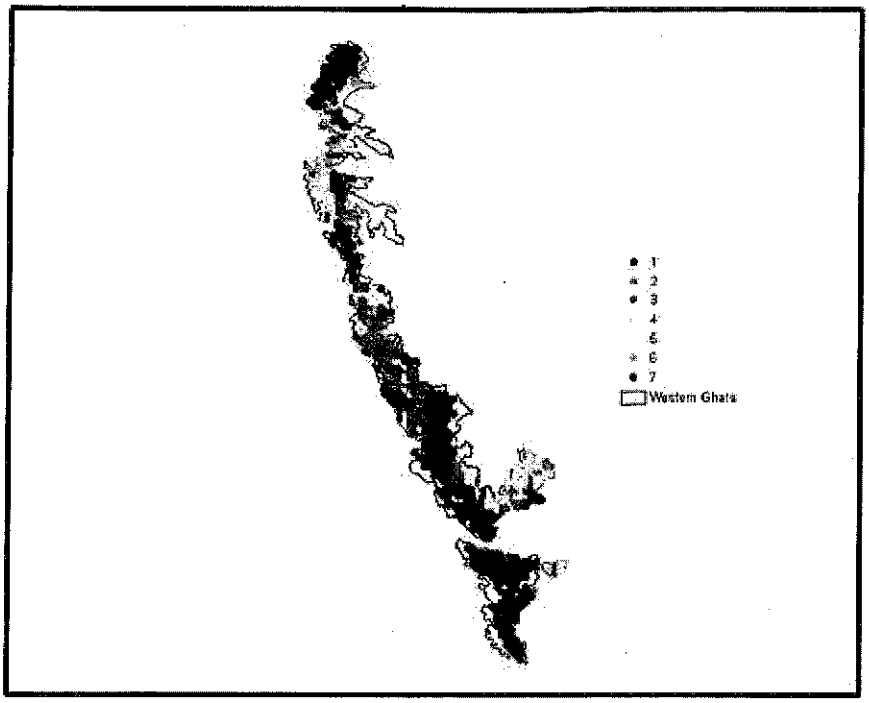
a) കാലാവസ്ഥാപരമായ വ്യതിയാന സാഹചര്യങ്ങളിൽ പ്രസ്തുത വനമേഖലയിലെ സസ്യജാലങ്ങൾ വ്യതിയാനത്തിന് വിധേയമാകുന്നുണ്ടോ?

b) വനമേഖലയിലെ പ്രധാന വൃക്ഷസമൂഹം ഒരൊറ്റ ഇനത്തിൽപ്പെട്ടതാണോ അഥവാ സമ്മിശ്രഗണത്തിൽ പെട്ടവയോ?

c) ആ വനമേഖല നിബിഡവനമാണോ, അല്ലയോ? അതുമല്ലെങ്കിൽ ഒരു ഖണ്ഡവനമാണോ എന്നീ കാര്യങ്ങൾ പരിശോധിക്കപ്പെടുന്നു.

മേൽ സൂചകങ്ങളിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന പ്രതികരണത്തെ ആസ്പദമാക്കി ആ വനമേഖല വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്ന ചത്വരങ്ങൾക്ക് 1 മുതൽ 7 വരെയുള്ള സ്കോർ നൽകുന്നു. '1' സൂചകമായി ലഭിക്കുന്നവ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വിധേയത്വ സാധ്യത പ്രകടിപ്പിക്കുന്നതും (ചിത്രത്തിൽ കറുത്ത നിറത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത് 7 സൂചകമായി ലഭിക്കുന്നത് ഏറ്റവും കൂടിയ വിധേയത്വസാധ്യത പ്രകടിപ്പിക്കുന്നതും ആണ്

കാലാവസ്ഥാ വിധേയത്വം



ചിത്രം 9 - കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തോടുള്ള വിധേയത്വ സാധ്യത

പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയുടെ വടക്കും മധ്യഭാഗത്തും സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പ്രദേശങ്ങളാണ് കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തോട് ഏറ്റവും കൂടുതൽ വിധേയത്വ സാധ്യത കാണിക്കുന്നതെന്ന് മേൽ നിരീക്ഷണം വ്യക്തമാക്കുന്നു എന്ന് വരികിലും, ഈ സൂചനകളെ ജാഗ്രതയോടെ വിശകലനം ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്. വനപ്രകൃതി ചിലപ്പോഴൊക്കെ ശുഭാവസ്ഥയിലേക്കും ചുവട് മാറാറുണ്ട്. ഉദാഹരണത്തിന്, ജലപ്രതിപത്തി കുറഞ്ഞ സസ്യവർഗങ്ങൾ ഒരു വനം ചിലപ്പോൾ ഈർപ്പാധിക്യമുള്ള സസ്യഇനങ്ങളിലേക്ക് ചുവട് മാറിയേക്കാം. സൂക്ഷ്മ പ്രതികരണ സ്വഭാവമുള്ള പർവ്വതമേഖലാ ആവാസ വ്യവസ്ഥകളെ വിശകലനം ചെയ്യാനുള്ളത്ര സാങ്കേതിക സൂക്ഷ്മത കമ്പ്യൂട്ടർ സിമുലേഷൻ മോഡലുകൾക്ക് ഇല്ലാത്ത അവസ്ഥകളിലും ഇപ്രകാരം സംഭവിക്കാം.

പർവ്വതമേഖലകളിലെ ചോലക്കാടുകളുടേയും പുൽമേടുകളുടേയും വിലോല സ്വഭാവം

പശ്ചിമഘട്ടങ്ങളിൽ പുൽമേടുകളേയും ഉഷ്ണമേഖലാ വനങ്ങളേയും അനുകരിക്കുന്നതിന് IBIS മോഡലുകൾക്ക് ധാരാളം പരിമിതികൾ ഉണ്ട്. അതോടൊപ്പം, നീലഗിരിയിലും അതിനു തെക്കുള്ള പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങളിലും പ്രാമുഖ്യമുള്ള പർവ്വതമേഖലാ ആവാസവ്യവസ്ഥയെ വേർതിരിച്ചറിയാനും ഇത്തരം മോഡലുകളിൽ സംവിധാനമില്ല. അതിനാൽ പർവ്വതമേഖലയിലെ ചോലവനങ്ങൾ എന്നറിയപ്പെടുന്ന നിത്യഹരിതവനങ്ങളേയും ആനമല, നീലഗിരി, പളനി മലകളിലും അവയ്ക്ക് തെക്കും വടക്കുമുള്ള പർവ്വത നിരകളിലും സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് 1800 മീറ്ററിലേറെ ഉയരത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന പുൽമേടുകളേയും വിലോലതയുടെ കാര്യത്തിൽ പ്രത്യേകം പ്രത്യേകം പരിഗണിക്കേണ്ടതുണ്ട്. (സുകുമാർ മുതലായവർ, 1985).

പൗരാണിക കാലത്തെ സംഭവിച്ചിട്ടുള്ള കാലാവസ്ഥാ മാറ്റങ്ങൾക്ക് അനുസൃതമായി ചോലക്കാടുകൾ പുൽമേടുകൾ, എന്നിവയുടെ വ്യാപനത്തിൽ സങ്കോച വികാസങ്ങൾ സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് കാലാവസ്ഥാപരമായ ഫോസിൽ പഠനങ്ങൾ തെളിവ് നൽകുന്നു. ഇത്തരം പർവതമേഖലാ ആവാസ വ്യവസ്ഥകളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഭാവിയിലെ കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനങ്ങൾ മൂലമുണ്ടാകുന്ന ആഘാതങ്ങൾ എത്ര കാലമായിരിക്കുമെന്ന് പ്രവചിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. നീലഗിരി, പളനി തുടങ്ങിയ പർവ്വത പ്രദേശങ്ങളിലെ പുൽമേടുകളിൽ വൈദേശിക ഇനങ്ങളായ ആസ്ട്രേലിയൻ വാറ്റിൽസ് (അ

ക്ഷേഷ്യ സ്പീഷീസ്) യൂക്കാലിപ്റ്റസ് (യൂക്കാലിപ്റ്റസ് സ്പീഷീസ്) എന്നീ ഇനങ്ങൾ നട്ടുപിടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരം സസ്യങ്ങൾ പ്രകാശ സംശ്ലേഷണത്തിലെ C_3 പാത്ത് വെ എന്ന സംവിധാനമുപയോഗിച്ച് അന്തരിക്ഷം കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് വൻതോതിൽ ആഗിരണം ചെയ്യുന്നതിന്റെ ഫലമായി ഉയർന്ന വളർച്ചാനിരക്ക് പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു. അന്തരിക്ഷ ഊഷ്മാവിനോട് ഹിതം പുലർത്തുന്ന അക്കേഷ്യ സസ്യങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഉയരുന്ന ഊഷ്മാവ്, ചോലക്കാടുകളെ അതിക്രമിച്ച് അക്കേഷ്യാവനങ്ങൾ വ്യാപകമാകുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു. തന്നെയുമല്ല, പൊതുവെ മൂടൽമഞ്ഞ് കുറഞ്ഞ് വരുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ തണുപ്പ് കൂടിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ വളരുന്ന പുൽമേടുകളിലേക്കും ഇവ വ്യാപിക്കുന്നു. ഇപ്രകാരം സ്വാഭാവിക വനമേഖലകളും പുൽപ്രദേശങ്ങളും വൈദേശിക സസ്യാധിപത്യത്തിൻ കീഴിലമരുന്നതിന് വ്യക്തമായ സൂചനകളുണ്ടുതാനും. സ്കോച്ച് ബ്രൂം *(Cystisus scoparius)* പോലുള്ള വിദേശ ഇനം സസ്യങ്ങളും അടുത്ത കാലത്തായി നീലഗിരി കുന്നുകളിൽ വ്യാപകമാകുന്നതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. സ്വാഭാവിക പുൽമേടുകൾക്ക് സംഭവിക്കുന്ന വ്യതിയാനം തദ്സ്ഥല പ്രതിപത്തിയുള്ള വരയാട്, നീലഗിരി പപ്പിറ്റ് തുടങ്ങിയ ജന്തുവർഗങ്ങളുടെ നിലനിൽപ്പിനാണ് ഭീഷണി ഉയർത്തുക.

അടുത്ത വിഭാഗത്തിൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തെ ബാധിക്കുന്ന ചില പ്രധാന മേഖലകളെ അവലോകനം ചെയ്യുകയും. വികസനപ്രവർത്തനങ്ങളെന്ന പേരിൽ തൽപ്രദേശങ്ങളിൽ നടന്നുവരുന്ന പരിസ്ഥിതി ഹത്യകളെ നിയന്ത്രണത്തിൽ കൊണ്ടുവരുവാനുള്ള ശുപാർശകൾ മുന്നോട്ടുവയ്ക്കുകയുമാണ് പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥാ വിദഗ്ധ സമിതി.

2. മേഖലാതലത്തിലുള്ള ശുപാർശകൾ

പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങളുടെ പരിസ്ഥിതിവിലോലത, വികസനപ്രവർത്തനങ്ങൾ മൂലം ഉണ്ടാകാവുന്ന പാരിസ്ഥിതിക ആഘാതങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് അനുസൃതമായ ഒരു ബഹുതല സമീപനമാണ്, ഈ പ്രദേശത്തെ വികസനപ്രവർത്തനങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം പശ്ചിമഘട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥാ വിദഗ്ധസമിതി കൈക്കൊണ്ടിട്ടുള്ളത്.

സമിതിയുടെ ശുപാർശപ്രകാരം പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങളെ പല മേഖലകളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. പരിസ്ഥിതി വിലോലത ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള മേഖലകൾ (ESZ 1), ഉയർന്ന പരിസ്ഥിതി വിലോലതയുള്ള മേഖലകൾ (ESZ 2), മിത പരിസ്ഥിതി വിലോലതാമേഖലകൾ (ESZ 3). ഗ്രാമങ്ങളുടെ കൂടെ പങ്കാളിത്തത്തോടുകൂടിയുള്ള വികസനപ്രവർത്തനങ്ങളായിരിക്കണം ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ നടത്തേണ്ടതെന്ന് സമിതി ശുപാർശചെയ്യുന്നു. എന്നു വരികിലും, ഒരു തുടക്കമെന്ന നിലയിൽ റിപ്പോർടിന്റെ **ഒന്നാം ഭാഗത്തിലെ 6-ാമത്തെ പട്ടിക**യിൽ വിപുലമായ നിർദേശങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. വിവിധ മേഖലകൾക്കുവേണ്ടി തയ്യാറാക്കപ്പെട്ട ഈ നിർദേശങ്ങൾ സാധാരണ പൗരന്മാർ, സാമൂഹ്യസംഘടനകൾ, അതാതുമേഖലയിലെ വിദഗ്ധൻമാർ, ഔദ്യോഗികവൃന്ദങ്ങൾ എന്നിവരോടുള്ള വിപുലമായ ചർച്ചകൾക്കുശേഷം തയ്യാറാക്കിയവയാണ്. തുടർന്നു വരുന്ന ഉപവിഭാഗത്തിൽ, പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സുപ്രധാനമേഖലകളും അവ സംബന്ധിച്ച പരിഗണനാവിഷയങ്ങൾ എടുത്തുകാണിച്ചുകൊണ്ട് അവയ്ക്കുള്ള നിർദേശങ്ങളും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. പശ്ചിമഘട്ട ആവാസമേഖലാ അതോറിട്ടിയുടെ പങ്കും ഇവിടെ ചർച്ചചെയ്യപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

2.1 ജലവിനിയോഗം

പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയിലെ ജലപരിപാലനപ്രവർത്തനങ്ങൾ തൽപ്രദേശങ്ങളിലെ നദികളുടെ ഒഴുക്ക് മെച്ചപ്പെടുത്തുക, വൃഷ്ടി പ്രദേശങ്ങളെ മികച്ച രീതിയിൽ സംരക്ഷിക്കുക എന്നിവയുമായി അഭേദ്യമാംവണ്ണം ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

ഇന്ത്യൻ ഉപദ്വീപിലെ പല പ്രധാന നദികളുടേയും ഉൽഭവസ്ഥാനം പശ്ചിമഘട്ടമാണ്. കാവേരി, കൃഷ്ണ, ഗോദാവരി എന്നീ നദികൾ ഡെക്കാൻ പീഠഭൂമിയിലൂടെ കിഴക്കോട്ടൊഴുകുന്നു. ശരാവതി, നേത്രാവതി, പെരിയാർ, ഭാരതപ്പുഴ തുടങ്ങിയ കാലവർഷാശ്രിതമായ 100 ഓളം നദികൾ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ നിന്നുൽഭവിച്ച് കുത്തനെയുള്ളതും തരംഗിതവുമായ ഭൂപ്രദേശങ്ങളിലൂടെ ഒഴുകി അറബിക്കടലിൽ പതിക്കുന്നു. ഒരു ഏകദേശ കണക്കുപ്രകാരം, പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശങ്ങളിലെ അഞ്ച് സംസ്ഥാന

ങ്ങളിലായി നിവസിക്കുന്ന ഉദ്ദേശം 245 ദശലക്ഷത്തോളം ആളുകൾ അവരുടെ വ്യത്യസ്ത ജലവിനിയോഗങ്ങൾക്കുവേണ്ടി ഈ നദികളെ നേരിട്ടാശ്രയിക്കുന്നു. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി, പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽനിന്നുൽഭവിക്കുന്ന നദികളുടെ മൊത്തം വൃഷ്ടിപ്രദേശം ഇന്ത്യയുടെ ഒട്ടാകെയുള്ള വിസ്തൃതിയുടെ 40 ശതമാനത്തോളമാണ്. പടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുകുന്ന ചെറുനദികളുടെ തടപ്രദേശം പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ കുത്തനെയുള്ള പടിഞ്ഞാറൻ ചരിവുകളിലായിട്ടാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്, നദീതടങ്ങളുടെ 1/3 ഭാഗവും പശ്ചിമഘട്ട മേഖലകൾക്കുള്ളിൽ തന്നെയാണ്. പശ്ചിമഘട്ടം വിട്ടുകഴിഞ്ഞാൽ പിന്നെ താഴ്‌വരകളിലൂടെയും ഇടനാടുകളിലൂടെയും കൃഷിഭൂമികളിലൂടെയും ഒഴുകിയാണിവ സമുദ്രത്തിൽ പതിക്കുന്നത്. ഈ നദികൾ കൊണ്ടുവരുന്ന എക്കലും ചളിയും ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാണ് തീര-ദേശ-ഓരുജല മത്സ്യബന്ധനം നിലനിന്നുപോരുന്നത്.

"സമുദ്രം പർവതത്തിൽ നിന്നാരംഭിക്കുന്നു, തീരദേശത്തിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത നദികളിലെ സമ്പത്തിനനുസരിച്ച്" എന്നിത്യാദിയുള്ള വായ്മൊഴികൾ തീരദേശങ്ങളിലെ മത്സ്യബന്ധനം നടത്തി ജീവിക്കുന്നവർക്കിടയിൽ ഉള്ളത് ഈ ഘട്ടത്തിൽ സ്മരണീയമാണ്.

തുറന്ന കിണറുകളും, ജലധാരകളുമാണ് ജലസേചനം, കുടിവെള്ളം തുടങ്ങിയ ആവശ്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടി പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയിൽ വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന മറ്റ് ജലസ്രോതസ്സുകൾ. ചിലയിടങ്ങളിൽ മഴവെള്ളകൊയ്ത്തും നിലവിലുണ്ട്. സിഗൂർ പീഠഭൂമിയിൽ ആദിവാസികൾക്കും ദളിത് വിഭാഗങ്ങൾക്കും വേണ്ടിയുള്ള ധാരാളം കുടിവെള്ള പദ്ധതികൾ മോയാർ നദിയെ ആശ്രയിച്ച് പ്രവർത്തനമാരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഭൂഗർഭജലവിതാനം താണതും വ്യത്യസ്തമായ ജലസേചന പദ്ധതികൾ നിലവിൽവന്നതും മൂലം അടുത്ത കാലത്തായി കുഴൽകിണറുകളും വ്യാപകമായിട്ടുണ്ട്. കേരളത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഭൂഗർഭജലത്തിന്റെ അളവ് മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് കുറവാണ്. ആഴം കുറഞ്ഞ കിണറുകളാണ് ശുദ്ധജലാവശ്യത്തിനു വേണ്ടി സംസ്ഥാനത്ത് കൂടുതൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. കഴിഞ്ഞ ഏതാനും വർഷങ്ങളായി ഭൂഗർഭജലവിതാനം ഭയാനകമാംവിധം താഴ്ന്നുകൊണ്ടിരിക്കയാണ്. നീരുറവകളുടെ ശോഷണത്തെയാണ് ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

പശ്ചിമഘട്ടസംസ്ഥാനങ്ങളിൽ കുടിവെള്ളം, ഊർജോൽപാദനം, ജലസേചനം, വ്യവസായം തുടങ്ങിയവയ്ക്കുവേണ്ടിയുള്ള ജല ആവശ്യകത ഉയർന്നുകൊണ്ടേയിരിക്കുകയാണ്. വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന നഗരങ്ങൾക്കും വ്യവസായങ്ങൾക്കും വേണ്ടി ജലസേചനാവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഡാമുകളിൽനിന്ന് കൂടുതൽ കൂടുതൽ വെള്ളം തിരിച്ചുവിട്ടുകൊണ്ടിരിക്കയാണ്. ശിരുവാണി, കബനി, പീച്ചി, മലമ്പുഴ എന്നീ അണക്കെട്ടുകളലിലെ ജലസേചനാവശ്യത്തിനുള്ള ജലം യഥാക്രമം കോയമ്പത്തൂർ, ബാംഗ്ലൂർ -മൈസൂർ, തൃപ്പൂർ, പാലക്കാട് ജില്ലകളിലെ കുടിവെള്ളാവശ്യത്തിനും ജലസേചനാവശ്യത്തിനും തിരിച്ചുവിട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. മുംബൈ നഗരത്തിന്റേയും അതിന്റെ പ്രാന്തപ്രദേശങ്ങളുടേയും നാൾക്കുനാൾ വർധിച്ചുവരുന്ന ജലവിനിയോഗം മൂലം മഹാരാഷ്ട്ര സംസ്ഥാനത്ത് പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയിൽ പുതിയ അണക്കെട്ടുകൾ ആസൂത്രണം ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അവയിൽ ചിലത് നിർമാണത്തിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലുമാണ്. പിഞ്ഞാൾ, ഷായി, ഗാർഗി, കാലു, വൈതണി എന്നീ അണക്കെട്ടുകൾ അടുത്ത കാലത്ത് നിർമിക്കപ്പെട്ടവയാണ്.

നീർച്ചാലുകൾക്ക് കുറുകെ തടയണ പണിത് കുടിവെള്ളാവശ്യങ്ങൾക്കും ജലസേചനത്തിനും വേണ്ടി ഉപയോഗിക്കുന്ന പതിവ് കാലാകാലങ്ങളായി നദിയുടെ ഉയർന്ന വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളോടടുത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന തേയില, കാപ്പിതോട്ടങ്ങളിൽ പതിവാണ്. ഇതുമൂലം നീരൊഴുക്ക് അതിന്റെ തുടക്കത്തിൽതന്നെ തടസ്സപ്പെടാനിടയാവുന്നു. വിനോദസഞ്ചാരമേഖലയിലെ ആസൂത്രണരാഹിത്യവും തത്വദീക്ഷയില്ലായ്മയുമാണ് വൻതോതിലുള്ള ജലചൂഷണത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്ന മറ്റൊരു ഘടകം. ബ്രിട്ടീഷുകാരുടെ കാലംതൊട്ടേ കാവേരി നദിയുടെ കൈവരികൾക്കു കുറുകേ പണിതിരിക്കുന്ന ജലസംഭരണികളേയാണ് ഊട്ടിയിലെ വിനോദസഞ്ചാര മേഖല ആശ്രയിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്.

കൃഷ്ണ, കാവേരി എന്നീ നദികളിലെ ഉപരിജലവും, ഭൂഗർഭജലവും ഒരുപോലെ ഊറ്റിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. കനത്ത ജലചൂഷണം മൂലം സമുദ്രത്തിൽ പതിക്കുന്നതുവരെ നീരൊഴുക്ക് നിലനിർത്താൻ ഈ നദികൾ ഏറെ ക്ലേശിക്കുന്നുവെന്നത് ഒരു വസ്തുതയാണ്. നദീതട ശോഷണം മൂലം ഡെൽറ്റാ പ്രദേശങ്ങളിലെ മത്സ്യബന്ധനം, കൃഷി, ഉപജീവനം, ആവാസ മേഖല എന്നിവയെല്ലാം തന്നെ പ്രതികൂല പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ ഏറ്റുവാങ്ങിക്കൊണ്ടിരിക്കയാണ്. 2001-2004 ലെ വരൾച്ചാവർഷങ്ങളിൽ കൃഷ്ണാനദിയിലെ പ്രവാഹം ഏതാണ്ട് നിലച്ച മട്ടായി. പടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുകുന്ന നദിയുടെ കാര്യത്തിലാവട്ടെ താഴെക്കുള്ള ഒഴുക്ക് ദുർബലമായതുമൂലം ഇടനാടുകൾപോലും ഓരുവെള്ളക്കയറ്റത്തിന്റെ ഭീഷണിയിലാണ്. കടുത്ത വേനൽ മാസങ്ങളിൽ ഓരുവെള്ളക്കയറ്റം മൂലം കുടിവെള്ളത്തിൽ ഉപ്പുകയറു

ന്നതും കൃഷിനാശവും കേരളത്തിൽ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെടാറുണ്ട്. ഗോവയിൽ കനത്ത ഖനനത്തിന്റെ ഫലമായി ഉപരിജലവിതാനവും ഭൂഗർഭജലവിതാനവും ഒരുപോലെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. താഴോട്ടുള്ള പ്രവാഹം ദുർബലമാകുകമൂലം നദിയുടെ കീഴ് പ്രദേശങ്ങളിൽ താമസിക്കുന്നവർക്ക് ആവശ്യത്തിന് ജലം ലഭിക്കുന്നില്ലെന്ന് മാത്രമല്ല ജലത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരവും മോശമായിക്കൊണ്ടിരിക്കയാണ്. ഖനിയിൽനിന്നും പുറന്തള്ളപ്പെടുന്ന വസ്തുക്കൾ നദികളേയും അരുവികളേയും മലിനീകരിക്കുന്നു. ഖനനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട മലിനീകരണത്തിന് ഒരു ഉത്തമ ഉദാഹരണമാണ് കുദ്രിമുഖ് ഖനനപ്രശ്നം.

പശ്ചിമഘട്ട പർവതനിരകൾക്ക് മനുഷ്യ ഇടപെടലുകളുടെ ഒരു നീണ്ട ചരിത്രമുണ്ട്. ഇത്തരം ഇടപെടലുകളുടെ ഫലമായി നേരിട്ടും അല്ലാതെയുള്ള പ്രത്യാഘാതങ്ങളാണ് ഈ മേഖലയിലെ ജലസ്രോതസ്സുകൾ ഏറ്റുവാങ്ങിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നത്.

പശ്ചിമഘട്ടങ്ങളിലെ ജലസ്രോതസ്സുകളിന്മേലും അവയുടെ പരിപാലനം സംബന്ധിച്ചും ഉണ്ടായ ചില ഇടപെടലുകളും പ്രഖ്യാപനങ്ങളും നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന പ്രത്യാഘാതങ്ങൾതന്നെ ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അതിൽ ചിലത് ചുരുക്കത്തിൽ താഴെ പറയുന്നു.

ഉത്കണ്ഠാജനകമായ പ്രശ്നങ്ങൾ

നദികളുടെ വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളിലെ വനനശീകരണം

വനനശീകരണത്തിന്റെ നീണ്ട ചരിത്രമുണ്ട് പശ്ചിമഘട്ട മേഖലകൾക്ക്. തടിവ്യവസായം, നദീതടപദ്ധതികൾ, തോട്ടങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്കുവേണ്ടി നദികളുടെ ഉയർന്ന വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളിലുള്ള വനങ്ങൾ വ്യാപകമായി നശിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. നദികൾക്ക് ജലവും ഉറവും നൽകുന്ന ചെറു നീർച്ചാലുകൾ തൻമൂലം ശോഷിക്കപ്പെടുകയോ നിലയ്ക്കുകയോ ചെയ്യാനിടയാവുന്നു. വനനശീകരണത്തിന്റെ ഫലമായി കാലവർഷം കഴിഞ്ഞാലുടനെ ചെറു നീർച്ചാലുകൾ ഉണങ്ങിവരണ്ടുപോകുവാനും തൻമൂലം വ്യാപകമായ ഉണക്കുണ്ടാകുവാനും ഉള്ള പ്രവണത അടുത്തകാലത്തായി വളരെ പ്രകടമാണ്. നദികളിലെ പ്രവാഹത്തിന്റെ ശക്തി അതിയായി കുറയുന്നതിനും വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളിലെ വനനശീകരണം കാരണമാകുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശങ്ങളിലെ നദീപരിപാലനം

പശ്ചിമഘട്ടങ്ങളിലെ ഒട്ടുമിക്ക നദികളും ഒന്നുകിൽ അണകെട്ടി വെള്ളം തടഞ്ഞുനിർത്തപ്പെട്ടവയോ, അല്ലെങ്കിൽ അവയിലെ ജലം മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടി തിരിച്ചുവിടപ്പെട്ടിട്ടുള്ളവയോ ആണ്. ചില നദികളുടെ ഉയർന്ന പ്രദേശത്ത് വൈദ്യുതഉൽപാദനത്തിന് വേണ്ടിയും താഴ്ന്ന പ്രദേശത്ത് ജലസേചനത്തിന് വേണ്ടിയും അണകൾ നിർമിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, കാവേരിയുടെ കിഴക്കോട്ടൊഴുകുന്ന കൈവഴികളായ ഭവാനി, കബനി, മോയാർ എന്നിവയും കൃഷ്ണ നദിയുടെ കൈവഴികളായ ബീമ, തുംഗ, ഭദ്ര എന്നിവയും അണക്കെട്ടോടുകൂടിയവയാണ്. പടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുകുന്ന നദികളായ ശരാവതി, പെരിയാർ എന്നീ നദികളിൽ ഒന്നിലേറെ സ്ഥലങ്ങളിൽ അണകെട്ടിയിരിക്കുന്നു.

കേരളവും തമിഴ്നാടും കക്ഷികളായ മുല്ലപ്പെരിയാർ, പറമ്പിക്കുളം അണക്കെട്ടുകളിലെ ജലം പൂർണമായും തിരിച്ചുവിട്ടിരിക്കയാണ്. എല്ലാ പ്രകൃതിനിയമങ്ങളെയും ലംഘിച്ചുകൊണ്ട് പടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുകുന്ന നദികളെ കിഴക്കോട്ട് തിരിച്ചുവിടുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്.

അണക്കെട്ടുകൾ നദീജല പ്രവാഹത്തെ മാറ്റിമറിക്കുന്നു എന്നതിൽ തർക്കമില്ല. താഴേക്ക് ഒഴുകുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ അളവ്, പ്രവാഹവേഗം, നിശ്ചിത സമയത്തിനുള്ളിൽ ഒഴുകിപ്പോകുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ അളവ്, ജലവിതാനനിയന്ത്രണം, നദിപ്രവാഹത്തിന് സ്വാഭാവികമായി ഉണ്ടാകുന്ന ഉയർച്ച-താഴ്ചകൾ എന്നിവയെ കനത്ത രീതിയിൽ മാറ്റിമറിക്കാൻ അണക്കെട്ടുകൾക്ക് കഴിയും. പടിഞ്ഞാറോട്ട് ഒഴുകുന്ന നദികളിൽ അണക്കെട്ടുകൾ നിർമിച്ചിട്ടുള്ളവയിൽ, അണക്കെട്ടുകൾക്ക് താഴെയായി പ്രവാഹവേഗതയിൽ കനത്ത വ്യതിയാനം ദിനംപ്രതി സംഭവിക്കാറുണ്ട്. അണക്കെട്ടുകളിൽ സമൃദ്ധമായി ജലമുള്ളപ്പോഴും (peak period) ജലവിതാനം വളരെ താഴ്ന്നിരിക്കുന്ന അവസരങ്ങളിലുമാണ് ഇത്തരം വ്യതിയാനങ്ങൾ ഉണ്ടാകാറുള്ളത്. കുടിവെള്ള പദ്ധതികളും, ചെറുതും വലുതുമായ ജലസേചനപദ്ധതികളും മാത്രമല്ല ജലത്തിലെ ആവാസവ്യവസ്ഥയും നദിയോടനുബന്ധിച്ച മറ്റ് മേഖലകളും ഇതിന്റെ ആഘാതമേറ്റുവാങ്ങാറുണ്ട്. അണക്കെട്ടിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങളും തൻമൂലമുണ്ടാകുന്ന പ്രത്യാഘാതങ്ങളും, പ്രത്യേകിച്ച് നദിയുടെ കീഴ്പ്രദേശങ്ങളിൽ, ബന്ധപ്പെടുത്തികൊണ്ടുള്ള പഠനങ്ങൾ വളരെ കുറവാണ്. അതുകൊണ്ട് തന്നെ തൻമൂലമുണ്ടാകുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ ലഘൂകരിക്കാനുള്ള നടപടികളും വേണ്ടത്രയില്ല.

വ്യത്യസ്ത നദികൾ കൂട്ടിയോജിപ്പിച്ച് നദിയെ തിരിച്ചുവിടുന്ന അവസരങ്ങളിൽ അണക്കെട്ടിന് താഴെ നദിയുടെ സ്വാഭാവിക ഒഴുക്ക് അപ്രത്യക്ഷമാവുന്നു. മുല്ലപ്പെരിയാർ അണക്കെട്ട് ഇതിന് നല്ലൊരു ഉദാഹരണമാണ്. പടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുകുന്ന പെരിയാറിന്റെ കൈവഴിയായ മുല്ലപ്പെരിയാർ കിഴക്കുഭാഗത്തുള്ള വൈഗ നദിയിലേക്ക് പൂർണമായും തിരിച്ചുവിടുകയാണിവിടെ ചെയ്യുന്നത്. ഇടുക്കി അണക്കെട്ടിലാകട്ടെ മഴക്കാലത്ത് ലഭിക്കുന്ന അധികജലം ഒഴുക്കിവിടാനുള്ള സ്പിൽവേ പോലും ഇല്ല. മഹാരാഷ്ട്ര സംസ്ഥാനത്തെ കൊയ്ന ജലവൈദ്യുതപദ്ധതി I, II, III എന്നിവയിലെ ജലം ഊർജോൽപാദനശേഷം പടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുന്ന വൈശിഷ്ടി നദിയിലേക്ക് തിരിച്ചുവിടുന്നത് ചിപ്ലൻ പ്രദേശത്ത് കനത്ത വെള്ളപ്പൊക്കത്തിന് കാരണമാകുന്നു. നദീജലം തിരിച്ച് വിടുന്നതിന് കീഴെ വരുന്ന നദീഭാഗം വീണ്ടെടുക്കാനാവാത്തവിധം വറ്റിവരണ്ടുപോകുന്നു. ഇത് നദീജല ആവാസവ്യവസ്ഥയേയും നദിയുടെ ഉപരിതല പ്രവാഹത്തേയും മാത്രമല്ല ഭൂഗർഭജലം കിനിഞ്ഞിറങ്ങുന്നതിനെപോലും പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു.

അണക്കെട്ട് നിർമാണത്തോടനുബന്ധിച്ച് നടത്തുന്ന ഭൂമികയ്യേറ്റവും വനനശീകരണവും മൂലം താഴ്‌വാരത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ജലസംഭരണികളിൽ കാലമാവുന്നതിനു മുമ്പെ വൻതോതിൽ എക്കൽ അടിഞ്ഞുകൂടാനിടയാവുന്നു. ഇടുക്കി അണക്കെട്ട് ഇതിന് നല്ല ഉദാഹരണമാണ്. അണക്കെട്ട് നിർമാണത്തോടനുബന്ധിച്ച് വൻതോതിലുള്ള ഭൂമി കയ്യേറ്റമാണ് ഇടുക്കി ഡാമിന്റെ വൃഷ്ടിപ്രദേശത്ത് നടന്നിട്ടുള്ളത്.

നദിയുടെ താഴ്ന്ന പ്രദേശത്തേക്കുള്ള ജല ആവശ്യകതകൾക്കനുസരിച്ചല്ല, മറിച്ച് ഊർജോൽപാദനം സംബന്ധിച്ച ആവശ്യങ്ങൾക്ക് വേണ്ടിയാണ് ജലവൈദ്യുതപദ്ധതികൾ പ്രവർത്തനസജ്ജമാവുന്നത്. തൻമൂലം പ്രതിദിനം നദീപ്രവാഹത്തിലുണ്ടാവുന്ന വ്യതിയാനങ്ങൾ അണക്കെട്ടിന് മേൽഭാഗത്തുള്ള നദീപ്രദേശവും താഴെയുള്ള പ്രദേശങ്ങളും തമ്മിലുള്ള തർക്കങ്ങൾക്ക് കാരണമാവുന്നു. അതുപോലെ, നദീജലം തിരിച്ചുവിടുന്ന സന്ദർഭങ്ങളിൽ ജലം സ്വീകരിക്കുന്ന നദീപ്രദേശത്ത് ദിവസേന വെള്ളപ്പൊക്കത്തിനും തിരിച്ചുവിടപ്പെട്ട നദിയുടെ തടങ്ങളിൽ വരൾച്ചയ്ക്കും കാരണമാകുന്നു. ഇത് പിന്നീട് നദീജലപരിപാലനം സംബന്ധിച്ച അവകാശതർക്കങ്ങളിലേക്ക് നീളുന്നു.

ഇങ്ങനെയൊക്കെയാണെങ്കിലും അണക്കെട്ടുകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന ജലസംബന്ധമായ പ്രശ്നങ്ങളും ഇവയുണ്ടാക്കുന്ന പാരിസ്ഥിതിക ആഘാതങ്ങളും പഠനവിധേയമാക്കുന്നതിനാവശ്യമായ കൃത്യമായ വിവരങ്ങൾ ഇപ്പോഴും ലഭ്യമല്ല എന്നതാണ് യാഥാർഥ്യം.

തെറ്റായ ഭൂവിനിയോഗ രീതി

ധാതു അയിരുകൾക്കും ഗ്രാനൈറ്റിനും വെട്ടുകല്ലിനും വേണ്ടിയുള്ള ഖനനം പൊക്കം കുറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളിലും മദ്ധ്യഭാഗഭൂമിയിലും ജലത്തിന്റെ ലഭ്യതയേയും റീചാർജിനേയും പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു. ഗോവയിൽ മാത്രം സർക്കാർ കണക്കനുസരിച്ച് 300 ഖനന ലൈസൻസ് നൽകിയിട്ടുള്ളതിനാൽ പകുതിയിലേറെയും ജലസ്രോതസ്സുകൾക്കടുത്താണ്. ഗോവ അസംബ്ലിയിൽ മേശപ്പുറത്തുവച്ച രേഖപ്രകാരം 182 ഖനന ലൈസൻസുകളിലേറെയും 'സെലൗലിം അണക്കെട്ട്' എന്ന വൻകിട ജലസേചന പദ്ധതിക്ക് ഒരു കിലോമീറ്ററിനുള്ളിലാണ്. ഗോവയിലെ ജനസംഖ്യയുടെ പകുതിയോളം വരുന്ന ദക്ഷിണഗോവയിലെ 6 ലക്ഷം ജനങ്ങൾക്ക് കുടിവെള്ളം നൽകുന്നത് ഈ അണക്കെട്ടിൽ നിന്നാണ്. ദക്ഷിണ കർണ്ണാടകത്തിലും ഉത്തര കേരളത്തിലും 'സുരംഗം' എന്ന പേരിൽ കല്ലുമലകളിൽ നിലനിന്നിരുന്ന പരമ്പരാഗത ജലസേചന സംവിധാനം ഈ മലമുകളിലെ ഖനനം മൂലം നശിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കയാണ്. ഈ മേഖലയിലെ പല നദികളുടെ ഈ കല്ലുമലകളിൽ നിന്നാണ് ഉത്ഭവിക്കുന്നത്. പശ്ചിമഘട്ടനദികളായ ചന്ദ്രഗിരി, വളപട്ടണം, നേത്രാവതി എന്നിവ ഈ കല്ലുമലകളിൽ റീചാർജ് ചെയ്യുന്ന ജലത്തിന്റെ ആനുകൂല്യം അനുഭവിക്കുന്നവയാണ്.

കൃഷിരീതികൾ

വിളകളുടെ ഘടന ഉൾപ്പടെയുള്ള കൃഷിരീതികൾക്ക് പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ജലവിഭവമാനേജ്മെന്റിൽ ഒരു പങ്ക് വഹിക്കാനുണ്ട്. മലഞ്ചെരിവുകളിലെ റബ്ബർ, നേന്ത്രവാഴ ഉൾപ്പെടെയുള്ള ഏകവർഗ്ഗ കൃഷിയും കടുത്ത നിലം ഉഴുകുകയും മണ്ണൊലിപ്പിനും പ്രത്യേകിച്ചും വളരെ വിലപ്പെട്ട മേൽമണ്ണ് നഷ്ടപ്പെടുന്നതിനും ഇടയാക്കും. വെള്ളം കൂടുതൽ ആഴത്തിൽ അരിച്ചിറങ്ങുന്നതിനും ഇത് തടസ്സമാണ്. തേയില, കാപ്പി, ഏലം തോട്ടങ്ങൾക്കുവേണ്ടിയുള്ള വനനശീകരണം മലകളിലെ അരുവികൾ വറ്റിപ്പോകാൻ കാരണമാകുന്നുണ്ട്.

താഴ്വാരങ്ങളിലെ ചതുപ്പുകൾ നികത്തുന്നത്

ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളുടെ അടിവാരത്തുള്ള ചതുപ്പുപ്രദേശങ്ങൾ നികത്തുന്നതുമൂലം ഉയർന്ന വൃഷ്ടി പ്രദേശങ്ങളിൽ ജലക്ഷാമം ഉണ്ടാകുന്നുണ്ട്. പല നദികളും ഇത്തരം ചെളികുണ്ടുകളിൽ നിന്നാരംഭിക്കുന്നതിനാൽ നദിയുടെ ഒഴുക്കുകൂട്ടാൻ ഇവ ജലം നൽകുന്നുണ്ട്. നീലഗിരിയിൽ ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ ജലസമ്പന്നമായ ചതുപ്പുകൾ കീടനാശിനികളിലധിഷ്ഠിതമായ കൃഷിക്കും, ഗ്രീൻഹൗസ് ഫാമുകൾ നിർമ്മിക്കാനും ഭവനനിർമ്മാണത്തിനും മറ്റുമായി രൂപാന്തരപ്പെടുത്തുന്നു.

മണൽഖനനം

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ മിക്ക നദികളും അനിയന്ത്രിതമായ മണൽ ഖനനത്തിന്റെ തിക്തഫലങ്ങൾ നേരിടുന്നവയാണ്. ജലനിരപ്പ് താഴുന്നതും ജലത്തിന്റെ ഗുണമേന്മ നഷ്ടപ്പെടുന്നതുമാണ് പെട്ടെന്നുള്ള ആഘാതങ്ങൾ. ചില ഭാഗങ്ങളിൽ നദിയുടെ അടിത്തട്ട് സമുദ്രനിരപ്പിൽ താഴെ ആയതിനാൽ ഉപ്പുവെള്ളം കയറുന്ന പ്രശ്നമുണ്ട്. നദിക്കരയിലുള്ള പഞ്ചായത്തുകളിൽപോലും കുടിവെള്ളക്ഷാമം രൂക്ഷമാണ്. ഇത്തരം പഞ്ചായത്തുകളിൽ കുടിവെള്ള വിതരണത്തിനായി പ്ലാൻഫണ്ട് ചെലവഴിക്കേണ്ടി വരുന്നു. മത്സ്യങ്ങളുടെയും മറ്റ് ജലജീവിവർഗ്ഗങ്ങളുടെയും പ്രജനനത്തെയും വളർച്ചയെയും മണൽഖനനം സാരമായി ബാധിക്കുന്നുണ്ട്.

സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള നടപടികൾ

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ജലവിഭവ മാനേജ്മെന്റ് വികേന്ദ്രീകരിക്കുകയും നദീതട ആസൂത്രണം നടപ്പാക്കുകയും ചെയ്യേണ്ട സമയം അതിക്രമിച്ചിരിക്കുന്നു.

തെറ്റായ ഭൂവിനിയോഗരീതിയും മാനവ ഇടപെടലും മൂലമുണ്ടായിട്ടുള്ള ആഘാതങ്ങൾ വളരെ വ്യക്തമാണ്. വരൾച്ചക്കാലത്ത് നദികളിലെ ഒഴുക്ക് കുറയുന്നതും, ഒഴുക്കിലെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകളും ജലനിരപ്പ് താഴുന്നതും, ജലത്തിന്റെ ഗുണമേന്മ നഷ്ടപ്പെടുന്നതുമെല്ലാം ജലവിഭവആസൂത്രണത്തിലും മാനേജ്മെന്റിലുമെല്ലാം പദ്ധതി അധിഷ്ഠിതവും താൽക്കാലികവുമായ ഒരു സമീപനം സ്വീകരിക്കുന്നതിന്റെ പ്രത്യക്ഷ ആഘാതങ്ങളാണ്. ജലത്തെ ജൈവവ്യവസ്ഥയുടെ അവിഭാജ്യഘടകമായി പരിഗണിച്ചുകൊണ്ടുള്ള പ്രകടമായൊരു വ്യതിയാനം നദീതട ജലവിഭവ മാനേജ്മെന്റിൽ വരുത്തേണ്ട സമയമാണിത്.

ഇക്കാര്യത്തിൽ സ്വീകരിക്കാവുന്ന ചില പ്രധാന നടപടികൾ ചുവടെ വിവരിക്കുന്നു.

1. തദ്ദേശ സ്വയംഭരണസ്ഥാപന തലത്തിൽ അടുത്ത 20 വർഷത്തേക്കെങ്കിലുമുള്ള വികേന്ദ്രീകൃത ജലമാനേജ്മെന്റ് പദ്ധതികൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കണം. ജലസംരക്ഷണം, വനവല്ക്കരണം, വൃഷ്ടി പ്രദേശങ്ങളുടെ ജൈവപുനരുദ്ധാരണം, മഴവെള്ള സംഭരണം, പ്രളയജല നിർഗ്ഗമനം, ജല ആഡിറ്റിങ്ങ്, പുനരുപയോഗം തുടങ്ങിയവയ്ക്കെല്ലാമുള്ള പ്ലാനുകൾ ജലവിഭവ മാനേജ്മെന്റ് പ്ലാനിൽ ഉൾപ്പെടുത്തണം. നദികളിന്മേലുള്ള ആശ്രിതത്വം കുറച്ച് റീചാർജ്ജ് മെച്ചപ്പെടുത്തുക എന്നതാണ് ലക്ഷ്യം.

2. **ജലസംഭരണി പ്രവർത്തനം പുനക്രമീകരിക്കുക :** അണക്കെട്ടുകളുള്ള നദികളിലെ ജലസംഭരണികളുടെ പ്രവർത്തനം പുനക്രമീകരിക്കുകയും മറ്റ് നദികളിലെ ഒഴുക്ക് നിയന്ത്രിക്കുകയും ചെയ്ത് ഒഴുക്കിന്റെ ശക്തി മെച്ചപ്പെടുത്തുക. ഫലപ്രദമായ ഒരു പൊതുജന അപഗ്രഥന സംവിധാനത്തിന്റെ പിൻബലത്തോടുകൂടി മാത്രമേ നടപ്പാക്കാനാവൂ.

3. **പരമ്പരാഗത ജലസംഭരണം :** 'സുരംഗം', കിണറുകൾ റീചാർജ് ചെയ്യുക, തുടങ്ങിയ പരമ്പരാഗത ജലസംഭരണ സംവിധാനങ്ങൾ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുക.

4. **താഴ്വാര ചതുപ്പുകൾ സംരക്ഷിക്കുക :** നദികളുടെ ഉത്ഭവ സ്ഥാനമെന്ന നിലയിൽ മലമുകളിലെ താഴ്വാര ചതുപ്പുകൾ സംരക്ഷിക്കുക. അവ ഇനിയും നികത്തുകയോ റിയൽ എസ്റ്റേറ്റ്, കൃഷി വികസനം എന്നിവയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുകയോചെയ്യുന്നത് നിയന്ത്രിക്കുക. സാമൂഹ്യസംരക്ഷണത്തിനുള്ള 'കലവറ'കളായി അവയെ പ്രഖ്യാപിക്കുക. .

5. **മണൽ ആഡിറ്റിങ്ങ് :** മണൽ ആഡിറ്റിങ്ങിന് പങ്കാളിത്തവ്യവസ്ഥയും കർശനനിയന്ത്രണങ്ങളും ഏർപ്പെടുത്തുക.

6. **മണൽ 'അവധി' പ്രഖ്യാപിക്കുക :** മണൽ ഖനനമുള്ള നദികളിൽ മണൽ ആഡിറ്റിന്റെയും വിലയിരുത്തലിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ മണൽ 'അവധി' പ്രഖ്യാപിക്കുക.

7. **ഖനന മേഖലയുടെ പുനരധിവാസം :** ഖനനം മൂലം നശിച്ച ജലസ്രോതസ്സുകൾ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുക എന്ന പ്രത്യേക ലക്ഷ്യത്തോടെ ഖനനം നടത്തിയ കമ്പനികൾ/ഏജൻസികൾ തന്നെ ഖനനമേഖലയുടെ പുനരധിവാസം നടപ്പാക്കണം.

8 **വനവിഭജനത്തിന്റെ ജൈവപുനരുദ്ധാരണം :** തോട്ടം ഉടമകൾ, തദ്ദേശ ഭരണസ്ഥാപനങ്ങൾ, വനം വകുപ്പ് എന്നിവ ഒത്തു ചേർന്ന് തേയില,കാപ്പി എസ്റ്റേറ്റുകളിലെ വനം വിഭജനത്തിലെ ജൈവവ്യവസ്ഥയുടെയും മലമുകളിലെ അരുവികളുടെയും പുനരുദ്ധാരണം സാധ്യമാക്കുക.

9. **വൃഷ്ടി പ്രദേശ പരിരക്ഷണ പ്ലാനുകൾ :** ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെയും വൻകിട ജലസേചനപദ്ധതികളുടെയും ആയുസ്സ് വർദ്ധിപ്പിക്കാനായി അവയുടെ വൃഷ്ടി പ്രദേശങ്ങൾക്ക് പരിരക്ഷണ പ്ലാനുകൾ തയ്യാറാക്കുക.

10. **നദീതീര മാനേജ്മെന്റ്:** നദികളിലെ ഒഴുക്കും ജലത്തിന്റെ ഗുണമേന്മയും മെച്ചപ്പെടുത്താനായി സമൂഹപങ്കാളിത്തത്തോടെ നദീതീര മാനേജ്മെന്റ് നടപ്പാക്കുക.

11. **ജലസംരക്ഷണ നടപടികൾ :** അനുയോജ്യമായ സാങ്കേതികവിദ്യ പ്രയോഗിച്ചും പൊതുജന അവബോധപരിപാടികൽ നടപ്പാക്കിയും ജലസംരക്ഷണ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.

12. **യുവജന പങ്കാളിത്തം :** കുട്ടികളെയും യുവജനങ്ങളെയും നദികളുമായും ജലസ്രോതസ്സുകളുമായും ബന്ധപ്പെടുത്തുന്ന വിദ്യാഭ്യാസ പരിപാടികൾക്ക് രൂപം നൽകുക.

നിർദ്ദിഷ്ട അതോറിട്ടിക്കുള്ള ശുപാർശകൾ

മേല്പറഞ്ഞ കാര്യങ്ങളിൽ നിർദ്ദിഷ്ട പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി അതോറിട്ടിക്ക് ശക്തമായ ശുപാർശകളും ഉപദേശങ്ങളും നൽകാൻ കഴിയും. അതിലേക്ക് അതോറിട്ടിക്കുള്ള ചില പ്രധാന ശുപാർശകൾ ചുവടെ.

1. നദികളുടെ വൃഷ്ടി പ്രദേശങ്ങൾ പരിസ്ഥിതി ദുർബല പ്രദേശങ്ങളായി പ്രഖ്യാപിക്കുക.

2. പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഇപ്പോൾ നടന്നുവരുന്നതും പൂർത്തിയാക്കപ്പെട്ടതുമായ പല പദ്ധതികളും പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസും വനം ക്ലിയറൻസും ലംഘിച്ചുകൊണ്ടോ ഒരു ക്ലിയറൻസും ഇല്ലാതെയോ ആണ്. മഹാരാഷ്ട്രയിലെ കലു,ഷായ് അണക്കെട്ടുകൾ ഉദാഹരണം. വിദഗ്ധ സമിതിയുടെ അംഗീകരിക്കുന്ന പദ്ധതികൾ അതോറിട്ടി വീണ്ടും പരിശോധിക്കണം. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ സാഹചര്യങ്ങളുടെയും പരിസ്ഥിതി സംവേദനക്ഷമതയുടെയും നദീതടത്തിന്റെ സ്വഭാവത്തിന്റെയും എല്ലാം അടിസ്ഥാനത്തിലായിരിക്കണം ഈ പരിശോധന.

3. അതോറിട്ടി നിലവിൽ വരുന്നതുവരെ ജല സ്രോതസ്സുകളിൽ കനത്ത ആഘാതം സൃഷ്ടിക്കാൻ സാധ്യതയുള്ള ഇപ്പോൾ നടന്നുവരുന്ന അണക്കെട്ടുകൾക്കും ഖനികൾക്കും മൊറട്ടോറിയം പ്രഖ്യാപിക്കണം. അതോറിട്ടി ഈ പദ്ധതികൾ സൂക്ഷ്മപരിശോധന നടത്തി അവ വേണമോ വേണ്ടയോ എന്ന് തീരുമാനിക്കുന്നതിനുമുൻപ് വ്യാപകമായ ബഹുജനകൂടിയാലോചനകൾ കൂടി നടത്തണം.

4. പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ നദീതടങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ഗതിമാറ്റം മേലിൽ അനുവദിക്കരുത്.

5. ഓരോ സംസ്ഥാനത്തും നദീതടങ്ങളുടെ സാംപിൾ എടുത്ത് ചുവടെ പറയുന്നവ സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളോട് ശുപാർശ ചെയ്യുക.

- നദി സംരക്ഷണത്തിന് സാമൂഹ്യപ്രസ്ഥാനങ്ങൾ, ഗവേഷണസ്ഥാപനങ്ങൾ, സർക്കാർ ഇതര സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്കൊപ്പം സമൂഹങ്ങളെക്കൂടി പങ്കെടുപ്പിച്ചുകൊണ്ട് പരിസ്ഥിതി വിനിയോഗ അപഗ്രഥനം നടത്തുക.
- നദി ജൈവവ്യവസ്ഥിതിയിലും പ്രളയത്തിലും മത്സ്യആവാസ ഘടനയിലും ജീവിതരീതിയിലും അണക്കെട്ടിന്റെ താഴോട്ടുള്ള ഒഴുക്കിലെ ആഘാതം അപഗ്രഥിക്കുക.
- ഉപ്പുവെള്ളം കയറുന്നത് രേഖപ്പെടുത്തി ഭാവിയിൽ ഒഴുക്ക് മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുക.

- അണക്കെട്ടുകളുള്ള നദികളിൽ താഴെയുള്ള ജനങ്ങളുടെ ജല ആവശ്യങ്ങൾ കൂടി നിറവേറ്റാൻ കഴിയും വിധം റിസർവോയർ ഓപ്പറേഷൻ മാനേജ്മെന്റ് മെച്ചപ്പെടുത്തുക. ബന്ധപ്പെട്ട തദ്ദേശ ഭരണസ്ഥാപനങ്ങളേയും മറ്റും ഉൾപ്പെടുത്തി റിസർവ്വോയർ ഓപ്പറേഷൻ നിരീക്ഷിക്കാൻ സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തണം.
- നദികളിലെ ജലസംബന്ധമായ ഡേറ്റാബേസുകൾ പുതുക്കുകയും പരിസ്ഥിതി ഡാറ്റാബേസും നദീതടതലത്തിലെ അറിവുകളും സംയോജിപ്പിക്കുക.
- ഈ സംയോജിത ഡേറ്റാബേസിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നദികളിൽ ഉയർന്ന സംരക്ഷണ മൂല്യമുള്ള ഭാഗങ്ങളെ പരിസ്ഥിതി ദുർബലമെന്ന് പ്രഖ്യാപിച്ച് തുടർവികസനത്തിൽ നിന്ന് അവയെ പൂർണ്ണമായി ഒഴിവാക്കുക.

6 പുനരുദ്ധാരണം കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തി വികേന്ദ്രീകൃത നദീതട ആസൂത്രണം നടത്താൻ സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളോട് ശുപാർശ ചെയ്യുക.

7 നദികളെ സ്വന്തം നിലയിൽ ഇപ്പോൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന വിവിധ വകുപ്പുകളെ ഏകോപിപ്പിക്കാൻ നിയമപരമായി അധികാരമുള്ള സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പിന്തുണയോടുകൂടി വേണം നദീതട ആസൂത്രണം നിർവ്വഹിക്കേണ്ടത്. സംസ്ഥാനത്തിന്റെ ഭരണപശ്ചാത്തലത്തിന് അനുയോജ്യമായ നദീതട സംഘടനകളെ ഇതിനായി ഏർപ്പെടുത്തണം.

8 അണക്കെട്ടുകൾ, ഖനികൾ,ടൂറിസം, ഭവനനിർമ്മാണം തുടങ്ങി ജലസ്രോതസ്സുകളിൽ ആഘാതമേൽപ്പിക്കുന്ന പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ എല്ലാ പുതിയ പദ്ധതികളെയും സംബന്ധിച്ച ആവർത്തന ആഘാത അപഗ്രഥനം നടത്തുകയും ഇവയെല്ലാം താങ്ങാനുള്ള ശേഷിയിൽ കവിയുന്നില്ലെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുകയും വേണം.

9 മണൽ ഖനനം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് ശക്തവും കർശനവുമായ നിയമം ആവിഷ്ക്കരിക്കണം.

10 ശേഷി പൂർണ്ണമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തി കഴിഞ്ഞവയോ പ്രതീക്ഷിതശേഷിയോളം എത്താൻ കഴിയാത്തവയും അംഗീകൃതനിലവാരത്തിൽ കൂടുതൽ എക്കലും ചളിയും അടിഞ്ഞിട്ടുള്ളവയുമായ അണക്കെട്ടുകളുടെ പ്രവർത്തനം അവസാനിപ്പിക്കാൻ ശുപാർശ ചെയ്യണം.

ബോക്സ് 2 : കാലു അണക്കെട്ട്

കാലു അണക്കെട്ട് സൈറ്റ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് മഹാരാഷ്ട്ര സംസ്ഥാനത്തെ താനെ ജില്ലയിൽ മുർബാട് താലൂക്കിലെ ഗിരിവർഗ്ഗ ഉപപദ്ധതി മേഖലയിലുൾപ്പെടുന്ന പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പരിസ്ഥിതി ദുർബലമേഖല പ്രദേശത്താണ്. ഈ അണക്കെട്ടിന്റെ സംഭരണശേഷി 407.99 MCM വെള്ളമാണ്. ഇത് മൂലം വെള്ളത്തിനടിയിലാവുന്ന പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം 2100 ഹെക്ടറാണ്. ഇതിൽ 1000 ഹെക്ടർ വനഭൂമിയാണ്.

ഈ പദ്ധതിക്ക് ഫോറസ്റ്റ് ക്ലിയറൻസ് ലഭിച്ചിട്ടില്ല. ലാന്റ് അക്വിസിഷൻ നടപടികൾ ആരംഭിച്ചിട്ടുമില്ല. മുംബൈയ്ക്ക് കുടിവെള്ളവും മറ്റ് വ്യവസായിക ആവശ്യങ്ങൾക്കുമുള്ള വെള്ളവും ലഭ്യമാക്കാനുള്ള പണി നടന്നുവരുന്ന പല അണക്കെട്ടുകളുടെയും കരാറുകാരായ മെസേഴ്സ് എഫ്. എ.എന്റർപ്രൈസസ് (ഖർ, മുംബൈ) ആണ് ഇതിന്റെയും കരാറുകാർ. 'ബന്ധപ്പെട്ട സബ് ഡിവിഷണൽ എഞ്ചിനീയറുടെ മേൽനോട്ടത്തിൽ ഇവർ പണി ആരംഭിച്ചു. പദ്ധതി അധികൃതരുടെ നിർദ്ദേശാനുസരണം കരാറുകാർ പണി തുടങ്ങിയത് തികച്ചും നിയമവിരുദ്ധമായാണ്. ആ മേഖലയിലെ വിലപ്പെട്ട പരിസ്ഥിതിക്കും ആദിവാസികളുടെ ജീവതത്തിനും ഇത് ഏറെ ഹാനികരവുമാണ്.

കാലു അണക്കെട്ടിലെ ക്രമക്കേടുകൾ

1. ഫോറസ്റ്റ് ക്ലിയറൻസ് ലഭിക്കാതെ തന്നെ പണി തുടങ്ങി. അവർ അവകാശപ്പെടുന്ന വനേതര ഭൂമി യഥാർത്ഥത്തിൽ ആദിവാസി വനഭൂമിയാണ്. വനഭൂമിക്കും വനേതര ഭൂമിക്കും ആവശ്യമുള്ള പദ്ധതിയുടെ കാര്യത്തിൽ വനഭൂമിയിലെ ക്ലിയറൻസ് ലഭിക്കാതെ പണി തുടങ്ങാൻ പാടില്ലെന്നാണ് സുപ്രിംകോടതി ഉത്തരവ്.

2. പദ്ധതി അധികൃതർ അവകാശപ്പെടുന്നത് ഫോറസ്റ്റ് ക്ലിയറൻസ് ലഭിക്കാത്തതിനാൽ കരാറുകാർ ചില അപ്രധാന ജോലികളേ തുടങ്ങിവെച്ചുള്ളു എന്നാണ്. അപ്രധാന പണികളിൽ താല്ക്കാലിക സ്വഭാവമുള്ള പണികൾ മാത്രമേ ഉൾപ്പെടാവൂ. എന്നാലിവിടെ വൻതോതിൽ വനനശീകരണവും വലിയ ഗർത്തങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കലുമാണ് നടക്കുന്നത്. ഫോറസ്റ്റ് ക്ലിയറൻസ് ഇല്ലാതെ ഇത്തരം വനനശീകരണം നടത്തുന്നത് നിയമവിരുദ്ധവും വനസംരക്ഷണനിയമത്തിന്റെ ലംഘനവുമാണ്. സൈറ്റ് നിരപ്പാക്കൽ ജോലിയിലേർപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത് 30ലേറെ ഡോസറുകളും 100 ലേറെ ജെ.സി.ബികളുമാണ്.

- അണക്കെട്ടിന്റെ അടിത്തറ കെട്ടാനായി അഗാധമായ കുഴി എടുത്തുവരുന്നു.
- ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും കരാറുകാരനും വേണ്ടി ഒരു ഗസ്റ്റ് ഹൗസ് നിർമ്മിച്ചുകഴിഞ്ഞു. വലിയ ആഡംബരങ്ങളോടെയാണ് ഇത് നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ളത്.
- അപ്രധാനപണികളിൽ അണക്കെട്ട് നിർമ്മാണത്തിനുള്ള തൊഴിലാളികൾക്കുള്ള താമസസൗകര്യം അനുവദിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും അവർ ഇപ്പോൾ അപകടകരമാംവിധം നദീതടത്തിലാണ് കഴിയുന്നത്. അതേ സമയം അവിടേക്ക് നിയോഗിച്ചിട്ടുള്ള സി.ആർ.പി.എഫ്. ഭടന്മാർക്കരികിലുമാണ് താമസം.

3. നിരപ്പാക്കൽ പ്രവർത്തനം തുടരുന്ന വനേതര ഭൂമി ആദിവാസികൾക്കുള്ളതാണ്. ഇതിനാവശ്യമായ ഭൂമി ഏറ്റെടുക്കാനുള്ള യാതൊരു നടപടിയും ഇതുവരെ ആരംഭിച്ചിട്ടുപോലുമില്ല. ഈ പദ്ധതിയുടെ കാര്യത്തിൽ പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസ് ലഭിച്ചിട്ടില്ലെന്ന് മാത്രമല്ല ജനങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം തേടിയിട്ടുമില്ല.

4. പദ്ധതിമൂലം വെള്ളത്തിനടിയിലാകുന്ന മുഴുവൻ പ്രദേശവും ഗിരിവർഗ ഉപപദ്ധതിമേഖലയിൽപെട്ട പട്ടിക പ്രദേശമാണ്. ബന്ധപ്പെട്ട നിയമ വ്യവസ്ഥ പ്രകാരം ഇതിന് ഗ്രാമസഭകളുടെ അനുമതി ആവശ്യമാണ്. ഒരു ഗ്രാമസഭയും ഇതിന് അനുമതി നൽകിയിട്ടില്ലെന്ന് മാത്രമല്ല ഭൂരിഭാഗം ഗ്രാമസഭകളും എതിർക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

5. പദ്ധതിമൂലം വെള്ളത്തിനടിയിലാകുന്നത് 1000 ഹെക്ടർ വനഭൂമിയാണ്. ഇവിടെ അധിവസിക്കുന്ന പട്ടികവർഗക്കാരും പരമ്പരാഗത വനവാസികളും അവരുടെ ന്യായമായ നിത്യവൃത്തിക്കായി ഈ വനത്തെയാണ് പൂർണമായും ആശ്രയിക്കുന്നത്. ഇവരുടെ ആഹാരാവശ്യങ്ങൾക്കും ചെറുകിട വനം ഉൽപന്നങ്ങൾ സമാഹരിച്ച് വിൽക്കാനും ഇവർക്ക് നിയമപരമായ അവകാശമുണ്ട്. ഔഷധസസ്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടിയും അവർ ഈ വനത്തെയാണ് ആശ്രയിക്കുന്നത്.

6. 2006 എഫ്.ആർ.ആക്ട് സെക്ഷൻ 4 സബ് സെക്ഷൻ 5 പ്രകാരം പരിശോധനകൾ പൂർത്തിയാകുംവരെ പട്ടികവർഗക്കാരെയോ പരമ്പരാഗതമായി വനത്തിൽ താമസിക്കുന്നവരെയോ അവരുടെ കൈവശമുള്ള വനഭൂമിയിൽനിന്ന് ഒഴിപ്പിക്കാനോ നീക്കം ചെയ്യാനോ പാടില്ല.

7. കട്കരി, താക്കൂർ, മഹാദേവ് കോലി ഗിരിവർഗക്കാർക്ക് ഈ വനമേഖലയിൽ 20 ലേറെ പരമ്പരാഗത ആരാധനാസ്ഥലങ്ങളുണ്ട്. ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നിരവധി വിശുദ്ധ മലകളും വൃക്ഷങ്ങളുമുണ്ട്.

8. ഈ ഭൂമിയും വനവുമെല്ലാം ആടുമാടുകൾക്കുള്ള മേച്ചിൽപുറങ്ങളാണ്. അരുവികളിലും നദികളിലും നിന്നു ലഭിക്കുന്ന മത്സ്യം ഈ ആദിവാസികളുടെ പ്രധാന പ്രോട്ടീൻ ഭക്ഷണമാണ്.

9. കരാറുകാർ ഇതിനകംതന്നെ ഡാം സൈറ്റിനടുത്തുനിന്ന് ആയിരക്കണക്കിന് മരങ്ങൾ മുറിച്ചുകഴിഞ്ഞു. വനം വകുപ്പിന്റെ യാതൊരു അനുമതിയും ഇതിനുവേണ്ടി വാങ്ങിയിട്ടില്ല. ഭൂമിക് മുക്തി സംഗാതനയുടെ തുടർച്ചയായ സമരപരിപാടികളുടെ ഫലമായി 3000 ക്യു.മീ. തടിയും ഉപകരണങ്ങളും വനംവകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥന്മാർ പിടിച്ചെടുത്തു. പക്ഷേ, ശക്തമായ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കാത്തതുമൂലം മരംവെട്ട് ഉൾപ്പെടെയുള്ള നിയമവിരുദ്ധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇപ്പോഴും നിർബാധം തുടരുന്നു.

ആകയാൽ പരിസ്ഥിതിപരമായി വിലമതിക്കാനാകാത്ത വനങ്ങളും നമ്മുടെ രാജ്യത്തെ ഏറ്റവും ദുർബലരായ ഒരു വിഭാഗം ജനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാന മനുഷ്യാവകാശങ്ങളും സംരക്ഷിക്കാനായി കാലു ഡാമിലെ നിയമവിരുദ്ധ നിർമാണപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉടനടി നിർത്തിവയ്ക്കണമെന്നും തൊട്ട

ടുത്ത 'ഷായ്' പ്രോജക്ട് സൈറ്റിൽ നടന്നുവരുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ പരിശോധിക്കണമെന്നും ഞങ്ങൾ അഭ്യർഥിക്കുന്നു. ഇതു സംബന്ധിച്ച വിജ്ഞാപനത്തിൽ മാറ്റംവരുത്തി 'കാലു', ഷായ് ഡാമുകൾ ഉൾപ്പെടെ എല്ലാ ഡാമുകൾക്കും പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസും പൊതുജനങ്ങളിൽനിന്നുള്ള തെളിവെടുപ്പും നിർബന്ധിതമാക്കണമെന്നും ഞങ്ങൾ നിർദേശിക്കുന്നു. നിയമലംഘകർക്കെതിരെ നടപടി എടുക്കണമെന്നും ഇത്തരം നിയമലംഘനങ്ങൾ ആവർത്തിക്കുന്നില്ലെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണമെന്നും കൂടി ഞങ്ങൾ അഭ്യർഥിക്കുന്നു.

ഇൻഡാവി തുൽപുലെ, സുരേഖ ഡാൽവി, പരിനീക ഡണ്ടേക്കർ എന്നിവർ സമർപ്പിച്ചത്.

2.2 കൃഷി

ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരും തദ്ദേശ സമൂഹവും നൂറ്റാണ്ടുകളായി വിളകൾ മാറ്റി മാറ്റി കൃഷി ചെയ്തതു മുതൽ ഇപ്പോഴത്തെ ഏക ഇന വാണിജ്യവിള കൃഷിയായ തേയില കാപ്പി, ഏലം, റബ്ബർ, പൈനാപ്പിൾ, വൃക്ഷത്തോട്ടങ്ങൾ വരെ പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതിക്കുണ്ടാക്കിയിട്ടുള്ള അപരിഹാര്യമായ നഷ്ടം വളരെ വലുതാണ്. ബ്രിട്ടീഷുകാർ എത്തുന്നതു വരെ മലകളിൽ ഏകവിള കൃഷി എന്നത് കേട്ടുകേൾവി പോലുമായിരുന്നില്ല. കാരണം കൃഷി പ്രധാനമായും ഭക്ഷ്യസുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കാനും സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങളുടെയും മറ്റ് വനഉല്പന്നങ്ങളുടെയും സമാഹരണത്തിലൂടെ വരുമാനം ഉണ്ടാക്കാനുമുള്ള ഒരു ഉപാധി ആയിരുന്നു. കഴിഞ്ഞ നൂറ്റാണ്ടു മുതൽ ഈ രീതിക്കും ആശയത്തിനും മാറ്റമുണ്ടായി. ബ്രിട്ടീഷുകാർ തുടക്കം കുറിച്ച തേയില, കാപ്പി, തേക്ക് തോട്ടങ്ങളും തുടർന്ന് സ്വാതന്ത്ര ഇന്ത്യയിലെ ഗവണ്മെന്റ് അതിന് നൽകിവന്ന പിന്തുണയുമാണ് ഇതിന് കാരണം. ഓരോ വിളയേയും പിന്തുണയ്ക്കാനും അവയുടെ കൃഷിയും ഉല്പാദനവും വിപണനവും മെച്ചപ്പെടുത്താനും വേണ്ടി പല ബോർഡുകളും രൂപീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

ഉത്കണ്ഠാജനകമായ പ്രശ്നങ്ങൾ

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വാണിജ്യവിള തോട്ടങ്ങളുടെ വികസനം വനം തുണ്ടുതുണ്ടായി വിഭജിക്കുന്നതിനും മണ്ണൊലിപ്പിനും, നദീജൈവ വ്യവസ്ഥയുടെ അധ:പതനത്തിനും കാരണമായിട്ടുണ്ട്. തേയില തോട്ടങ്ങളിൽ ഡി.ഡി.ടി പോലെയുള്ള കീടനാശിനികളുടെ പ്രയോഗം തുടങ്ങിയത് ബ്രിട്ടീഷുകാരൻ തന്നെയാണ്. ഈ തോട്ടങ്ങളിൽ നിരന്തരം തളിച്ചിരുന്ന കീടനാശിനികളുടെ ആധിക്യം മൂലം പരിസ്ഥിതിയും പശ്ചിമഘട്ട ജൈവവൈവിദ്ധ്യവും കുറെയേറെ നശിച്ചു എന്നുമാത്രമല്ല കൃഷിക്ക് സുസ്ഥിരത നഷ്ടപ്പെടുകയും ചെയ്തു. 1990 കളിൽ പല ഉത്പന്നങ്ങളുടെയും വിലയിടിഞ്ഞു. ഇത് പ്രധാനമായും വ്യാപാരനയത്തിലുണ്ടായ മാറ്റം മൂലം സംഭവിച്ചതാണ്. ഇത് കർഷക ആത്മഹത്യക്കും പല തേയിലതോട്ടങ്ങൾ അടച്ചുപൂട്ടാനും ഇടയാക്കി. ഇതുമൂലമുണ്ടായ സാമ്പത്തിക അനിശ്ചിതത്വം വിളകൾ മാറി കൃഷിചെയ്യാൻ കർഷകരെ പ്രേരിപ്പിക്കുകയും അത് പ്രശ്നം കൂടുതൽ വഷളാക്കുകയും ചെയ്തു.വെള്ളം കൂടുതൽ വലിച്ചെടുക്കുന്ന വിളകളും ഇനങ്ങളും കൃഷി ചെയ്യാൻ തുടങ്ങിയത് പ്രശ്നം കൂടുതൽ സങ്കീർണ്ണമാക്കി. ബഹുഭൂരിപക്ഷം കർഷകരും ഇത് മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. പരിസ്ഥിതിവാദികൾ ഉത്കണ്ഠ അറിയിക്കുകയും കൂടുതൽ സുസ്ഥിരമായ മാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനം വേണമെന്ന് ആവശ്യപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. കഴിഞ്ഞ ഏതാനും വർഷങ്ങളായി ശാസ്ത്രജ്ഞരും മണ്ണൊലിപ്പിന്റെയും പരിസ്ഥിതി മലിനീകരണത്തിന്റെയും പ്രശ്നം ഉയർത്തിക്കാട്ടുന്നുണ്ട്.

ഏറ്റവും ആശങ്കാജനകമായ പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നം പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ മുകൾപ്പരപ്പിൽ വെള്ളത്തിനും മണ്ണിനും സംഭവിക്കുന്ന അപചയവും മലിനീകരണവും താഴെതട്ടിലേക്ക് ഒഴുകി എത്തി മദ്ധ്യഭൂതലത്തെയും തീരപ്രദേശത്തെയും മലിനീകരിക്കുന്നു എന്നതാണ്. ആകയാൽ പരിസ്ഥിതി വിനാശകരമായ രീതികൾ അടിയന്തിരമായി കുറയുകയും കൂടുതൽ സുസ്ഥിരമായ കൃഷി സമീപനത്തിലേക്ക് മാറ്റുകയും ചെയ്യാൻ സഹായിക്കുന്ന നയപരമായ മാറ്റം അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്.

ഇതിനായി പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഇന്നത്തെ കൃഷി വികസനത്തിൽ ചുവടെപറയുന്ന വലിയ മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടാകണം. ഈ രംഗത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന വിവിധ സർക്കാർ വകുപ്പുകളുടെയും ഏജൻസികളുടെയും സംയോജനത്തിലൂടെ പരിസ്ഥിതിയെ പിന്തുണയ്ക്കുന്ന ഒരു നയം ഉണ്ടാകണം. വൻകിട തോട്ടങ്ങൾക്കും ചെറുകിട കർഷകർക്കും പ്രത്യേകം നയസമീപനം വേണം. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ കൃഷി വികസനത്തിൽ വാണിജ്യബോർഡുകൾ വലിയൊരു പങ്ക് വഹിക്കുന്നതുകൊണ്ടും അവ കേന്ദ്രവാ

ണിജ്യ മന്ത്രാലയത്തിനു കീഴിൽ വരുന്നതുകൊണ്ടും ഈ മേഖലയിലെ സുസ്ഥിര കൃഷി വികസനത്തിന് വ്യക്തമായൊരു നയസമീപനം ഉണ്ടാകണം. ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷയുടെ അളവുകോൽ നാം ഭക്ഷിക്കുന്ന ഗോതമ്പ്, അരി എന്നീ ധാന്യങ്ങളുടെ അളവാണെങ്കിൽ പോഷകാഹാര സുരക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്താൻ പല കാർഷിക ഉല്പന്നങ്ങളും ഭക്ഷിക്കേണ്ടതുണ്ട്.ഇത്തരമൊരു നയം മാറ്റം പശ്ചിമഘട്ടത്തിലുടനീളം നടപ്പാക്കുന്നതിന് എക്സിക്യൂട്ടീവ് അധികാരമുള്ള ഒരു ഏകോപനഏജൻസി വേണം. ഇതിന് അനുയോജ്യമായതാണ് നിർദ്ദിഷ്ട പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി അതോറിട്ടി.

സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള നടപടികൾ

1. **ഭൂതല ആസൂത്രണം :** ഭൂതല സവിശേഷതകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ആസൂത്രണം നടത്താൻ പര്യാപ്തമായ സ്ഥലങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക. ഇപ്രകാരം കണ്ടെത്തുന്ന ഓരോ സ്ഥലവും വലിയൊരു ഭൂഭാഗത്തിന്റെ ഭാഗമാണെന്ന ചിന്ത ഉണ്ടാവുകയും വിവിധ വിള സംവിധാനത്തെയും മറ്റ് വികസനത്തെയും ഇതിലേക്ക് സന്നിവേശിപ്പിക്കുകയും വേണം.

2. **ഏക വിളയിൽ നിന്ന് ബഹുവിളയിലേക്കുള്ള മാറ്റം :** തേയില, കാപ്പി, ഏലം തുടങ്ങിയ ഏക വിള തോട്ടങ്ങൾ തദ്ദേശീയ വിളകളുമായി പ്രത്യേകിച്ച് ഭക്ഷ്യവിളകൾ, ഫല വർഗ്ഗങ്ങൾ എന്നിവയുമായി സംയോജിപ്പിക്കുക വഴി മണ്ണൊലിപ്പ് തടയാനും ജലത്തെ പിടിച്ചുനിർത്താനുള്ള മണ്ണിന്റെ ശേഷി ഉയർത്താനും, ഉൽപാദന ക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കാനും സാമ്പത്തിക വരുമാനം മെച്ചപ്പെടുത്താനും സഹായിക്കും. ഒഴിച്ചു കൂട്ടാനാവാത്ത ഈ മാറ്റത്തിനായി ഓരോ സംസ്ഥാനവും അനുയോജ്യമായ നയരൂപീകരണം നടത്തണം. ഭൂരിഭാഗം തോട്ടങ്ങളും സർക്കാരിൽ നിന്ന് പാട്ടത്തിനെടുത്ത ഭൂമിയിലായതിനാൽ ഇത് നടപ്പാക്കാൻ വലിയ ബുദ്ധിമുട്ടുണ്ടാകില്ല. എല്ലാ പൊതു-സ്വകാര്യമേഖല തോട്ടങ്ങളും ഒരു ബഹുവിള കൃഷി സമീപനം സ്വീകരിക്കണം . സുസ്ഥിരതയ്ക്ക് വേണ്ടിയുള്ള ഇത്തരമൊരു മാറ്റത്തിന് പൊതുമേഖലാ തോട്ടങ്ങൾ മാതൃക കാട്ടണം. ഇതിനുപുറമെ ഓരോ തോട്ടവും അതിന്റെ വിസ്തീർണ്ണത്തിന്റെ നിശ്ചിത ശതമാനം പ്രകൃതിപരമായ പുനരുദ്ധാരണത്തിന് പ്രത്യേകിച്ച് സമീപജല സ്രോതസ്സുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിനുവേണ്ടി മാറ്റിവെയ്ക്കണം.

3. **മണ്ണുസംരക്ഷണത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക :** പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പരിസ്ഥിതി മണ്ണുസംരക്ഷണപ്രവർത്തനങ്ങളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക. ഇതിനായി തോട്ടങ്ങളിലും ചെറിയ കൃഷിയിടങ്ങളിലും പാറയടുക്കുകളിലുമുള്ള ഇന്നത്തെ ബണ്ടുനിർമ്മാണരീതി പാടേ ഉപേക്ഷിക്കണം. പകരം മണ്ണൊലിപ്പു തടയാൻ കഴിവുള്ള സസ്യങ്ങളുടെ നിര വളർത്തിയെടുക്കണം.

4. **കളനാശിനികളുടെ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുക :** പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ജൈവ വൈവിദ്ധ്യത്തിന് ഭീഷണിയാകും വിധം ഇവിടെ കളനാശിനികളുടെ പ്രയോഗം വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. മാത്രവുമല്ല, കൂടുതൽ പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള കളകൾ വളർന്നുവരാനും ഇതിനിടയാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ആകയാൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഇവയുടെ പ്രയോഗം അടിയന്തിരമായി നിയന്ത്രിക്കുകയും ക്രമേണ നിരോധിക്കുകയും ചെയ്യുക. കർഷകരുടെ അഭിപ്രായത്തിൽ തൊഴിലാളികളെ വച്ചോ യാന്ത്രികസഹായത്താലോ കളനീക്കം ചെയ്യുന്നതിനേക്കാൾ ഏറെ ലാഭകരം കളനാശിനികളുടെ പ്രയോഗമാണ്.

ആകയാൽ കളനീക്കം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള കൂലിചെലവിന് സർക്കാർ സബ്സിഡി നൽകുക. ഇതിനായി ചെറുകിട നാമമാത്ര കർഷകർക്ക് തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതിയുടെ പിന്തുണ നൽകുകയും വൻകിട തോട്ടങ്ങൾക്ക് യന്ത്രസഹായത്താൽ ഈ ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് സബ്സിഡി നൽകുകയും ചെയ്യുക.

5. **കീടനാശിനി പ്രയോഗം അവസാനിപ്പിക്കുക :** രാസകീടനാശിനികളുടെ പ്രയോഗം പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ കുറച്ചുകൊണ്ടുവരേണ്ടതുണ്ട്. മലമുകളിൽ തളിക്കുന്ന ഈ വിഷം ഒഴുകി സമതലങ്ങളിലെത്തി അവിടത്തെ പരിസ്ഥിതിയെയും തകർക്കുന്നു. അടുത്ത 5-10 വർഷത്തിനുള്ളിൽ പശ്ചിമ ഘട്ടത്തിൽ നിന്ന് കീടനാശിനികളെ ഘട്ടംഘട്ടമായി ഒഴിവാക്കാനുള്ള ഒരു ഏകോപിത കർമ്മപദ്ധതി ഉണ്ടാകണം. പകരം കീട-രോഗ ബാധനിയന്ത്രിക്കാനായി ജൈവമാർഗ്ഗങ്ങൾ ആരായണം കേരളത്തിന്റെ ജൈവകൃഷിനയം പശ്ചിമഘട്ടത്തിന് മാത്രമല്ല മലനിരകളുടെ സാമീപ്യം മൂലം നേട്ടങ്ങൾ അനുഭവിക്കുന്ന ആറ് സംസ്ഥാനങ്ങൾക്കും മാതൃകയാക്കാവുന്നതാണ്. ഇത് നടപ്പാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ മുൻഗണനാക്രമത്തിൽ തെരഞ്ഞെടുക്കണം. വനമേഖല

യോടും ജലസ്രോതസ്സുകളോടും ഏറ്റവും ചേർന്നുകിടക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങൾക്കാണ് മുൻഗണന നൽകേണ്ടത്. പദ്ധതി ബന്ധപ്പെട്ട പഞ്ചായത്തിന്റെ വാർഷിക പദ്ധതിയുമായി സംയോജിപ്പിക്കുകയും വേണം. ഈ മാറ്റത്തിന്റെ സമയത്ത് കർഷകർക്ക് സാമ്പത്തികമായും സാങ്കേതികവുമായ പിൻബലവും നൽകേണ്ടതുണ്ട്.

6. **ജൈവവളങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം :** രാസവളപ്രയോഗം മണ്ണിലെ ആവശ്യമായ ഘടകങ്ങളെ കൊല്ലുക മാത്രമല്ല പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഫലഭൂയിഷ്ടതയെ നശിപ്പിക്കുംവിധം മണ്ണിന്റെ ഘടനയെതന്നെ മാറ്റിമറിച്ചു. തന്മൂലം യാതൊരു ശാസ്ത്രീയ അടിത്തറയുമില്ലാതെ കൂടുതൽ കൂടുതൽ രാസവളങ്ങൾ പ്രയോഗിക്കേണ്ടതായി വരുന്നു. രാസവളത്തിന് കൂടുതൽ വെള്ളം ആവശ്യമായതിനാൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ജലത്തിന്റെ അമിതചൂഷണം നദികളുടെ ഒഴുക്കിനേയും മലകളുടെ പരിസ്ഥിതിയേയും സാരമായി ബാധിച്ചു. ആകയാൽ ജൈവവള പ്രയോഗത്തിനുള്ള ഒരു സംവിധാനം അടിയന്തിരമായി ഉണ്ടാക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. കൃഷിയിടങ്ങളിൽ തന്നെ ജൈവവളം നിർമ്മിക്കുന്നതിനും വിളകൾ മാറിമാറി കൃഷി ചെയ്യുന്നതിനും പച്ചിലവളച്ചെടികൃഷിക്കും സബ്സിഡിയും പിന്തുണയും നൽകണം. ജൈവവള നിർമ്മാണം പൂർണ്ണമായി വാർഡ് തലത്തിലേക്ക് വികേന്ദ്രീകരിക്കണം. ഗുണമേന്മയുള്ള ജൈവവളവും പിണ്ണാക്കും മറ്റും ലഭിക്കാൻ ചെറുകിട ഉല്പാദനയൂണിറ്റുകൾ നടത്താൻ സ്വയംസഹായ ഗ്രൂപ്പുകൾക്കും പ്രാദേശിക ഉല്പാദകർക്കും പിന്തുണ നൽകണം. വൻകിട തോട്ടങ്ങൾ അവിടെ തന്നെ ജൈവവളം ഉല്പാദിപ്പിച്ചാൽ കൂടുതൽ തൊഴിലവസരം സൃഷ്ടിക്കാനും ജൈവവള പ്രയോഗം ഉറപ്പുവരുത്താനും കഴിയും.

7. **ജൈവകർഷകർക്ക് സാമ്പത്തിക സഹായം :** ജൈവ വളപ്രയോഗം മൂലം ആദ്യ രണ്ടുമൂന്നു വർഷങ്ങളിൽ വിളവിലുണ്ടാകുന്ന നഷ്ടം നികത്താൻ സർക്കാർ നഷ്ടപരിഹാരം നൽകണം. ഇതുമൂലം സർക്കാരിന് അധികസാമ്പത്തിക ബാധ്യത ഉണ്ടാകുന്നത് ഒഴിവാക്കാനായി അഗ്രോ-കെമിക്കൽസിന് നൽകുന്ന സബ്സിഡി ജൈവ- പരിസ്ഥിതി കർഷകരിലേക്ക് തിരിച്ചുവിടണം. ജൈവകൃഷി പദ്ധതി മൊത്തമായി തന്നെ പഞ്ചായത്തിന്റെ വാർഷിക പദ്ധതിയുമായി സംയോജിപ്പിച്ച് ആവശ്യമായ തുക വാർഷിക ബജറ്റിൽ ഉൾപ്പെടുത്തണം. ഓരോ വർഷവും കാർഷിക-സസ്യഫലകൃഷിയുടെ 20ശതമാനവും തോട്ടങ്ങളുടെ 10 ശതമാനവുമെങ്കിലും ജൈവ ഉല്പാദനത്തിലേക്ക് മാറ്റിയാൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഭക്ഷ്യവിളകളെ അടുത്ത 5 വർഷത്തിനുള്ളിലും നാണ്യവിളകളെ 10 വർഷത്തിനുള്ളിലും വിഷമോചിതമാക്കാൻ സാധിക്കും.

8. **വിളകളും ഇനങ്ങളും തെരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ :** ഉൽപ്പാദന വർദ്ധനവിനുവേണ്ടി ഉല്പാദനക്ഷമത കൂടിയ ഇനങ്ങളും സങ്കരയിനങ്ങളും തെരഞ്ഞെടുക്കുന്ന ഇന്നത്തെ രീതി പുനപരിശോധിച്ച് പരിസ്ഥിതി സുസ്ഥിരത നിലനിർത്തുന്ന മാനേജ്മെന്റ് രീതി സ്വീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇപ്പോൾ കൃഷി ചെയ്തുവരുന്ന വിളകളും ഇനങ്ങളും ധാരാളം വെള്ളവും വളവും ആവശ്യമുള്ളവയാണ്. ഇവയ്ക്കു പകരം വെള്ളവും വളവും മറ്റും കുറച്ച് ആവശ്യമുള്ളവ കണ്ടെത്തണം.ഇവയുടെ പ്രാദേശിക നഴ്സറികളും വിത്തുബാങ്കുകളും സ്ഥാപിച്ച് കർഷകർക്ക് ആവശ്യമുള്ള വിത്തും നടീൽവസ്തുക്കളും ആവശ്യാനുസരണം ലഭ്യമാക്കണം. ഉൽപ്പാദനത്തിന്റെ അളവിനേക്കാൾ ഗുണമേന്മയ്ക്ക് പ്രാധാന്യം നൽകുന്ന ഒരു സമീപനമാണ് പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ സ്വീകരിക്കേണ്ടത്. ഗുണമേന്മയുള്ള ഈ ഉല്പന്നങ്ങളുടെ വിപണനത്തിന് പ്രത്യേക തന്ത്രവും ശൃംഖലയും സൃഷ്ടിക്കുകയും വേണം. മൂല്യവർദ്ധനയും പ്രാദേശിക തൊഴിലവസര സൃഷ്ടിയും കൂടി ഈ തന്ത്രത്തിന്റെ ഭാഗമാക്കിയാൽ കൂടുതൽ വരുമാനം സൃഷ്ടിക്കാനും പ്രാദേശിക സമ്പദ്ഘടന മെച്ചപ്പെടുത്താനും കഴിയും.

9. **കാർഷിക ജൈവവൈവിദ്ധ്യ സംരക്ഷണം :** ഹരിത വിപ്ലവത്തിലൂടെ രാജ്യത്തിന് സ്വന്തംപാരമ്പര്യവിള ഇനങ്ങളും മറ്റ് ജൈവവൈവിദ്ധ്യഘടകങ്ങളും വളരെയധികം നഷ്ടപ്പെട്ടു എന്നത് തർക്കമറ്റ കാര്യമാണ്. ധാന്യങ്ങൾ, പച്ചക്കറികൾ, കിഴങ്ങുകൾ, ഫലവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഏറെ കൃഷി ചെയ്തിരുന്ന വൈവിദ്ധ്യത്തിന്റെ കലവറയായ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഇത് ഏറെ പ്രകടമാണ്. ഈ ജനിതകസ്രോതസ്സുകൾ കർഷകന്റെ കൃഷിയിടങ്ങളിൽ തന്നെ പുനഃസ്ഥാപിച്ച് സംരക്ഷിക്കാനുള്ള ബോധപൂർവ്വമായ ശ്രമം ഉണ്ടാകണം. ഒപ്പം വിപുലമായ സംരക്ഷണ കേന്ദ്രങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാനും ശ്രദ്ധിക്കണം. ഓരോപ്രദേശത്തിനും അനുയോജ്യമായ ഇനങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാനും പരമ്പരാഗത ഇനങ്ങൾ പുനരാവിഷ്ക്കരിക്കാനും വനിതകൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള കർഷകരെ ഉൾപ്പെടുത്തി സസ്യപ്രജനനത്തിനും വിളമെച്ചപ്പെടുത്തലിനും ഒരു പങ്കാ

ളിത്ത പരിപാടി നടപ്പിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്. മലകളിലെ ജൈവ ആവാസവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് പ്രകൃതിദത്തമായ വൈവിദ്ധ്യവും വിളകൾക്ക് പ്രാദേശിക സാഹചര്യങ്ങളുമായി പൊരുത്തപ്പെടാനുള്ള ശേഷിയുമുണ്ട്. എന്നാൽ സമതല പ്രദേശങ്ങളിലേക്കായി വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്ന വിത്തുകൾ ഇവിടെ നല്ലഫലം തന്നു എന്ന് വരില്ല.

10. **ജനിതകമാറ്റത്തിൽ നിന്ന് പശ്ചിമ ഘട്ടത്തെ മോചിപ്പിക്കുന്നു :** ലോകത്തെ ജൈവ വൈവിദ്ധ്യകലവറകളിലൊന്നായ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ജൈവവൈവിദ്ധ്യം ഇന്നത്തെ വിളകളുടെ യഥാർത്ഥ ജീനുകളുടെ സ്രോതസ്സാണ്. അക്കാരണത്താൽ അവയെ സംരക്ഷിക്കുകയും ജനിതകമാറ്റം വരുത്തിയ വിളകളിൽ നിന്നും വൃക്ഷങ്ങളിൽ നിന്നും അംശങ്ങൾ പ്രാദേശിക ഇനങ്ങളിലേക്ക് പകരാതെ നോക്കേണ്ടതും ആവശ്യമാണ്. ജനിതകവിളകളിൽ നിന്ന് പ്രാദേശിക ഇനങ്ങളിലേക്ക് സ്വഭാവമാറ്റം വരുത്തിയ വിളകൾ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ കൃഷിചെയ്യുന്നത് ഒരു കാരണവശാലും അനുവദിക്കാവുന്നതല്ല. തുറസ്സായ കൃഷിയിടങ്ങളിലെ പരീക്ഷണങ്ങൾപോലും അനുവദനീയമല്ല. രാജ്യത്തെ ജനിതകമാറ്റം വരുത്തിയ ആദ്യവിളയായ പരുത്തി പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പല ഭാഗങ്ങളിലും കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നുണ്ട്. ഇത് ഉടനടി അവസാനിപ്പിക്കാനും ഇവയ്ക്ക് ജനിതക മാറ്റം വരുത്താത്ത വിത്തുകൾ വിതരണം ചെയ്യാനും നടപടി സ്വീകരിക്കണം. ഇവരിൽ ജൈവകൃഷി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പരുത്തി കർഷകർക്കുവേണ്ടി പ്രത്യേക വിപണനമാർഗ്ഗം സ്ഥാപിക്കുകയും വേണം. ജനിതക മാറ്റം വരുത്തിയ വൃക്ഷങ്ങൾപോലെ ജനിതകമാറ്റം വരുത്തിയ റബ്ബർ വച്ചുപിടിപ്പിക്കാനും ശ്രമമുണ്ട്. ഇത് ഒരിക്കലും അനുവദിക്കാവുന്നതല്ല.

11. **ബോധവൽക്കരണം :** ഉപഭോക്താക്കൾ, വ്യാപാരികൾ, നയരൂപീകരണക്കാർ എന്നിവർക്ക് പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സുസ്ഥിരമായ കൃഷിവികസനത്തിന്റെ അനിവാര്യതയെ പറ്റി സ്ഥിരമായി ബോധവൽക്കരണം നടത്തേണ്ടത് വിവിധ പദ്ധതികൾ നടപ്പാക്കുന്നതിന് വിശാലമായ സാമൂഹ്യ പിന്തുണ ഉറപ്പുവരുത്താൻ ആവശ്യമാണ്. പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങളുടെ ക്രിയാത്മകശേഷി ഉപയോഗപ്പെടുത്തി വിവിധ പ്രായോഗിക രീതികൾ ഇതിനായി സ്ഥിരീകരിക്കണം.

12. **കുട്ടികൾക്ക് അറിവു പകരണം :** ജൈവപരിസ്ഥിതി കൃഷിയെ പറ്റിയും പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ജൈവവൈവിദ്ധ്യം സംരക്ഷിക്കുന്നതിൽ അവയ്ക്കുള്ള പങ്കിനെപ്പറ്റിയും കുട്ടികൾക്ക് വിദ്യാഭ്യാസം നൽകണം. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പ്രാധാന്യവും ജലസ്രോതസ്സ് എന്ന നിലയിലും ജൈവവൈവിദ്ധ്യം സംരക്ഷിക്കേണ്ട ആവശ്യകതയെ പറ്റിയും ജൈവവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് ദോഷം വരുത്തുന്നത് പരിമിതപ്പെടുത്തുന്നതിൽ പരിസ്ഥിതി കൃഷിക്കുള്ള പങ്കിനെ കുറിച്ചും അതുപോലുള്ള മറ്റ് വിഷയങ്ങളെ പറ്റിയും പശ്ചിമഘട്ട സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ സ്കൂളുകളിലും മറ്റ് വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളിലും പ്രാദേശിക ഭാഷയിൽ വിശദമായി പഠിപ്പിക്കണം.

13. **വന ഇടനാഴികൾ :** വനപ്രദേശങ്ങൾക്കിടയിലുള്ള തോട്ടങ്ങളിൽ മൃഗങ്ങൾ സഞ്ചാരത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ വീണ്ടും വനമാക്കാൻ നടപടി ഉണ്ടാവണം.

14. **തോട്ടങ്ങളിലെ വനങ്ങൾ :** തോട്ടങ്ങൾക്കുള്ളിലെ ചെറുവനങ്ങളും തോടുകളുടെയും ഉറവകളുടെയും കരകളിൽ കാണുന്ന കാടുകളും 'ജൈവവൈവിധ്യത്തിന്റെ സ്വർഗ്ഗ"മാകയാൽ സംരക്ഷിക്കപ്പെടണം. ജൈവവൈവിധ്യത്തിന്റെ ഈ തുരുത്തുകളിൽ വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്നതും അവിടെ മാത്രം കാണുന്നതുമായ പല വർഗ്ഗങ്ങളെ കുറിച്ചും റിപ്പോർട്ടുണ്ട്. ആകയാൽ ഈ ഭാഗത്തോട്ട് തോട്ടങ്ങൾ വ്യാപിക്കുന്നത് ഒരിക്കലും അനുവദിക്കാൻ പാടില്ല.

15. **സാമൂഹ്യവനവൽക്കരണം :** വളം,കാലിത്തീറ്റ, വിറക് തുടങ്ങിയ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി സാമൂഹ്യവനവല്ക്കരണത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം.

16. **വന്യജീവി പ്രശ്നങ്ങൾ :** പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ കൃഷിനേരിടുന്ന ഒരു പ്രശ്നം വന്യജീവികൾ കൂടെകൂടെ കൃഷി നശിപ്പിക്കുന്നതാണ്. ഇതിന് കർഷകർക്ക് നഷ്ടപരിഹാരം നൽകുന്നതിനൊപ്പം വന്യജീവികൾക്ക് ആകർഷകമല്ലാത്ത വിളകൾ കൃഷിചെയ്യാൻ ശ്രമിക്കുകയും വേണം. പല സ്ഥലങ്ങളിലും കൃഷിക്ക് ഭീഷണിയായുള്ള കരടിയുടെ ശല്യം ഒഴിവാക്കാനായി വ്യക്തമായ മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അവയെ തടയാം. വിളകൾ മാറ്റി കൃഷിചെയ്യുക വഴി സസ്യഭുക്കുകളായ മൃഗങ്ങളുടെ ശല്യം ഒരു പരിധിവരെ ഒഴിവാക്കാമെങ്കിലും ആനകളുടെയും മറ്റും പരമ്പരാഗത സഞ്ചാരപഥമായിരുന്ന വനങ്ങൾ വെട്ടിത്തെളിച്ച് കൃഷിഭൂമിയാക്കിയവ ഉപേക്ഷിക്കേണ്ടിവരും. ഇങ്ങനെയുള്ള കർഷകർക്ക് മതിയായ നഷ്ടപരിഹാരം

നൽകണം.

17. **വിപണനം :** ഇടനിലക്കാരെ ഒഴിവാക്കി കർഷകർക്ക് പരമാവധി ലാഭം ലഭിക്കാനും, കോസ്റ്റാറിക്ക കാപ്പിയുടെ കാര്യത്തിലെന്നപോലെ സംർക്ഷണക്രമങ്ങളിലൂടെ ഉല്പന്നങ്ങൾക്ക് നല്ല വില നിശ്ചയിക്കുക, പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ജൈവകൃഷി ഉല്പന്നങ്ങളെ പ്രാദേശിക വിപണികളുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക, ഇതിനെല്ലാം സർക്കാർ പിന്തുണ ഉറപ്പുവരുത്തുക തുടങ്ങിയ വിപണന തന്ത്രങ്ങൾ പശ്ചിമഘട്ടപരിസ്ഥിതി അതോറിട്ടിയുടെ മേൽനോട്ടത്തിൽ നടപ്പാക്കുക.

18. **ഗിരിവർഗ്ഗകൃഷി :** ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരുടെ പാരമ്പര്യ കൃഷിരീതികളും സംസ്കാരവും ഭക്ഷ്യസംസ്കാരവുമെല്ലാം തിരികെ കൊണ്ടുവരാനും പുനരുദ്ധരിക്കാനും സഹായകമായ ഒരു കൃഷിതന്ത്രം ആവിഷ്ക്കരിക്കേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്.

19. **ഗവേഷണം :** പ്രാദേശികമായി അനുയോജ്യവും ചെലവ് കുറഞ്ഞതുമായ ജൈവകൃഷിരീതികളും പാരമ്പര്യകൃഷി സമ്പ്രദായങ്ങളും പുനരുദ്ധരിക്കാൻ പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയിലെ കൃഷിയും സസ്യഫലകൃഷിയും സംബന്ധിച്ച ഗവേഷണത്തിൽ മുൻഗണന നൽകണം. ജൈവേതര കൃഷിയിൽ നിന്ന് ജൈവകൃഷിയിലേക്ക് കർഷകരെ ആകർഷിക്കാൻ പര്യാപ്തമായ ഗവേഷണ പദ്ധതികൾ ഏറ്റെടുക്കാൻ പ്രാദേശിക വിദ്യാഭ്യാസ-ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പ്രകൃതിപരവും സാംസ്കാരികവും സാമൂഹികവുമായ അടിത്തറ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും അനുപമമായ ഈ മലനിരകളുടെ അഖണ്ഡത ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനും ഉള്ള മാർഗ്ഗങ്ങളാണിവ.

2.3. മൃഗപരിപാലനം

കന്നുകാലികൾ, ആടുമാടുകൾ, കോഴിവളർത്തൽ എന്നിവ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഒരു പ്രധാന ഉപജീവനമാർഗ്ഗമാണ്. കന്നുകാലികളെ വളർത്തുന്നത് പ്രധാനമായും പാലിനും, കൃഷിക്കും, കൃഷിക്കാവശ്യമായ വളത്തിനും, ഗതാഗതത്തിനും വേണ്ടിയും ആടുമാടുകളെ മാംസത്തിനും വില്പനയിലൂടെയുള്ള വരുമാനത്തിനും വളത്തിനും വേണ്ടിയും, കോഴികളെ ഉപഭോഗത്തിനും വില്പനയ്ക്കും വേണ്ടിയും ആണ് വളർത്തുന്നത്. പ്രാദേശികസാഹചര്യങ്ങൾക്ക് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ നിരവധി ഇനം കന്നുകാലികൾ ഈ മേഖലയിലുണ്ട്. പക്ഷെ,പ്രാദേശിക ഇനങ്ങളുടെ സംഖ്യയിൽ ഗണ്യമായ കുറവുണ്ടായപ്പോൾ സർക്കാരിന്റെ കന്നുകാലി വിസനപദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി കൊണ്ടുവന്ന സങ്കരഇനങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിൽ വൻവർദ്ധനവുണ്ടായി. എന്നാലിതുകൊണ്ട് കന്നുകാലികൾക്ക് ഗുണത്തേക്കാളേറെ ദോഷമാണുണ്ടായിട്ടുള്ളത്.

കർണ്ണാടക

ആടുമാടുകൾ, പന്നി, എരുമ തുടങ്ങിയ ഇനങ്ങളെയെല്ലാം സംബന്ധിച്ച് വിവരങ്ങൾ സമാഹരിച്ചിട്ടുള്ള ഏതാനും സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ഒന്നാണ് കർണ്ണാടകം. സംസ്ഥാനത്ത് സങ്കരയിനം കന്നുകാലികൾ 16 ലക്ഷവും ഏറ്റവും മുന്തിയ ഇനങ്ങൾ 2000വും ഉണ്ട്. സംസ്ഥാനത്തെ കന്നുകാലി സംഖ്യയുടെ 17 ശതമാനം വരുമിത്. നിരവധി തദ്ദേശ ഇനം കന്നുകാലികൾ സംസ്ഥാനത്തുണ്ട്. ഹല്ലികാർ, അമൃതമഹൽ, ഖിലാർ, ഡോണി, മലനാട് ഗിഡ്ഡ, കൃഷ്ണവാലി ഇനങ്ങൾ എന്നിവയാണ് ഇതിൽ പ്രധാനം. എരുമ ഇനങ്ങളിൽ പ്രധാനം, മുറ, സുർത്തി, പണ്ടാർപുരി, മേഹസാനി എന്നിവയാണ്. സംസ്ഥാനത്തെ കൂടിയ ഇനം ആടുകളിൽ മെറിനൊ, റാംബുലറ്റ്, കൊറിഡെയ്ൽ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു, സംസ്ഥാനത്തെ പ്രധാന തദ്ദേശ ഇനം ആടുകൾ ബന്നൂർ, ഡെക്കാനി, ബല്ലാരി, ഹാസ്സൻ എന്നിവയാണ്. കർണ്ണാടകയിലെ 20,000 സങ്കര ഇനം പന്നികളിൽ ലാന്റ് റൈസ്, യോർക്ക് ഷെയർ ഇനങ്ങളാണ് കൂടുതൽ.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ കൊല്ലെഗൽ-സത്യമംഗലം റേഞ്ചിൽ കാണുന്ന തദ്ദേശ ഇനം കന്നുകാലികളിൽ കോംഗ, കരഗുബട്ട, ഹാസൂർ ബട്ട, ഗുജ്ജമാവു ഇനങ്ങളാണ് പ്രധാനം. ഇവയെ വളർത്തുന്നത് പ്രധാനമായും കാംപാലിക, സോളിഗ ഗിരിവർഗ്ഗസമൂഹങ്ങളാണ്.

2003ലെ സെൻസസ് പ്രകാരം രാജ്യത്തെ മൊത്തം സംഖ്യയിൽ 5.15% കന്നുകാലികളും 4.08 % എരുമകളും 11.8% ആടുകളും 3.61 % ചെമ്മരിയാടുകളും 2.31% പന്നികളും 5.23% കോഴി, താറാവ് എന്നിവയും കർണ്ണാടകത്തിലാണ്. 1997 നും 2003 നും ഇടയ്ക്ക് കർണ്ണാടകത്തിലെ സങ്കര ഇനം കാലികളുടെ എണ്ണം 23.9% വർദ്ധിച്ചപ്പോൾ തദ്ദേശ ഇനങ്ങളുടെ സംഖ്യ 16.80% കൊണ്ട് കുറഞ്ഞു. സംസ്ഥാ

നത്തെ മൊത്തം കാലികളുടെ എണ്ണം 1992 സെൻസസിൽ 29.57 ദശലക്ഷമായിരുന്നത് 1997 സെൻസസിൽ 28.526 ദശലക്ഷമായും 2003 സെൻസസിൽ 25.621 ദശലക്ഷമായും കുറഞ്ഞു.

കേരളം

കേരളത്തിന്റെ തനത് കാലി ഇനങ്ങളിൽ വെച്ചൂർപശു, കാസർകോട് ഡ്വാർഫ് ഇനങ്ങളും മലബാർ ആടും, നേക്കഡ് നെക്ക് കോഴികളും മറ്റും ഉൾപ്പെടുന്നു.

കന്നുകാലിവളർത്തൽ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാനായി വൻതോതിൽ സങ്കര ഇനങ്ങളെ വളർത്താൻ സർക്കാർ സഹായിക്കുന്നുണ്ട്. സങ്കര ഇന പദ്ധതികളിൽ തദ്ദേശീയ ഇനങ്ങളെ പരിഗണിക്കുന്നില്ല. പകരം ജഴ്സി, ഹോൾസ്റ്റീൻ-ഫ്രീസിയൻ ഇനങ്ങളെയാണ് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നത്. വയനാട് ജില്ലയിലെ ജനസംഖ്യയിൽ 42% ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരാണ്. ഇന്ന് ഏറ്റവും വലിയ ക്ഷീരോൽപാദക ജില്ല വയനാടാണ്. കഴിഞ്ഞ രണ്ട് ദശകങ്ങളിൽ കന്നുകാലി-പൗൾട്രി സംഖ്യയിൽ ഗണ്യമായ കുറവുണ്ടായി. ഇതിനുള്ള പ്രധാന കാരണങ്ങൾ തീറ്റപുല്ലിന്റെ ദൗർലഭ്യം,കാലിത്തീറ്റകളുടെ വിലവർദ്ധനവ്, മാംസത്തിനുവേണ്ടി തദ്ദേശ ഇനങ്ങളെ ഗണ്യമായി കൊന്നത് എന്നിവയാണ്. സർക്കാരിന്റെ പിന്തുണമൂലം കർഷകരുടെ മുൻഗണനയും തദ്ദേശഇനങ്ങളിൽ നിന്ന് സങ്കരഇനങ്ങളിലേക്ക് മാറി. വൈക്കോൽ, തവിട്, പിണ്ണാക്ക് എന്നിങ്ങനെ ഉള്ള കൃഷി-അനുബന്ധ ഉൽപന്നങ്ങളുടെ ലഭ്യത കുറഞ്ഞതും കാലി വളർത്തലിനു തിരിച്ചടിയായി.

തമിഴ്നാട്

തമിഴ്നാട്ടിലെ പ്രധാന തദ്ദേശീയ ഇനങ്ങൾ 'കങ്കയം കാലികൾ', തോട എരുമ(നീലഗിരി) മേച്ചേരി ആട് (ഈറോഡ്) കോയമ്പത്തൂർ ആട് എന്നിവയാണ്. കങ്കയൻ കാലികൾക്ക് ദക്ഷിണേന്ത്യൻ മൈസൂർ ടൈപ്പിനോടാണ് സാമ്യം. ഗ്രേവൈറ്റ് ഓങ്കോൾ ഇനങ്ങൾ സങ്കരമാണെന്ന് പഠനങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു. മറ്റ് മൈസൂർ ടൈപ്പുകളെ അപേക്ഷിച്ച് ഇവയ്ക്ക് വലിയ വലുപ്പം ഉണ്ടാകാൻ കാരണം ഈ സങ്കരസ്വഭാവവുമായിരിക്കാം. ഇവ കൂടുതലായി കണ്ടുവരുന്നത് കോയമ്പത്തൂർ ജില്ലയുടെ തെക്ക്, തെക്കുകിഴക്ക് മേഖലയിലാണ്. കങ്കയം കാലികൾ രണ്ട് ഇനമുണ്ട്. ഒന്ന് ചെറുതും മറ്റൊന്ന് വലുതും. കങ്കയം, ധരംപുരം, ഉദുമാൽപെട്ട്, പൊള്ളാച്ചി, പഢടം, ഈറോഡ് മേഖലകളിലാണ് ചെറിയ ഇനത്തെ ധാരാളമായി കാണുന്നത്. വലിയ ഇനം കൂടുതലായുള്ളത് കരൂർ, അരവകുറിച്ചി, ഡിണ്ടിഗൽ, പ്രദേശങ്ങളിലും. ഈ ഇനത്തിന്റെ തനതുരൂപം വൻകിട കാലിവളർത്തുകാരായ പാളയംകോട്ട-പട്ടഗർ പോലെയുള്ളവരുടെ പക്കലെ ഉണ്ടാകൂ. മിതമായ വലിപ്പം മാത്രമുള്ള ഈ ഇനത്തിന് വില കൂടുതലാണ്.

തമിഴ്നാട്ടിൽ 1997 നും 2003നും ഇടയിൽ സങ്കര ഇനങ്ങളുടെ എണ്ണം 46.61% കൊണ്ട് വർദ്ധിച്ചപ്പോൾ തദ്ദേശഇനങ്ങളുടെ എണ്ണം 27.79% കണ്ട് കുറഞ്ഞു.

മഹാരാഷ്ട്ര

മഹാരാഷ്ട്ര പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഇനങ്ങളിൽ കന്നുകാലികൾ, ആടുമാടുകൾ, പൗൾട്രി എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു.

വംശനാശം സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഡാങ്കി കാലികൾക്ക് ആ പേര് വന്നത് ഗുജറാത്തിനോട് ചേർന്നു കിടക്കുന്ന ഡാംഗ് മലനിരകളിൽ നിന്നാണ്. മലകൾ നിറഞ്ഞ ഉയർന്നമഴ ലഭ്യതയുള്ള പശ്ചിമകൊങ്കൺ തീരത്താണ് നേക്കഡ് നെക്ക് പൗൾട്രി ബ്രീഡ് ഉള്ളത്.

ഉത്കണ്ഠാജനകമായ പ്രശ്നങ്ങൾ

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സസ്യവൈവിദ്ധ്യവും കന്നുകാലി വളർത്തലും

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സമ്പന്നമായ ജൈവ വൈവിദ്ധ്യം കാലിത്തീറ്റ, ഔഷധ സസ്യങ്ങൾ, വിളകളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ എന്നിവയുടെ ഒരു മുഖ്യസ്രോതസ്സാണ്. വനത്തിലും മലകളിലും താമസിക്കുന്ന ആദിവാസി സമൂഹവും പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങളും ആണ് പ്രാദേശിക പരിസ്ഥിതിക്കും പ്രാദേശിക ഉല്പാദന സംവിധാനത്തിനും അനുയോജ്യമായ കന്നുകാലി ഇനങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുന്നത്. ആദിവാസി സമൂഹം അവരുടെ വളർത്തുമൃഗങ്ങളെ ചികിത്സിക്കാനായി വനത്തിലെ ഔഷധച്ചെടികളെയാണ് ആശ്രയിക്കുന്നത്. പരമ്പരാഗത ചികിത്സ സംബന്ധിച്ച വലിയൊരു വിജ്ഞാന സമ്പത്ത് ഇവർക്ക് സ്വന്തമായുണ്ട്. ഇതവർ തലമുറകളായി കൈമാറി സൂക്ഷിക്കുന്നു. ബേഡെകംപാലിക,

സോളിഗ, കാണി, മുളുവക്കുറുവർ, കാട്ടുനായക സമൂഹങ്ങൾ ഉദാഹരണം.

ഇവിടെ വളർത്തുന്ന പ്രാദേശിക ഇനങ്ങൾ ഇവിടത്തെ പ്രകൃതിയുമായും പരിസ്ഥിതിയുമായും ഇണങ്ങിച്ചേരുന്നവയാണ്. സങ്കര ഇനങ്ങളെ വളർത്താൻ തുടങ്ങിയത് ഇവിടത്തെ ഉല്പാദനസംവിധാനത്തെ മുഴുവൻ സാരമായി ബാധിച്ചു. മൃഗങ്ങളെ പരിപാലിക്കുകയും ചികിത്സിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതു സംബന്ധിച്ച ഇവരുടെ പരമ്പരാഗത വിജ്ഞാനവും നഷ്ടപ്പെടാൻ തുടങ്ങി. സങ്കര ഇനങ്ങൾക്ക് പകർച്ച വ്യാധികൾ പിടിപെടാനുള്ള സാഹചര്യം ഏറെയാണ്. തന്മൂലം കന്നുകാലിവളർത്തലിന്റെ ചെലവ് കർഷകർക്ക് വലിയ ഭാരമായി മാറി.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ മേച്ചിൽ പ്രശ്നങ്ങൾ

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പരമ്പരാഗത മൃഗവളർത്തൽ രീതി അനുസരിച്ച് തദ്ദേശ കാലിക്കൂട്ടങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും സമൂഹ-വന മേച്ചിൽ പുറങ്ങളെയാണ് ആശ്രയിച്ചിരുന്നത്. കാലിവളർത്തുകാർ ഇപ്പോൾ നേരിടുന്ന പ്രധാന വെല്ലുവിളി പുൽമേടുകൾ തോട്ടങ്ങൾക്കും മറ്റ് സർക്കാർ ആവശ്യങ്ങൾക്കുമായി വിട്ടുകൊടുക്കേണ്ടിവന്നതുമൂലം മേച്ചിൽപുറങ്ങളുടെ വിസ്തീർണ്ണം ഗണ്യമായി കുറഞ്ഞതാണ്. ജനസംഖ്യാവർധനവും വനമേച്ചിൽ പുറങ്ങളിൽ ഉണ്ടായ കുറവും ആടുകൾപോലെയുള്ള ചെറിയ മൃഗങ്ങളിലേക്ക് തിരിയാൻ കർഷകരെ പ്രേരിപ്പിച്ചു. ആടുകൾ ഇവിടത്തെ പുല്ലുകളുടേയും മറ്റും കട കുറ്റി അറ്റംവരെ തിന്നുന്നതിനാൽ ഇത് പ്രശ്നം കൂടുതൽ രൂക്ഷമാക്കി.

കാർഷികരംഗത്തുവന്ന ചില മാറ്റങ്ങൾ, ഉദാഹരണത്തിന് ഭക്ഷ്യവിളകൾക്കു പകരം കൂടുതൽ നാണ്യവിളകൾ കൃഷി ചെയ്യാൻ തുടങ്ങിയത് കാലിത്തീററ ഉല്പാദനത്തെ പ്രതികൂലമായി ബാധിച്ചു.

കളനാശിനികളും മറ്റു നാണ്യവിളകളിന്മേൽ അനിയന്ത്രിതമായി പ്രയോഗിച്ചതിനാൽ കാലിത്തീറ്റയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ പല പുല്ലിനങ്ങളും നശിച്ചു.

തേയിലത്തോട്ടം മാനേജുമെന്റുകൾ തൊഴിലാളികളുടെ കാലികളെ തോട്ടം വക പുരയിടത്തിൽ മേയാൻ അനുവദിക്കേണ്ടതില്ലെന്ന തീരുമാനം കാലി വളർത്തൽ ഒട്ടും ആകർഷകമല്ലാതാക്കി.

വനങ്ങളിൽ ആടുകളെ മേയാൻ വിടുന്നത് കർശനമായി നിരോധിച്ചുകൊണ്ട് തമിഴ്നാട് വനം വകുപ്പ് ഇറക്കിയ ഉത്തരവ് വനസംരക്ഷണത്തെ അനുകൂലിച്ചാണെങ്കിലും ആടുവളർത്തലിന് വലിയ വെല്ലുവിളിയായി. ആടുവളർത്തലിനെ ആശ്രയിച്ച് കഴിയുന്ന പ്രാദേശിക സമൂഹത്തെ രക്ഷിക്കാനായി മറ്റ് മാർഗ്ഗങ്ങൾ കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട്.

സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള ഉപാധികൾ

ലൈവ്സ്റ്റോക്ക് വികസനത്തിനുള്ള സുസ്ഥിര തന്ത്രം

തദ്ദേശ ഇനം കാലികളുടെ പാൽ ഉല്പാദനം ലാഭകരമല്ലാത്തതിനാൽ ഇത്തരം കാലികളെ വളർത്താൻ തയ്യാറാകുന്ന കർഷകർക്ക് ആവശ്യമായ പിൻബലം നൽകണം. ഇവരുടെ ജൈവ ഉല്പന്നങ്ങൾക്ക് ഒരു പ്രത്യേക വിലയധിഷ്ഠിത വിപണന സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുകയും തദ്ദേശ വർഗ്ഗങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കാൻ തയ്യാറാകുന്നവർക്ക് സാമ്പത്തിക സഹായം അനുവദിക്കുകയും വേണം. അവ എത്രമാത്രം പരിസ്ഥിതി സമ്പന്നത ആ പ്രദേശത്തേയ്ക്ക് തിരികെ കൊണ്ടുവരും എന്നതിനെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി വേണം സാമ്പത്തിക സഹായം നിശ്ചയിക്കാൻ. പ്രതികൂല കാർഷിക കാലാവസ്ഥയെ അതിജീവിക്കാൻ കഴിയുന്നവയെ മാത്രമേ, ഇതിലേക്ക് പരിഗണിക്കാവൂ.

തദ്ദേശീയ ഇനങ്ങളുടെ സംരക്ഷണത്തിന് കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ വലിയ പ്രാധാന്യമുണ്ട്. സങ്കരഇനങ്ങളെ പരിപാലിക്കാൻ കർഷകർക്ക് കഴിയുന്നില്ലെങ്കിൽ ഇവയെ നല്കി കർഷകരുടെയും കുടുംബാംഗങ്ങളുടെയും രക്തസമ്മർദ്ദം ഉയർത്താതിരിക്കുകാണ് നല്ലത്. തദ്ദേശകാലികളുടെ നില മെച്ചപ്പെടുത്താനായി ഈ മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഗ്രൂപ്പുകൾ പലതുണ്ട്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ മൃഗപരിപാലനത്തിൽ സുസ്ഥിരവികസനം ഉറപ്പുവരുത്താനായി ഈ ഗ്രൂപ്പുകളെ അംഗീകരിക്കുകയും പിന്തുണയ്ക്കുകയും വേണം.

മൃഗങ്ങൾക്കുള്ള പോഷകാഹാരം

സംരക്ഷിത മേഖലകൾക്ക് പുറത്തുള്ള വനം മേച്ചിൽപുറങ്ങളും സമൂഹപുൽമേടുകളും പുന:സ്ഥാപിക്കാൻ ശ്രമിക്കണം. ഉപയോഗിക്കാതെ കിടക്കുന്ന പൊതു സ്ഥലങ്ങൾ കാലിത്തീറ്റ വളർത്താനായി ഉപയോഗിക്കണം. തൊഴിലുറപ്പുപദ്ധതിയിൽ നിന്നോ അതുപോലെയുള്ള ഇപ്പോൾ നടന്നുവ

രുന്ന മറ്റു പദ്ധതികളിൽ നിന്നോ ഉള്ള ജോലിക്കാരെ ഇതിനായി വിനിയോഗിക്കാം.

വിഭവങ്ങളുടെ അമിതചൂഷണം തടയാനും വിഭവങ്ങൾ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കാനും വിവിധ സമൂഹങ്ങളുടെ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റാനും വില്ലേജ് തലത്തിൽ മേച്ചിൽ പുറങ്ങൾ മാറിമാറി ഉപയോഗിക്കുന്ന സംവിധാനവും മാനേജ്മെന്റും വികസിപ്പിച്ചെടുക്കണം.

കാലിത്തീറ്റ ആവശ്യങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാൻ ഗ്രാമസമൂഹങ്ങളെ സഹായിക്കുകയും തീറ്റ പുൽകൃഷി മെച്ചപ്പെടുത്താൻ അനുയോജ്യമായ മാതൃകകൾ സ്വീകരിക്കാൻ അവരെ പ്രേരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക. തീറ്റ വസ്തുക്കളായി ഉപയോഗിക്കുന്ന മരങ്ങൾ, പുല്ലുകൾ, കുറ്റിച്ചെടികൾ എന്നിവയെ പ്രാധാന്യം നൽകി സംരക്ഷിക്കുക.

ക്ഷാമകാലത്തേക്കുവേണ്ടി തീറ്റ വസ്തുക്കൾ പ്രത്യേകിച്ച് പുല്ലുകൾ സ്റ്റോക്കുചെയ്യാനുള്ള മെച്ചപ്പെട്ട സംവിധാനങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക

ആടുവളർത്തൽ പദ്ധതികൾ പ്രാദേശിക മേച്ചിൽസ്ഥലങ്ങൾ കണ്ടെത്തണം. വനമേഖലയെ ആശ്രയിക്കാൻ പാടില്ല. ഇത്തരം പദ്ധതികളുടെ ഒരു പ്രധാനഭാഗമായിരിക്കണം തീറ്റപുൽകൃഷി. പരിസ്ഥിതി വളരെ ദുർബലവും ആടുവളർത്തൽ ജീവിതമാർഗ്ഗമായിട്ടുള്ള ഇടങ്ങളിൽ ആട്ടിൻകൂടുകളിൽ ആടുകളെ വളർത്തുന്നത് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം.

നെൽവയലുകളിൽ ഒരു രണ്ടാം വിള എന്ന നിലയിൽ തീറ്റപുൽകൃഷി ചെയ്യാം.

റോഡുകളുടെ വശങ്ങളിലുള്ള നാണ്യവിളകൾക്ക് കീടനാശിനികളും കളനാശിനികളും പ്രയോഗിക്കുന്നത് നിരോധിക്കണം. കാരണം കളകളായി മുദ്രകുത്തപ്പെട്ടിട്ടുള്ള പല സസ്യങ്ങളും നല്ലകാലിത്തീറ്റകളാണ്. മാത്രവുമല്ല കന്നുകാലികൾ പൊതുവേ മേയുന്നത് റോഡുവക്കിലാണ്.

വനം സംരക്ഷണത്തിന്റെ പേരിൽ കാലികളുടെ മേച്ചിലിൽ നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തുമ്പോഴും പ്രാദേശികസമൂഹത്തിന്റെ പാരമ്പര്യസംസ്കാരത്തിനും ജീവിത രീതിക്കും കോട്ടം തട്ടാതെ നോക്കുകയും വനസസ്യങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തെ സംരക്ഷിക്കുകയും വേണം.

വാണിജ്യാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള ക്ഷീരോൽപാദനം

മൃഗപരിപാലന പ്രവർത്തനങ്ങൾ സുസ്ഥിരതയ്ക്കുവേണ്ടി മറ്റ് കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങളുമായി സംയോജിപ്പിക്കണം. ആകയാൽ മൃഗപരിപാലന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുമ്പോൾ അനുബന്ധമേഖലകളെക്കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഒരു സംയോജിത സമീപനമാണ് സ്വീകരിക്കേണ്ടത്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന് പൂർണ്ണമായും ജൈവാധിഷ്ഠിതമായ കൃഷിരീതിയാണ് ശുപാർശ ചെയ്യുന്നതെന്നതിനാൽ മൃഗപരിപാലനത്തിന് മുഖ്യമായൊരു പങ്ക് വഹിക്കാനുണ്ട്. അനിയന്ത്രിത ചൂഷണത്തിന് വിധേയമായിട്ടുള്ള ഭൂമിയുടെ പുനരുജ്ജീവനത്തിനും വൻതോതിൽ ജൈവവസ്തുക്കൾ ആവശ്യമാണ്. ഇതിനുള്ള സുസ്ഥിരമായ ഏക സ്രോതസ്സ് കാലിവളർത്തലാണ്.

ക്ഷീരോത്പാദനം രണ്ടു പ്രധാന മേഖല ആയതിനാൽ മൃഗസംരക്ഷണസൗകര്യങ്ങൾ, മൃഗആരോഗ്യ നിരീക്ഷണസംവിധാനം, കാലിത്തീറ്റ സബ്സിഡി തുടങ്ങിയ സഹായങ്ങൾ തൊഴുത്തുകളിൽ വളർത്തുന്ന കാലികൾക്ക് നൽകണം. നല്ല തൊഴുത്തുകളും ശാസ്ത്രീയ പരിപാലനസംവിധാനങ്ങളും കർഷകർക്ക് ലഭ്യമാക്കണം.

വൻകിട ക്ഷീരോൽപാദക യൂണിറ്റുകൾക്കുപകരം മൂന്ന് നാല് കന്നുകാലികളുള്ള മിനിയൂണിറ്റുകളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം. പ്രത്യേകിച്ചും വനിതളുടെ സ്വയം സഹായഗ്രൂപ്പുകൾ നടത്തുന്ന യൂണിറ്റുകളെ.

നെല്ല്, ധാന്യങ്ങൾ മറ്റ് ഭക്ഷ്യവിളകൾ എന്നിവ കൃഷി ചെയ്യുന്ന ഒരു സംയോജിത സമീപനം സ്വീകരിക്കാൻ കർഷകകുടുംബങ്ങൾക്ക് പോഷകാഹാര സുരക്ഷിതത്വം ഉറപ്പുവരുത്തുതന്നതിനു പുറമേ തൊഴുത്തുകളിൽ വളർത്തുന്ന കാലികൾക്ക് ആവശ്യം പോലെ കാലിത്തീറ്റയും ലഭ്യമാക്കും. ആകയാലിത് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും സാമ്പത്തിക സഹായം നൽകുകയും വേണം.

പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിൽ രണ്ട് കറവമാടുകളെങ്കിലുമുള്ള ഓരോ വീടിനും ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിക്കാനായി സാമ്പത്തിക സഹായം നൽകണം. ഇത് അവരുടെ ജീവിതനിലവാരം ഉയർത്താനും വിറകിനെ ആശ്രയിക്കുന്നത് ഒരു പരിധിവരെ കുറയ്ക്കാനും സഹായിക്കും. മാത്രവുമല്ല ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റിൽ നിന്നുള്ള അവശിഷ്ടം വളമായും ഉപയോഗിക്കാം. ഇതൊരു വില്ലേജ് തലത്തിലായാൽ വലിയ ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റുകൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കും.

തേയില തോട്ടങ്ങളിലെ ജൈവ ഉൽപ്പാദനം

ദക്ഷിണ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ സ്ഥലത്ത് വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്നത് തേയിലത്തോട്ടങ്ങളാണ്. അന്താരാഷ്ട്ര തലത്തിൽ ജൈവ തേയിലയ്ക്ക് വൻ ആവശ്യമാണുള്ളത്. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ തേയിലകൃഷിയെ മൃഗപരിപാലനവുമായി സംയോജിപ്പിക്കണം. തേയില തോട്ടങ്ങളിൽ ഒഴിഞ്ഞുകിടക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ കാലകളെ വളർത്തുകയും അതിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന ജൈവവളം തേയില കൃഷിക്ക് ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യാം.

മുൻകാലങ്ങളിൽ തേയിലതോട്ടങ്ങളിലെ തൊഴിലാളികൾ തോട്ടങ്ങളിൽ കാലികളെ വളർത്തിയിരിക്കുന്നു. എന്നാലിപ്പോൾ മാനേജ്മെന്റുകൾ അത് അനുവദിക്കുന്നില്ല. ഇത് പുനരാരംഭിച്ച് ശക്തിപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. ഇതുവഴി ലഭിക്കുന്ന ജൈവവളം തോട്ടത്തിൽ തന്നെ നിക്ഷേപിച്ച് ജൈവ തേയിലയുടെയും ജൈവ പാലിന്റെയും ഉല്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കാം.

തേയില തോട്ടങ്ങളിൽ കളനാശിനികൾ പ്രയോഗിക്കുന്നത് പൂർണ്ണമായും അവസാനിപ്പിക്കണം.

മൃഗആരോഗ്യപരിപാലനം

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ കാലികൾക്ക് പലരോഗങ്ങളും പിടിപെടാറുണ്ട്. ഈ മേഖലയിൽ ചികിത്സാ സൗകര്യങ്ങൾ പരിമിതമാകയാൽ മൃഗസംരക്ഷണവകുപ്പ് ഈ മേഖലയിൽ ചികിത്സാസൗകര്യങ്ങളും തുടർച്ചയായ വാക്സിനേഷൻ, വിരയിളക്കൽ തുടങ്ങിയ രോഗപ്രതിരോധ നടപടികളും ശക്തിപ്പെടുത്തണം. വാക്സിനേഷൻ, പ്രഥമശുശ്രൂഷ, പരമ്പരാഗത മൃഗപരിപാലനം, പ്രാദേശിക സസ്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ചികിത്സ എന്നിവയിൽ പരിശീലനവും അടിയന്തിരസന്ദർഭങ്ങളെ കൈകാര്യം ചെയ്യാനുള്ള വൈഭവവും ഉള്ള മൃഗആരോഗ്യപ്രവർത്തകൻ ഓരോ വില്ലേജിലും ഉണ്ടായിരിക്കുന്നത് നല്ലതാണ്.

ഔഷധസസ്യകൃഷി

വളർത്തുമൃഗങ്ങളെ ചികിത്സിക്കുന്നതിന് ഔഷധ സസ്യങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന പരമ്പരാഗതമായ രീതി ഇവിടെ നിലവിലുണ്ട്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഇത്തരം ഔഷധസസ്യങ്ങളുടെ അനിയന്ത്രിത ചൂഷണം മൂലം അവ ഇന്ന് വംശനാശ ഭീഷണിയിലാണ്. ഈ സസ്യങ്ങളുടെ നഴ്സറികളും ഔഷധ നിർമ്മാണയൂണിറ്റുകളും സഹകരണാടിസ്ഥാനത്തിൽ പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ആരംഭിക്കുന്നത് അഭികാമ്യമാണ്. ഇത്തരം ഔഷധങ്ങൾ ലഭ്യമായാൽ ദൂരെയുള്ള ആരോഗ്യകേന്ദ്രങ്ങളെ ആശ്രയിക്കുന്നതിൽ നിന്ന് പ്രാദേശിക സമൂഹത്തിന് രക്ഷനേടുകയും ചെയ്യാം.

സ്കൂൾ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് ബോധവൽക്കരണം

വളർത്തുമൃഗങ്ങളേയും പ്രാദേശിക കന്നുകാലി വൈവിദ്ധ്യത്തെയും പറ്റി വിദ്യാർത്ഥികളെ അഭ്യസിപ്പിക്കേണ്ടത് ആവശ്യമാണ്. ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ സുസ്ഥിരവികസനത്തിൽ മൃഗങ്ങൾ വഹിക്കുന്ന നിർണ്ണായക പങ്ക് കണക്കിലെടുക്കുമ്പോൾ അവ പുന:സ്ഥാപിച്ച് സംരക്ഷിക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. പൂനെയിലെ 'ഭാരതി വിദ്യാപീഠ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് എൻവിറോൺമെന്റ് എഡ്യുക്കേഷൻ തയ്യാറാക്കിയ *'എക്സ്പ്ലോറിങ്ങ് അവർ എൻവിറോൺമെന്റ്: എ മാമ്പൽ ഫോർ ഗ്രീൻ സ്കൂൾ'* എന്ന രേഖയിൽ പ്രാദേശിക കന്നുകാലികളെ വളർത്തലിന്റെ പ്രാധാന്യം വ്യക്തമാക്കുന്നു.

കന്നുകാലി ഉല്പന്നങ്ങളുടെ വിപണനം

വിപണനം ഒരു പ്രശ്നമായി നിലനിൽക്കുന്ന ഇടങ്ങളിലെല്ലാം വളർത്തുമൃഗങ്ങളിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന ഉല്പന്നങ്ങളെല്ലാം നാശോന്മുഖമാകാത്ത രൂപത്തിലാക്കി സൂക്ഷിക്കണം. നല്ല വില ലഭിക്കുന്നവയെ മൂല്യവർദ്ധിത ഉല്പന്നങ്ങളാക്കണം. അധികം വരുന്ന പാൽ നെയ്യും തൈരുമെല്ലാമാക്കി മാറ്റുന്ന മുൻരീതി ഉപേക്ഷിക്കണം. വെണ്ണയും കട്ടിതൈരും പോലെയുള്ള പുതിയ ഉല്പന്നങ്ങളാക്കി മാറ്റുന്ന കാര്യവും പരീക്ഷിക്കാം. ഇത്തരം ഉല്പന്നങ്ങളുടെ ഉയർന്ന ഗുണനിലവാരം ഉറപ്പുവരുത്തിയാൽ അവയ്ക്ക് നല്ല വില ലഭിക്കുമെന്നതിൽ സംശയമില്ല.

2.4. മത്സ്യസമ്പത്ത്

പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയിൽ മത്സ്യസമ്പത്തിൽ സംഭവിക്കുന്ന കുറവ് ഗൗരവമുള്ള ഒരു പ്രശ്നമാണ്. കടൽമത്സ്യ സമ്പത്തുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ശുദ്ധജല മത്സ്യവൈവിദ്ധ്യം പല കാരണങ്ങളാൽ കുറഞ്ഞുവരികയാണ്. മത്സ്യസമ്പത്തിന്റെ സംരക്ഷണവും പരിപാലനവും പരമ്പരാഗതമായി പ്രാദേശിക സമൂഹത്തിൽ നിക്ഷിപ്തമായിരുന്നു. എന്നാലിന്ന് സ്ഥിതി മാറി. ജീവിതനിലവാരം മെച്ച

പ്പെടുത്തുന്നതിലും ഭക്ഷ്യസുരക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിലും മത്സ്യസമ്പത്തിനുള്ള പ്രാധാന്യം പരിഗണിക്കുമ്പോൾ സുസ്ഥിരതയോടെ ഈ മേഖല പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുന്നതിന് നിരവധി പ്രായോഗിക നടപടികൾ ആവശ്യമാണ്. മത്സ്യബന്ധനവകുപ്പും മറ്റ് അനുബന്ധമേഖലകളുമായി കൂടിയാലോചിച്ച് പങ്കാളിത്ത വ്യവസ്ഥയോടെ സംരക്ഷണനടപടിക്ക് രൂപം നൽകണം. അതിപുരാതനകാലം മുതൽതന്നെ പ്രാദേശികമായി ലഭിക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങൾ പ്രദേശവാസികളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഏറ്റവും സമ്പന്നമായ പ്രോട്ടീനിന്റെ ഉറവിടമാണ്.

ഉത്ക്കണ്ഠ ഉയർത്തുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ

- കണ്ടൽകാടുകൾ ഉൾപ്പെടെ ആവാസകേന്ദ്രങ്ങളുടെ നശീകരണം
- കീടനാശിനികൾ, വ്യാവസായിക മാലിന്യങ്ങൾ തുടങ്ങിവ മൂലമുള്ള മലിനീകരണം.
- ഉപയോഗശൂന്യമായ വസ്തുക്കളും, മാലിന്യങ്ങളും നദികളിലും മറ്റും തള്ളുന്നത്
- ശരിയായ നദിപരിപാലനത്തിന്റെയും സംരക്ഷണത്തിന്റെയും അഭാവം
- മത്സ്യബന്ധനത്തിലെ അശാസ്ത്രീയത (നഞ്ച് കലക്കൽ, വൈദ്യുതി കടത്തിവിടൽ, പടക്കം പൊട്ടിക്കൽ തുടങ്ങിയവ)
- നദികളിൽ ചെക്കുഡാമുകളും മറ്റും നിർമ്മിച്ച് ഒഴുക്ക് തടയൽ.
- വിദേശമത്സ്യ ഇനങ്ങളെ കടത്തിവിടൽ
- പ്രജനന സ്ഥലങ്ങളുടെ നശീകരണം
- മത്സ്യരോഗങ്ങൾ
- അനിയന്ത്രിത ചൂഷണം
- അനധികൃത അലങ്കാരമത്സ്യവ്യാപാരം
- മണൽ ഖനനം
- ശുദ്ധജല തടാകങ്ങളിലെ അതിരുകടന്ന ടൂറിസം പ്രവർത്തനങ്ങൾ
- വിദേശമത്സ്യഇനങ്ങളുടെ വരവോടെ തദ്ദേശ ഇനങ്ങൾ അധഃപതിച്ചുതുടങ്ങിയത്.

കേരളത്തിലെ ഉദാഹരണങ്ങൾ

കേരളത്തിലെ ജൈവവൈവിദ്ധ്യ കലവറകളിലൊന്നായ പെരിയാർ തടാകത്തിൽ നിന്ന് പിടിക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങളുടെ 70% ത്തിലേറെ അതിൽ വളർത്തുന്ന വിദേശമത്സ്യഇനങ്ങളാണ്. കേരളത്തിലെ എല്ലാ നദികളിലും 'തിലോപ്യ' വേണ്ടുവോളമുണ്ട്. തദ്ദേശമത്സ്യങ്ങൾക്ക് ഭീഷണി ഉയർത്തുന്ന മറ്റൊരു വിദേശിയാണ് ആഫ്രിക്കൻ കാറ്റ്ഫിഷ്. കേരളത്തിലെ ജലാശയങ്ങളിലും കുളങ്ങളിലുമെല്ലാം ധാരാളമായി വരുന്ന വിദേശികളായ കട്‌ല, രോഹു, മൃഗാൾ എന്നിവയും നമ്മുടെ നാടൻ മത്സ്യഇനങ്ങളുടെ നിലനിൽപ്പിന് കടുത്ത ഭീഷണിയാണ്.

ജലത്തിന്റെ ഗുണമേന്മ

ജലാശയങ്ങളുടെ വൃഷ്ടിപ്രദേശത്തെ കൃഷിക്ക് പ്രയോഗിക്കുന്ന രാസകീടനാശിനികൾ ജലമലിനീകരണത്തെ രൂക്ഷമാക്കുന്നു. വ്യവസായങ്ങൾ അനുവദനീയമായ അളവിൽ കൂടുതൽ മെർക്കുറി, സിങ്ക്, കാഡ്മിയം എന്നിവ അടങ്ങിയ മാലിന്യങ്ങൾ പുറന്തള്ളുന്നു. വലിയ നദികളിൽ മത്സ്യകൂട്ടങ്ങൾ കൂട്ടത്തോടെ ചത്തൊടുങ്ങാൻ ഇത് കാരണമാകുന്നു. നദികളിലേക്ക് പുറന്തള്ളുന്ന അമോണിയയുടെ അളവും അനുവദനീയമായതിനേക്കാൾ വളരെ കൂടുതലാണ്. കൊച്ചിമേഖലയിലെ വ്യവസായങ്ങൾ പുറന്തള്ളുന്ന മാലിന്യങ്ങളിൽ ആസിഡുകൾ, ആൽക്കലികൾ, ഫ്ളൂറൈഡുകൾ റേഡിയോ വികിരണ വസ്തുക്കൾ എന്നിവ ഉള്ളതായി തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. തന്മൂലം കൊച്ചി കായലിലെ ഏലൂർ-വരാപ്പുഴ ഭാഗം ഒരു ഊഷരമലിന മേഖലയായി മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ

- മത്സ്യവൈവിദ്ധ്യവും ആരോഗ്യവും വിലയിരുത്താൻ മത്സ്യ സമ്പത്ത് തുടർച്ചയായി അവലോകന വിധേയമാക്കണം.

- ജലാശയങ്ങളുടെ അടിത്തട്ടിലടിഞ്ഞ് മത്സ്യങ്ങളുടെ പ്രജനനത്തെ തടസ്സപ്പെടുത്തുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്കുകളുടെ ഉപയോഗം നിരോധിക്കണം.
- ശുദ്ധജലമത്സ്യജൈവ വൈവിദ്ധ്യവും സംരക്ഷിക്കാനുള്ള നടപടികൾ മത്സ്യനയത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തണം.
- വിപുലമായ സൂക്ഷ്മ-ഭൂമിശാസ്ത്ര സർവ്വെയിലൂടെ വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്ന ഇനങ്ങളുടെയും ഇവിടെമാത്രം കാണുന്ന ഇനങ്ങളുടെയും ജനസംഖ്യ, ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ വിതരണം എന്നിവയെ സംബന്ധിച്ച ഡേറ്റാബാങ്ക് ശക്തിപ്പെടുത്തണം. പരിസ്ഥിതി സംവേദനക്ഷമതയുള്ള മത്സ്യങ്ങളുടെ ആവാസകേന്ദ്രങ്ങളുടെ സവിശേഷതകളെ സംബന്ധിച്ച കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ ഈ ഇനങ്ങളുടെ സംരക്ഷണത്തിനായി അക്വാട്ടിക് റിസർവ്വുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിൽ നമ്മെ സഹായിക്കും.
- മത്സ്യങ്ങളുടെ കുടിയേറ്റം, പ്രജനനസ്വഭാവം, ഭീഷണി നേരിടുന്നവയുടെ പ്രതികൂല ഘടകങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയെ സംബന്ധിച്ച വ്യാപകമായ സർവ്വെയിലൂടെയും അപഗ്രഥനത്തിലൂടെയും സ്വായത്തമാക്കണം. അത്തരമൊരു ഡേറ്റാബേസ് ഇവയുടെ സംരക്ഷണത്തിന് ആവശ്യമാണ്.
- സാമ്പത്തിക പ്രാധാന്യമുള്ള ഇനങ്ങളുടെ പ്രജനനത്തിനും വികാസത്തിനും ആവശ്യമായ മാർഗ്ഗങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കണം.
- പ്രാദേശികവും വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്നതും കടുത്ത ഭീഷണി നേരിടുന്നതുമായ ഇനങ്ങൾക്കും വേണ്ടി മാത്രമായി ഹാച്ചറികളും മറ്റും സ്ഥാപിക്കണം.
- വിദേശമത്സ്യഇനങ്ങളുടെ പ്രകൃതിദത്ത ആവാസകേന്ദ്രങ്ങളിലേക്കുള്ള കടന്നുകയറ്റത്തെ പറ്റി സമഗ്ര അന്വേഷണം നടത്തണം. വിദേശഇനങ്ങളുടെ നിയന്ത്രണത്തിനും ക്വാറന്റൈനും വേണ്ടി കേന്ദ്ര സർക്കാർ രൂപീകരിച്ച സമിതിയുടെ പ്രവർത്തനം കൂടുതൽ ഫലപ്രദവും കുറ്റമറ്റതും ആക്കണം.
- വയലുകളും ചതുപ്പുകളും തികഞ്ഞതുമൂലം മത്സ്യങ്ങളുടെ പ്രജനനസൗകര്യം നഷ്ടപ്പെടുന്നത് കുറയ്ക്കാനായി കർശനപരിശോധനയും അപഗ്രഥനവും നിയമം നടപ്പാക്കലുമെല്ലാം ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- മത്സ്യ സ്രോതസ്സുകളുടെ സുസ്ഥിരവും നിലിനിൽപ്പും ഉറപ്പുവരുത്താനുള്ള ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ ശക്തിപ്പെടുത്തുക.
- മത്സ്യങ്ങളുടെ പ്രജനനകാലത്ത് മത്സ്യബന്ധനത്തിന് നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തുക.
- മത്സ്യസങ്കേതങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുക.
- പല നാടൻ മത്സ്യങ്ങളുടെയും ആവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ നശിപ്പിക്കുന്ന മണൽ ഖനനം നിയന്ത്രിക്കുക.
- നദിക്കരകളെ സംരക്ഷിക്കാനായി സ്വദേശിസസ്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കറന്റ് വേലി സ്ഥാപിക്കുക.
- റിവർമാനേജ്മെന്റ് ഫണ്ട് നദികളുടെ ആരോഗ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് മാത്രമേ വിനിയോഗിക്കാവൂ. മറ്റ് നിർമ്മാണവികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് വിനിയോഗിക്കുവാൻ സാധ്യമല്ല.
- അലങ്കാര മത്സ്യസമാഹരണത്തെ നിയന്ത്രിക്കുക.

അതോറിട്ടിക്കുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ

പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി അതോറിട്ടിക്കുള്ള ചില പ്രവർത്തന നിർദ്ദേശങ്ങൾ

1. ലഭ്യമായിട്ടുള്ള വ്യത്യസ്ത നയങ്ങളും നിയമവ്യവസ്ഥകളും ഏകോപിപ്പിക്കണം. ശുദ്ധജല മത്സ്യങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കാനും ഉദ്ദേശിച്ച ഫലം ലഭിക്കാനുമായി ഇവ കേന്ദ്ര സംസ്ഥാന സർക്കാർ തലത്തിലുള്ള ഉപഭോക്തൃ ഏജൻസികൾ വഴി നടപ്പാക്കണം.
2. നിയമവിരുദ്ധമായി ജലാശയങ്ങൾ കയ്യേറുന്നതും രൂപമാറ്റം വരുത്തുന്നതും തടയാൻ ആവശ്യമായ നടപടികൾക്ക് രൂപം നൽകണം.

ബോക്സ് 3 : വൈതരണ മത്സ്യസങ്കേതം (മഹാരാഷ്ട്ര) - 22 മേയ് 2011

വൈതരണയിലെയും സമീപപ്രദേശങ്ങളിലെയും അണക്കെട്ടുകളിൽ സന്ദർശനം നടത്തുന്ന വേളയിൽ താനെജില്ലയിലെ വാട താലൂക്കിലെ തിലാസി വില്ലേജിൽ മനോഹരമായ ഒരു മത്സ്യസങ്കേതം കാണാനിടയായി. നിങ്ങൾക്കും താൽപര്യമായിരിക്കും എന്ന ചിന്തയിലാണ് ഇത് എഴുതുന്നത്.

അഷർ വൈതരണ അണക്കെട്ടിന്റെ താഴെ കട്ടിയുള്ള പാറയിലെ അരുവിയാണ് സൈറ്റ്. ഇതിന്റെ കരയിലാണ് മണ്ഡികേശ്വർ ശിവക്ഷേത്രം. തൊട്ടടുത്ത കരയിലെ പ്രദേശത്ത് ആഴമേറിയ കുളങ്ങളും അവയിൽ വറ്റാത്ത വെള്ളവുമുണ്ട്. ഡക്കാർ മഹ്സീർ എന്ന മത്സ്യങ്ങളുടെ ഒരു ആവാസ കേന്ദ്രമാണിവിടം. ശ്രിംഗേരി അഥവാ ചിപ്ലഗുണ്ഡെയിലെ പോലെ ഇവിടെ മത്സ്യങ്ങൾ ആഹാരം തേടി മുകൾപ്പരപ്പിലേക്കെത്താറില്ല. എന്നാൽ ഇവിടത്തെ മത്സ്യങ്ങളുടെ വലിപ്പം തുൻഗെയിലെ ഇതേ ഇനത്തിന്റേതിനേക്കാൾ വളരെ വലുതാണ്. ഇവിടെ മീൻപിടിത്തം നിരോധിച്ചിരിക്കുകയാണ്. ഇവിടെ മത്സ്യങ്ങളെ ഒരു തരത്തിലും ശല്യപ്പെടുത്തുന്നില്ല. അതേ സമയം തുണി അലക്കൽ, പാത്രം കഴുകൽ എന്നിവ അവിടെ നടക്കുന്നുണ്ട്. 5 വർഷം മുൻപ് മുകളിലെ റിസർവോയറിൽ നിന്ന് ദീർഘനാളത്തേയ്ക്ക് വെള്ളം തുറന്നു വിടാതിരുന്നതുമൂലം ഇവിടെ മത്സ്യങ്ങൾ കൂട്ടത്തോടെ ചത്തൊടുങ്ങി. ഇപ്പോ ഇവിടെ മറ്റൊരു റിസർവോയർ കൂടിയുണ്ട്. മഹാരാഷ്ട്രയിലെ ഏറ്റവും ഉയരം കൂടിയ അണക്കെട്ട് ഇതിനടുത്താണ് ഉയർന്നുവരുന്നത്.

2.5 വനങ്ങളും ജൈവവൈവിദ്ധ്യവും

ശാസ്ത്രീയ കാഴ്ചപ്പാടോടെ വനജൈവ വൈവിദ്ധ്യമേഖലയെ അപഗ്രഥിക്കാൻ പുതിയൊരു ഉദ്യമം ഏറ്റെടുക്കേണ്ട സമയമാണിത്. ജെ.ഡി. ബർണലിന്റെ (1939) ഈ നിർവ്വചനത്തിൽ ഈ ശാസ്ത്രീയ കാഴ്ചപ്പാടുണ്ട്. " ശാസ്ത്രം സന്ദേഹാത്മകത്വത്തിന്റെ ഒരു സംഘടിത പ്രവർത്തനമാണ്.' 1972-1980 വരെ കേന്ദ്ര ബഹിരാകാശ വകുപ്പ് സെക്രട്ടറിയായിരുന്ന പ്രൊഫ. സതീശ് ധവാൻ ഒരു യഥാർത്ഥ ശാസ്ത്രജ്ഞനാണ്. രാജ്യത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണത്തിന്റെ 23 % വനമാണെന്ന വനം അധികൃതരുടെ അവകാശവാദത്തിൽ അദ്ദേഹം സംശയാലുവായിരുന്നു. അതുകൊണ്ട് അദ്ദേഹം ഉപഗ്രഹത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ ഒരു സ്വതന്ത്ര അന്വേഷണം ഇതുസംബന്ധിച്ച് നടത്താൻ സ്പേസ് ഡിപ്പാർട്ടുമെന്റിലെ തന്റെ സഹപ്രവർത്തകരോട് ആവശ്യപ്പെട്ടു. അവരുടെ കണക്കിൽ വനത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം 14% ത്തിൽ താഴെ ആയിരുന്നു. ഇത് ആരോഗ്യകരമായ ഒരു തർക്കത്തിലേക്ക് വഴിതുറക്കുകയും ഒരു ഒത്തുതീർപ്പ് എന്ന നിലയിൽ ഇത് 19%എന്ന നിഗമനത്തിൽ എത്തുകയും ചെയ്തു. നിർഭാഗ്യവശാൽ ഉപഗ്രഹത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ തുടർന്നുള്ള അപഗ്രഥന ചുമതല ഫോറസ്റ്റ് സർവ്വെ ഓഫ് ഇന്ത്യക്ക് കൈമാറിയതോടെ കാര്യങ്ങൾ വീണ്ടും പഴയ പടിയായി.

ഗണിതശാസ്ത്ര തത്വചിന്തകനായ വൈറ്റ് ഹെഡിന്റെ (1927) അഭിപ്രായത്തിൽ "ആധുനിക ശാസ്ത്രം ശക്തമായ വസ്തുതകൾ അവ യാഥാർത്ഥ്യമാണെങ്കിലും അല്ലെങ്കിലും അംഗീകരിക്കുന്നു. അത്തരമൊരു വസ്തുതയാണ് കടലാസു കടുവകളെ സംബന്ധിക്കുന്നത്. 'സരിസ്ക'യിൽ കടുവകളെ കാണാനില്ലാതിരുന്നപ്പോഴും അവിടെ കടുവകൾ ഉണ്ടെന്ന ഔദ്യോഗിക വെളിപ്പെടുത്തലിനെ പറ്റി അന്വേഷിക്കാൻ 2005 ൽ പ്രധാന മന്ത്രി ഒരു 'കടുവ കർമ്മസേന' രൂപീകരിച്ചു. ആ കർമ്മ സേനയുടെ ഫീൽഡ് സ്റ്റാഫിൽ നിന്ന് ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ ചുവടെ.

പട്ടിക 4 : സരിസ്ക കടുവ റിസർവ്വിലെ കടുവകളുടെ എണ്ണം

വർഷം	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
കടുവകളുടെ എണ്ണം ഔദ്യോഗിക കണക്ക്	24	26	26	26	27	26	17
ഫീൽഡ് സ്റ്റാഫിന്റെ കണക്ക്	17	6	5	3	0	1	0

ഔദ്യോഗിക കണക്ക് മനപൂർവ്വം തെറ്റിദ്ധരിപ്പിക്കുന്നതാണെന്ന് ഇതിൽ നിന്ന് വ്യക്തമാണ്. കർമ്മസേന യഥാർത്ഥ കണക്കെടുത്തിട്ടും കള്ളക്കണക്കുണ്ടാക്കിയവർക്കെതിരെ യാതൊരു നടപടി യുമുണ്ടായില്ല. കാര്യങ്ങൾ മുറപോലെ എന്ന രീതി പോരാ എന്നാണിതിനർത്ഥം.

ഉത്കണ്ഠാജനകമായ പ്രശ്നങ്ങൾ

വന-ജൈവ വൈവിദ്ധ്യമാനേജ്മെന്റിന്റെ ശാസ്ത്രീയ അടിസ്ഥാനം

ഇന്ന് ഇന്ത്യയിൽ നിലവിലുള്ള വനം മാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനം 150 വർഷം മുമ്പ് ബ്രിട്ടീഷു കാർ ഏർപ്പെടുത്തിയതാണ്. സുസ്ഥിര ഫലം തരുന്ന ഒരു ശാസ്ത്രീയസംവിധാനമാണിതെന്നാണ് അവകാശവാദം. എന്നാൽ ശാസ്ത്രീയവും സുസ്ഥിരവും എന്നത് വെറും അവകാശവാദം മാത്ര മാണ്.വസ്തുതകളുടെ ഉറച്ച അടിത്തറയാണ് ശാസ്ത്രത്തിനാധാരം. മേല്പറഞ്ഞ ശാസ്ത്രീയ വനം മാനേജ്മെന്റിന് ഗുണമേന്മയുള്ള ഡാറ്റാബേസില്ല.

വനം അധികൃതർ 1960 കളിൽ വനം സംരക്ഷണത്തിലെ "ശ്രദ്ധിച്ചുപോവുക" എന്ന സമീപനം മാറ്റി വനംതെളിച്ച് തോട്ടങ്ങളാക്കുന്ന "ആക്രമണരീതി" കൊണ്ടുവന്നു. യുക്കാലിപ്റ്റസ്, പൈൻ എന്നിവ ഉദാഹരണം. പക്ഷെ എന്തുതരം വൃക്ഷങ്ങളാണ് അനുയോജ്യം, എന്ത് ഉല്പാദനം ലഭിക്കും എന്ന തിനെ പറ്റി യാതൊരു ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണവും നടത്തിയില്ല. അങ്ങനെ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഏറ്റവും നല്ല വനങ്ങൾ വെട്ടിമാറ്റപ്പെട്ടു. ആ സ്ഥലത്ത് യൂക്കാലിപ്ട്സ് തോട്ടങ്ങൾ ഉയർന്നുവന്നു. ഹെക്ടറിന് 14 മുതൽ 28 ടൺ വരെ തടി ലഭിക്കുമെന്നായിരുന്നു കണക്കുകൂട്ടൽ. പക്ഷെ ഉയർന്ന തോതിൽ മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശമായതിനാൽ ഫംഗസ് രോഗം മൂലം ഉല്പാദനം 1-3 ടൺ വരെ മാത്രമായി (പ്രസാദ് 1984). കേരളത്തിലെയും കർണ്ണാടകത്തിലെയും മലഞ്ചെരിവുകളിലെ നിത്യഹരിതവനങ്ങൾ നിർജ്ജീ വമായ യൂക്കാലിപ്റ്റസ് കൊണ്ട് നിറഞ്ഞു.

അതുപോലെ കർണ്ണാടകയിലെ മുളസമ്പത്തിനെ പറ്റിയും ഊതിപ്പെരുപ്പിച്ച കണക്കുകളാണ് നിലനിന്നത്. വിവിധ ഇനം വൃക്ഷങ്ങളുടെ വളർച്ചാ രീതിയെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങളും ശാസ്ത്രീയ മാനേജ്മെന്റിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. വ്യത്യസ്ത പരിസ്ഥിതി സാഹചര്യത്തിൽ വ്യത്യസ്ത ഇനം വൃക്ഷങ്ങ ളിൽ 'സംരക്ഷണ തോട്ടങ്ങൾ' ക്രമേണ ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ട നിലയിലായി (ഗുപ്ത 1981). ഒരു മുളം കൂട്ട ത്തിൽ നിന്ന് എത്ര മുളകൾ വെട്ടിഎടുക്കാം എന്നതിനെ സംബന്ധിച്ച് കർണ്ണാടക വനംവകുപ്പിന് വ്യക്തമായ ധാരണ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. അതുപോലെ തന്നെ മുളം കൂട്ടത്തിന് ചുറ്റും ഒരു സംരക്ഷണ മെന്ന നിലയിൽ സ്വമേധയാ ഉയർന്നുവരുന്ന മുളകൾ വെട്ടിനശിപ്പിക്കപ്പെട്ടതും വിനയായി. പുതിയ മുളം തൈകൾ പൊട്ടിവളരാൻ വേണ്ടിയാണ് ഇങ്ങനെ ചെയ്തതെങ്കിലും മൃഗങ്ങൾ കൂട്ടമായെത്തി ഇത് നശിപ്പിക്കാൻ കാരണമായി.എന്നാൽ ഗ്രാമീണർക്ക് ഇത് അറിയാമായിരുന്നു. അതിനാൽ അവർ സ്വന്തം ആവശ്യത്തിന് മുളവെട്ടുമ്പോൾ ചുവട്ടിൽ കുരുത്തുനിൽക്കുന്ന മുളകൾ നീക്കം ചെയ്യാറില്ലാ യിരുന്നു (പ്രസാദ്, ഗാഡ്ഗിൽ 1981).

നിഗമനാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള കർമ്മ പദ്ധതികൾ

നിഗമനത്തിലൂടെ യാഥാർത്ഥ്യങ്ങളിലേക്കെത്തുന്നതാണ് ആധുനിക ശാസ്ത്രീയരീതി. ആക യാൽ കർമ്മപദ്ധതികൾ ഔദ്യോഗിക രഹസ്യങ്ങൾ എന്ന നിലയിലല്ല മറിച്ച് ശാസ്ത്രീയ രേഖകൾ എന്ന നിലയിൽ ബന്ധപ്പെട്ട എല്ലാവർക്കും പുനർവിചിന്തനത്തിന് ലഭ്യമാക്കുകയാണ് യഥാർത്ഥ ശാസ്ത്രീയ രീതി. പ്രതീക്ഷിക്കാവുന്ന അളവിലുള്ള മരവും അത് മുറിച്ചെടുത്തശേഷം അവശേഷി ക്കുന്ന കുറ്റിയും ആണ് നിഗമനങ്ങൾക്കടിസ്ഥാനം. ഉദ്ദേശിക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള മരവും കുറ്റിയും ലഭി ക്കാതെ വന്നാൽ അതിലെ ശാസ്ത്രീയ നിഗമനം എവിടെയോ തെറ്റുപറ്റി അതു തിരുത്തണം എന്ന താണ്. ഇങ്ങനെ പറ്റിയ തെറ്റ് മനസ്സിലാക്കി തിരുത്തുന്ന പ്രക്രിയയിൽ തല്പരരായ എല്ലാവരേയും സാങ്കേതിക വിദഗ്ധരേയും സമൂഹത്തിൽ നിന്നുള്ളവരേയും പങ്കെടുപ്പിക്കണം.

പക്ഷെ, പലപ്പോഴും സംഭവിക്കുന്നത് പുതിയ കർമ്മപദ്ധതികൾ തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ പഴയവ യുടെ കാര്യക്ഷമതക്കെതിരെയുള്ള ചില പരാമർശങ്ങൾ മാത്രമാണ്. *ഉദാഹരണത്തിന് 'യെക്കംബി-സോണ്ട' മേഖലയിലെ 'എഢി'' പദ്ധതിയിൽ പെട്ട എ കൂപ്പും ഗാർലാന്റ് പദ്ധതിയിൽപെട്ട വനം വെട്ടിത്തെളിക്കലും, വിലപിടിപ്പുള്ള മൊത്തം വൃക്ഷങ്ങളുടെയും ചൂഷണത്തിലാണ് കലാശിച്ച ത്. വിലപിടിപ്പുള്ള തേക്കുൾപ്പെടെയുള്ള വൃക്ഷങ്ങളെല്ലാം സ്വയം വളർന്നുവരുമെന്ന തെറ്റായ ധാര ണമൂലം സംരക്ഷിത വനപ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള തേക്കുൾപ്പെടെയുള്ള എല്ലാ മരങ്ങളും മുറിച്ച് നീക്കം ചെയ്തു. (വെസ്ലെ 1964)"* എന്നാൽ ഒരു ശാസ്ത്രീയ സമീപനത്തിൽ സാധാരണ ചെയ്യുന്നതു

പോലെ ഈ നിഗമനം വ്യാപകമായി പങ്കുവയ്ക്കുകയോ, പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയമാക്കുകയോ ഉണ്ടായില്ല.

സുസ്ഥിരമല്ലാത്ത വനവിനിയോഗം

ഇപ്രകാരമുള്ള വിവരങ്ങൾ സമാഹരിച്ച് ക്രോഡീകൃതമായൊരു ചിത്രത്തിന് രൂപം നൽകേണ്ടത് ഡെറാഡൂണിലെ വനം ഗവേഷണ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിന്റെ ചുമതലയാണ്. സുസ്ഥിരതയില്ലായ്മയുടെ കോട്ടങ്ങൾ ഇതിലൂടെ പുറത്തുവരും. എന്നാൽ ഇത്തരമൊരു സംരംഭം ഇതുവരെ ഉണ്ടായിട്ടില്ല.

ഇതിന് അപവാദമായി ചൂണ്ടിക്കാണിക്കാനുള്ളത് കേരളത്തിലെ കൃഷി സംഘടനയുടെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ കേരളത്തിലെ കൊല്ലം വനം ഡിവിഷന്റെ ചരിത്രത്തെപ്പറ്റി ഡോ.സി.ടി.എസ്. നായർ നടത്തിയ പഠനമാണ് (FAO 1984) ഈ പഠനത്തിൽ വനത്തെ രണ്ടായി വിഭജിച്ചു. മരം വെട്ടാവുന്ന 'സെലക്ഷൻ സർക്കിളും' മലഞ്ചെരിവുകൾ ഉൾപ്പെട്ട വൃക്ഷങ്ങൾ മുറിക്കാൻ പാടില്ലാത്ത 'പ്രൊട്ടക്ഷൻ സർക്കിളും.' സെലക്ഷൻ സർക്കിളിലെ വൃക്ഷങ്ങളുടെ വളർച്ച ക്രമേണ കുറഞ്ഞു വരുന്നതായാണ് പഠനം വ്യക്തമാക്കുന്നത്. ഇതിനെ ഒരു 'ക്ലിയർ ഫെല്ലിങ്ങ് സർക്കിൾ' ആക്കി മുഴുവൻ വൃക്ഷങ്ങളും മുറിച്ചുമാറ്റി ഏകവൃക്ഷ ഇനതോട്ടമക്കണമെന്നായിരുന്നു ധാരണ. അതേ സമയം സ്ഥിരമായി സംരക്ഷിക്കേണ്ട മലഞ്ചെരിവുകളിലെ പ്രൊട്ടക്ഷൻ സർക്കിളിലുൾപ്പെടുത്തി. ഇത് അതിരുകടന്ന ചൂഷണത്തിന് വഴി ഒരുക്കി. മലഞ്ചെരുവിൽ വെള്ളം തടഞ്ഞു നിർത്തുന്ന വൃക്ഷങ്ങൾപോലും പാടേ മുറിച്ചുമാറ്റി. തുടർച്ചയായ അതിരുകടന്ന ചൂഷണത്തിനുള്ള ഉത്തമ ഉദാഹരണമാണിത്.

തുടർച്ചയായ അമിതചൂഷണം

ഇന്ത്യയിലെ വനവിഭവങ്ങൾ തുടർച്ചയായി അമിത ചൂഷണത്തിന് വിധേയമായി വരികയാണ്. പേപ്പർ മില്ലുകളുടെ സുസ്ഥിരമല്ലാത്ത പൾപ്പ് തടിയുടെ വിനിയോഗം പ്രസാദും ഗാഡ്ഗിലും (1998) വരച്ചുകാട്ടുന്നുണ്ട്. മുള സപ്ലൈ ചെയ്യുന്ന കോൺട്രാക്ടർമാർ നിബന്ധനകൾ ഒട്ടും പാലിക്കാറില്ല. മുളങ്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്ന് പാകമായവ മാത്രം വെട്ടി എടുക്കുന്നതിനുപകരം റോഡരുകിലുള്ള മുളങ്കൂട്ടങ്ങൾ ഒന്നായി അവർ വെട്ടിമാറ്റുന്നു. അടുത്ത വർഷം പുതിയ റോഡുവെട്ടി അവിടന്നും പൂർണ്ണമായി വെട്ടിമാറ്റുന്നു. മില്ലുകൾക്കടുത്തുള്ള വനങ്ങൾ പൂർണ്ണമായി വെട്ടിമാറ്റപ്പെടുമ്പോൾ അകലെയുള്ള വനങ്ങളേയും ആക്രമിക്കുന്നു. കർണ്ണാടകയിലെ വെസ്റ്റ് കോസ്റ്റ് പേപ്പർമില്ലിൽ ആദ്യം അടുത്തുള്ള ആന്ധ്രയിലേക്കും തുടർന്ന് ഗർവാൾ, ആസാം, അവസാനം നാഗാലാന്റിലേക്കും ചേക്കേറി. പേപ്പർ നിർമ്മാണത്തിന് ഏറ്റവും യോജിച്ച മുളകൾ തീർന്നതോടെ മറ്റ് മരങ്ങൾ വെട്ടിയെടുക്കാൻ തുടങ്ങി. വിപണിയിൽ ടണ്ണിന് 5000 രൂപ വിലയുള്ളപ്പോൾ, മില്ലുകൾക്ക് സംസ്ഥാന സർക്കാർ ടണ്ണിന് 1.50 രൂപ സബ്സിഡി നിരക്കിലാണ് മുള നൽകിയിരുന്നത്. ക്രമേണ കരിമ്പിൻ ചണ്ടിയും യൂക്കാലിപ്ടസുമൊക്കെ ഈ മില്ലുകൾ ധാരാളമായി ഉപയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങി.

വിജ്ഞാന മാനേജ്മെന്റ്

വനം അധികൃതരുടെ വിരജ്ഞാനമാനേജ്മെന്റ് പരസ്യവും പങ്കാളിത്ത വ്യവസ്ഥയിലുള്ളതുമല്ല. പകരം സ്ഥിതി വിവരക്കണക്കുകളുടെ സമാഹരണവും വ്യാഖ്യാനവും ചിലർ കുത്തകയാക്കി വച്ചിരിക്കയാണ്. ഒരു വന്യജീവി ഗവേഷകനായ രഘുനന്ദൻ ചുണ്ടാവത്തിന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ *"നിർഭാഗ്യവശാൽ കഴിഞ്ഞ മൂന്ന് ദശകങ്ങളായി സംരക്ഷിതമേഖലകളിലെ ഗവേഷണത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാനോ സർക്കാരിനുപുറത്ത് വളർന്നുവരുന്ന വിദഗ്ധരുടെ സംഘടനകളുടെ സേവനം പ്രയോജനപ്പെടുത്താനോ ഉപകരിക്കുന്ന യാതൊരു സംവിധാനവും സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ല. രത്നം കാക്കുന്ന കാവൽക്കാരന്റെ നിലയിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്താത്ത വിജ്ഞാനത്തിന്റെ ലൈബ്രറി നടത്തുകയും കൂടുതൽ പഠിക്കാനായി ജനങ്ങളെ ക്ഷണിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഒരു ലൈബ്രേറിയന്റെ നിലയിലേക്ക് നമ്മുടെ മാനേജ്മന്റിന്റെ നിലപാട് മാറണം. നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് സ്വതന്ത്രമായ ഗവേഷണത്തിന് സംരക്ഷണവും പിന്തുണയും നൽകുന്ന ഒരു സംവിധാനത്തിന് രൂപം നൽകുന്നതിൽ സംഭവിച്ച പരാജയമാണ് ഈ പ്രശ്നങ്ങൾ വീണ്ടും വീണ്ടും ഉണ്ടാകാൻ കാരണം".*

എന്റെ (മാധവ് ഗാഡ്ഗിൽ) സ്വന്തം അനുഭവം തന്നെ ഒരുദാഹരണമാണ്. വിവരാവകാശ നിയമം ഉണ്ടാവുന്നതിന് മുൻപ് 1980 കളുടെ ആദ്യം പശ്ചിമബംഗാൾ ധനകാര്യമന്ത്രിയുടെ അദ്ധ്യക്ഷതയിൽ പരിസ്ഥിതി, വനം പ്രശ്നങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യാനായി കൊൽക്കൊത്തയിൽ ചേർന്ന യോഗത്തിൽ അവിടത്തെ ചീഫ് കൺസർവേറ്റർ പറഞ്ഞത് കർമ്മപദ്ധതിയെ സാങ്കേതിക രേഖകളാണെന്നും അവ ഒരിക്കലും പൊതുജനങ്ങൾക്ക് ലഭ്യമാക്കാൻ കഴിയില്ലെന്നുമാണ്. 1980 കളുടെ ആദ്യം എന്നെ അറിയിച്ചത്

ഡെറാഡൂണിലെ വനം ഗവേഷണകേന്ദ്രത്തിലുൾപ്പെടെ ഒരു സ്ഥാപനത്തിലും ഇന്ത്യയ്ക്കായുള്ള കർമ്മപദ്ധതിയുടെ പൂർണ്ണപതിപ്പ് ലഭ്യമല്ലെന്നാണ്. പിന്നീട് എനിക്കത് ലഭിച്ചത് ഓക്സ്ഫോഡിലെ കോമൺവെൽത്ത് ഫോറസ്ട്രി ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിൽ നിന്നാണ്. ബസ്താറിലെ പ്രകൃതിദത്തമായ 'സാൽ'വന ങ്ങൾ വെട്ടിവെളുപ്പിച്ച് പൈൻമരങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കാൻ പരിപാടിയിട്ടപ്പോൾ നിരവധി ഗിരിവർഗ്ഗ ഗ്രൂപ്പുകൾ അതിനെ എതിർത്തു. ഈ പദ്ധതിയെ പറ്റി പഠിക്കാൻ നിയുക്തമായ കമ്മിറ്റിയിൽ ഞാനും ഉൾപ്പെട്ടിരുന്നു. പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ നടത്തിയ പൈൻ തോട്ടത്തിലെ ഉയർന്ന ഉൽപ്പാദനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് പൈൻ നട്ടുപിടിപ്പിക്കാൻ തീരുമാനിച്ചത്. എന്നാൽ കമ്മിറ്റിയുടെ പരിശോധന യിൽ ഈ തോട്ടം നശിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നതായാണ് മനസ്സിലായത്. ഇതു സംബന്ധിച്ച വ്യക്ത മായ രേഖകൾപോലും ലഭ്യമല്ലായിരുന്നു. ആ മൊത്തം സംഭവവും ഒരു വൻ തട്ടിപ്പായിരുന്നു.

യഥാർത്ഥത്തിൽ വനങ്ങൾ/ വന്യജീവികൾ/ സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നുണ്ടോ?

ഇന്ത്യയെ കീഴടക്കിയ സമയത്ത് ബ്രിട്ടീഷുകാർ ഇന്ത്യയെ വിശേഷിപ്പിച്ചത് വൃക്ഷങ്ങളുടെ ഒരു സമുദ്രവും വന്യജീവികളുടെ ആവാസകേന്ദ്രവുമെന്നാണ്. ഈ പൈതൃകത്തെ അട്ടിമറിച്ചത് കോളനി വാഴ്ചയിൽ തുടക്കം കുറിച്ച ശാസ്ത്രീയമാനേജ്മെന്റ് എന്ന സംവിധാനമാണ്. സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനു ശേഷം ഈ നശീകരണത്തിന് ആക്കം വർദ്ധിക്കുകയാണുണ്ടായത്. സ്വകാര്യവനങ്ങൾ സർക്കാർ ഏറ്റെടുത്തു. അതുവരെ എത്തിപ്പെടാൻ കഴിയാതിരുന്ന ഉൾവനങ്ങളിലേക്ക് വികസനപദ്ധതികളുടെ പേരിൽ റോഡുണ്ടാക്കി വനാധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങളുടെ വനം കൊള്ളയടിക്കുന്നത് അനിയന്ത്രിത മായി തുടർന്നു. ഇതെല്ലാം ഭരണവർഗ്ഗത്തിന്റെ താല്പര്യത്തിനുവേണ്ടി ആയിരുന്നു. നിർദ്ധനരായ ഗ്രാമീണർക്കോ ഗിരിവർഗ്ഗ സമൂഹത്തിനോ ഇതിൽ യാതൊരു പങ്കുമില്ലായിരുന്നു. പക്ഷെ, പഴി മുഴു വൻ അവർക്കായിരുന്നുതാനും.

ഈ വിഭാഗങ്ങളെ ബലിയാടാക്കിയതിന് ഉത്തമ ഉദാഹരണമാണ് മുൻബോംബെ സംസ്ഥാന ത്തിന്റെ ഭാഗമായിരുന്ന ഉത്തരകന്നട ജില്ലയിലെ ഗ്രാമീണവനങ്ങളുടെ കഥ. ഇന്ത്യൻ വന നിയമം (1927) പ്രകാരം റിസർവ്വ് വനങ്ങൾ വില്ലേജ് വനങ്ങളായി കൈമാറ്റം ചെയ്യാനുള്ള വകുപ്പനുസരിച്ച് 1930ൽ സ്ഥാപിച്ചതാണ് ചിത്രാഗി, മുറൂർ-കല്ലാബി, ഹലകാർ വില്ലേജ് ഫോറസ്റ്റുകൾ. ഈ 3 വില്ലേജു കളുടെയും വർഷങ്ങളായുള്ള മെച്ചപ്പെട്ട സാമൂഹ്യതല മാനേജ്മെന്റിനെ പ്രകീർത്തിച്ചുകൊണ്ട് 1922ലെ ജില്ലയിലെ വനം പരാതി അന്വേഷണ കമ്മിറ്റിയുടെ ശുപാർശയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലായിരുന്നു ഇത്. ഭാഷാസംസ്ഥാന രൂപീകരണത്തോടെ ഉത്തരകന്നട ജില്ല കർണ്ണാടകത്തിൽ ചേർക്കുന്നതുവരെ ഈ സംവിധാനം നന്നായി പ്രവർത്തിച്ചിരുന്നു.കർണ്ണാടകവനം നിയമത്തിൽ വില്ലേജ് വനങ്ങൾക്ക് വകു പ്പില്ലെന്ന് പറഞ്ഞുകൊണ്ട് വില്ലേജ് വനം കമ്മിറ്റികളെ പിരിച്ചുവിടാൻ കർണ്ണാടക വനംവകുപ്പ് നോട്ടീസ് നൽകി. നോട്ടീസ് ലഭിച്ച് 15 ദിവസം കൊണ്ട് ചിത്രാഗി ഗ്രാമവാസികൾ അവിടത്തെ ഇടതൂർന്നവനം മുഴുവൻ നശിപ്പിച്ചു. ഹലകാറിലെയും മുറൂർ-കല്ലാബേയിലെയും ആളുകൾ അപ്പീൽ നൽകി. ഹലകാ റിലെ ജനങ്ങൾ 28 വർഷം കേസ് നടത്തി വിജയിച്ചു. അവിടത്തെ വില്ലേജ് വനങ്ങൾ ഇന്നും അവർ നന്നായി പരിപാലിക്കുന്നു.

സരിസ്കയിലെ കടുവകളെ സംബന്ധിച്ച് 6 വർഷം മുൻപ് നടന്ന സി.ബി.ഐ. അന്വേഷണ ത്തിൽ കണ്ടെത്തിയത് ഔദ്യോഗിക കൂട്ടായ്മയോടെ അല്ലാതെ കടുവകളെ വേട്ടയാടാൻ കഴിയില്ലെ ന്നാണ്. എന്നാൽ ഒറ്റ ഉദ്യോഗസ്ഥനെപ്പോലും ഇതിന്റെ പേരിൽ ഇതുവരെ പിടികൂടിയിട്ടില്ല. നിരവധി ഗ്രാമവാസികളെ അറസ്റ്റ് ചെയ്തു പോലീസ് തല്ലിച്ചതച്ചു.

ഈയിടെ വന്ന ഒരു വാർത്ത ചുവടെ ചേർക്കുന്നത് കാണുക (ബോക്സ്-4)

ബോക്സ് 4: ഷോലവന നശീകരണത്തെ സംബന്ധിച്ചഅന്വേഷണം

വനസംരക്ഷണ നിയമത്തിലെ വ്യവസ്ഥകൾ ലംഘിച്ച് കൊടൈക്കനാലിലെ ഷോലവനങ്ങ ളുടെ ഒരു ഭാഗം വെട്ടിനശിപ്പിച്ചു. ഒരു റിസോർട്ട് നിർമ്മിക്കുന്നതിന് അനധികൃതമായി റോഡുവെ ട്ടാൻ വേണ്ടി ആയിരുന്നു ഇത്. വനം വകുപ്പിന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ പെരുമാൾ മലൈ ഡിവിഷ നിലെ കടുവ ഷോല (നിത്യഹരിതം) റിസർവ്വ് വനത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗം പ്രാദേശിക വനം ഉദ്യോഗ സ്ഥർ തന്നെ വെട്ടിമാറ്റി. ഇതു സംബന്ധിച്ച് കൊടൈക്കനാൽ സിരുമലൈ ഫോറസ്റ്റ് ഡിവിഷ നിലെ ജില്ലാ ഫോറസ്റ്റ് ആഫീസിൽ കെ.പളനിയുടെ നേതൃത്വത്തിലുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥസംഘം അന്വേ ഷണം നടത്തി റിപ്പോർട്ടു സമർപ്പിച്ചു.

റിപ്പോർട്ടു പ്രകാരം അടുക്കം വില്ലേജിലെ സ്വകാര്യഭൂമിയിൽ നിന്ന് 3000 അക്കേഷ്യ മരങ്ങൾ മുറിക്കാൻ ഡിണ്ടിഗൽ ജില്ലാ ഭരണകൂടം അനുമതി നൽകി. ഇതിന്റെ മറവിൽ സ്വകാര്യ ഭൂഉടമ 362 കി.മീ. നീളവും 3.50 മീറ്റർ വീതിയുമുള്ള പുതിയൊരു റോഡുവെട്ടി. വലിയ യന്ത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് റോഡ് നിർമ്മിച്ചത്. തടസ്സമായിനിന്ന എല്ലാ ഷോലവനവൃക്ഷങ്ങളും മൂടോടെ പിഴുതുമാറ്റി. വൻപാറകൾ ഡൈനമിറ്റ് വച്ച് പൊട്ടിച്ചു നീക്കി.

കൊടൈക്കനാൽ അസിസ്റ്റന്റ് ഫോറസ്റ്റ് കൺസർവേറ്റർ 2011 മാർച്ച് 24 ന് ടൈഗർ ഷോല റിസർവ്വ് വനങ്ങൾ പരിശോധിച്ചപ്പോൾ മാത്രമാണ് ഈ സംഭവം പുറംലോകമറിയുന്നത്. അദ്ദേഹം ഉടൻതന്നെ ഇത് കൊടൈക്കനാൽ ജില്ല ഫോറസ്റ്റ് ആഫീസറെ അറിയിച്ചു. വനം വകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ ഒരു കേസ് രജിസ്റ്റർ ചെയ്യുകയും രണ്ട് തൊഴിലാളികളെ പിടികൂടുകയും ചെയ്തു. മജിസ്ട്രേറ്റിന്റെ മുന്നിൽ ഹാജരാക്കാൻ കൊണ്ടുപോകവെ ഇവരിലൊരാൾ ഓടി രക്ഷപ്പെട്ടു. ഇതായിരുന്നു ഇതു സംബന്ധിച്ച ഔദ്യോഗിക വിശദീകരണം.

യഥാർത്ഥ കുറ്റവാളികളെ പിടികൂടാൻ കഴിയാത്തതുമൂലം കേസ് രജിസ്റ്റർ ചെയ്യാൻ വൈകി. റോഡ് നിർമ്മാണത്തിനുപയോഗിച്ച യന്ത്രങ്ങൾ പിടിച്ചെടുക്കാൻ കഴിയാതിരുന്നതും ഇതു സംബന്ധിച്ച് ജില്ലാ ഫോറസ്റ്റ് ആഫീസർക്ക് യഥാസമയം റിപ്പോർട്ട് നൽകുന്നതിൽ ഫോറസ്റ്റ് റെയിഞ്ചർ വരുത്തിയ വീഴ്ചയും റിപ്പോർട്ടിൽ ചൂണ്ടിക്കാട്ടിയിട്ടുണ്ട്. ഷോലവനത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം അറിയാമായിരുന്നിട്ടും റിസർവ് വനത്തിലൂടെ റോഡുവെട്ടാൻ അനുവദിച്ചതും യൂക്കാലിപ്റ്റസ് മരങ്ങൾ മുറിക്കാൻ അനുവദിക്കും മുൻപ് ജില്ലാ ഫോറസ്റ്റ് ആഫീസർ സ്ഥലം പരിശോധിക്കാതിരുന്നതും കൃത്യവിലോപം തന്നെ.

പരിശോധന നടത്തിയ സ്പെഷ്യൽ ടീം കണ്ടെത്തിയ വലിയ നിയമലംഘനങ്ങളിൽ ചിലതാണിത്. ഉത്തരവാദിത്വം നിറവേറ്റുന്നതിൽ വീഴ്ച വരുത്തിയ വനം വകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ പേരുകളും റിപ്പോർട്ടിൽ എടുത്തുപറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

"ടൈഗർ ഷോല റിസർവ്വ് വനത്തിലൂടെ വെട്ടിയ റോഡ് സ്വകാര്യ ഭൂമിയിലൂടെയാണ് വെട്ടിയതെന്ന് വരുത്തിത്തീർത്ത് വനഭൂമി സ്വകാര്യവ്യക്തിക്ക് അടിയറ വയ്ക്കാനും ശ്രമം നടന്നു എന്നത് അധിക്ഷേപാർഹമാണെന്നും" റിപ്പോർട്ടിൽ പറയുന്നു.

ഇവിടെ 20 ഹെക്ടർ വന ഭൂമിയാണ് സ്വകാര്യ പട്ടയ ഭൂമിയാക്കാൻ ശ്രമം നടന്നത്.

സാമ്പത്തിക കാര്യക്ഷമത

ഇന്ത്യയുടെ പരിമിതമായ സാമ്പത്തിക വിഭവങ്ങൾ പാഴാക്കുന്ന പ്രവർത്തനമാണ് പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങളും സർക്കാരും നടത്തുന്നത്. ഇതു സംബന്ധിച്ച് ചില നിർണ്ണായക പഠനങ്ങൾ നടന്നിട്ടുണ്ട്. അത്തരത്തിലുള്ള ഒന്നാണ് ഉത്തരഖണ്ഡിലെ വാൻ പഞ്ചായത്ത് മാനേജ്മെന്റും സർക്കാരിന്റെ ആപേക്ഷിക കാര്യക്ഷമതയും സംബന്ധിച്ച് സോമനാഥൻ നടത്തിയ പഠനം. സർക്കാർ മാനേജ്മെന്റിനെ അപേക്ഷിച്ച് ചെലവ് കുറവും കാര്യക്ഷമത കൂടുതലുമാണ് സമൂഹമാനേജ്മെന്റിനെന്നതിന് ശക്തമായ തെളിവുകൾ വേണ്ടുവോളമുണ്ട്. വാൻ പഞ്ചായത്തുകൾ വനസംരക്ഷണത്തിന്റെ കാര്യക്ഷമതയിൽ സർക്കാരിനോളം നില്ക്കുമ്പോൾ ചെലവ് അതിന്റെ 1/10 മാത്രം മതി. പഞ്ചായത്ത് വനങ്ങളിൽ വൃക്ഷങ്ങൾക്കുണ്ടാകുന്ന നാശനഷ്ടം റിസർവ് ഫോറസ്റ്റിലേതിനേക്കാൾ ഗണ്യമായ അളവിൽ കുറവാണ് എന്ന് പഠനം വ്യക്തമാക്കുന്നു. (Baland et al, 2008)

ഭരണപരമായ ഗുണമേന്മ

പീഢനം

വനം-വന്യജീവി വകുപ്പിന്റെ ഭരണപരമായ ഗുണമേന്മ നുമുക്കൊന്നു പരിശോധിക്കാം. വനംവകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ അവരുടെ നിയന്ത്രണഅധികാരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഗ്രാമീണരേയും ഗിരിവർഗ്ഗ സമൂഹത്തെയും പീഢിപ്പിക്കുകയും കൊള്ളയടിക്കുകയുമാണ് ചെയ്യുന്നത്. രാജ്യം മുഴുവൻ ഈ രീതിയിലാണ് കാര്യങ്ങൾ നടക്കുന്നതെന്ന് എല്ലാവർക്കും അറിയാമെങ്കിലും ഇതൊന്നും ശരിയായി രേഖപ്പെടുത്താൻ ശ്രമിച്ചില്ല. മഹാരാഷ്ട്രയിലെ 'ഗട്ചിരോളി',നന്ദർബാർ ജില്ലകളിലെ വനാതിർത്തിയിലുള്ള ഗ്രാമീണരുമായി മാധവ് ഗാഡ്ഗിൽ കൂടിക്കാഴ്ച നടത്തി. വനം വകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ ഓരോ വർഷവും ഈ ഗ്രാമവാസികളിൽ നിന്ന് പല രൂപത്തിലും ഇനത്തിലും 1500 മുതൽ 3000 രൂപവരെ തട്ടി

യെടുക്കുന്നതായാണ് റിപ്പോർട്ട്. ഇന്ത്യയിൽ 2 കോടിയോളമാളുകൾ ഇതുപോലെ വനാതിർത്തിയിൽ ജീവിക്കുന്നുണ്ട്. ഇവർ ഒരു വർഷം ശരാശരി 1000 രൂപ വീതം നൽകിയാലും 2 ബില്യൺ രൂപയുടെ ഒരു അധോലോക സമ്പദ്ഘടനയെയാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

ഔദ്യോഗിക പരിപാടികൾ നടപ്പാക്കുന്നതിലെ വീഴ്ച

ഇന്ത്യയിലിന്ന് ഗിരിവർഗ്ഗ ഭൂമികളിലും മറ്റുമാണ് പ്രകൃതി അങ്ങേയറ്റം കനിഞ്ഞനുഗ്രഹിക്കുന്നത്. എന്നാൽ പ്രകൃതിയുടെ ഈ സമ്പത്തിനരികിൽ കഴിയുന്ന ജനവിഭാഗങ്ങൾ ദാരിദ്ര്യവും പോഷകാഹാര കുറവും മൂലം ദുരിതമനുഭവിക്കുന്നു. സമ്പന്നതയുടെ നടുവിലെ ദാരിദ്ര്യം എന്ന ഈ അവസ്ഥയ്ക്ക് മാറ്റമുണ്ടാകണം. പ്രകൃതിയെ സംരക്ഷിക്കുകയും പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് നമ്മുടെ സ്വന്തം ജനതയെ ശത്രുക്കളായി കണ്ടുകൊണ്ടല്ല. നമ്മുടെ സമൂഹത്തിലെ പല ഘടകങ്ങളും നമ്മുടെ ഭരണസംവിധാനവും ഇന്നത്തെ പ്രകൃതിദത്തമായ ലോകത്ത് പല മുറിവുകളും ഉണ്ടാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കയാണ്. ആകയാൽ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾ അച്ചടക്കത്തോടും കാര്യക്ഷമമായും വിനിയോഗിക്കാൻ നാം പഠിക്കണം. പ്രകൃതിയോടടുത്തു കഴിയുന്ന വിഭാഗങ്ങളുടെ മേൽ നിയന്ത്രണമേർപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് ഇത് നേടാൻ കഴിയില്ല. പരിസ്ഥിതിയുടെ ആരോഗ്യസംരക്ഷണത്തിൽ ഈ സമൂഹങ്ങൾക്ക് വലിയൊരു പങ്കുവഹിക്കാനുണ്ട്. പ്രകൃതിദത്തമായ കാര്യങ്ങളിൽ പ്രാദേശിക സമൂഹം ശ്രദ്ധവയ്ക്കുന്നത് ഇന്ന് വിരളമാണ്. ഇതിനുകാരണം ബ്രിട്ടീഷുകാരുടെ കാലം മുതൽ തന്നെ പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളിന്മേൽ ജനങ്ങൾക്ക് അവകാശം നിഷേധിക്കുകയും തുടക്കത്തിൽ കോളനിവാഴ്ചയുടെ താല്പര്യത്തിനുവേണ്ടിയും പിന്നീട് വ്യാവസായിക, നഗരതാല്പര്യങ്ങൾക്കു വേണ്ടിയും ഇവ അടിയറവച്ചതാണ്. ഓരോ വർഷവും നൂറുകണക്കിന് രൂപവിലയുള്ള അച്ചാറുണ്ടാക്കാൻ മാങ്ങ തരുന്ന വലിയ മാവുകൾ പ്ലൈവുഡ് വ്യവസായത്തിന് നൽകുന്നത് വെറും 6 രൂപയ്ക്കാണ്. ഇത്തരം തലതിരിഞ്ഞ പ്രോത്സാഹനങ്ങളും പ്രകൃതിയിലെ സംരക്ഷിക്കാനുള്ള ജനങ്ങളുടെ താല്പര്യം നശിപ്പിച്ചു.

ഭാഗ്യവശാൽ ഇപ്പോൾ കാറ്റ് തിരിഞ്ഞടിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കയാണ്. സംയുക്ത വനം മാനേജ്മെന്റ്,പഞ്ചായത്ത് രാജ് പട്ടികമേഖലകളിലേക്ക് വ്യാപിപ്പിക്കുന്നത്, സസ്യഇനങ്ങളും കർഷകന്റെ അവകാശങ്ങളും സംരക്ഷിക്കുന്ന നിയമം, ജൈവവൈവിദ്ധ്യനിയമം, പട്ടിക വർഗ്ഗം മറ്റ് പരമ്പരാഗത വനവാസികളുടെ വനാവകാശ നിയമം, തുടങ്ങിയവ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളിന്മേൽ പ്രാദേശിക സമൂഹത്തിന് ഗണ്യമായ അവകാശങ്ങൾ നൽകുന്നുണ്ട്. ഈ അവകാശങ്ങൾക്കൊപ്പം ചില കടമകളുമുണ്ട്. പ്രകൃതി സമ്പത്ത് സുസ്ഥിരമാം വിധവും കാര്യക്ഷമമായും വിനിയോഗിക്കുക എന്ന ഉത്തരവാദിത്വമാണത്. അതേ സമയം പ്രകൃതിയെ സംരക്ഷിക്കുകയും പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതോടൊപ്പം നിത്യവൃത്തിക്ക് വകകണ്ടെത്താനും മഹാത്മാഗാന്ധി ദേശീയ ഗ്രാമീണ തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതി സഹായിക്കുന്നു. മേല്പറഞ്ഞ നിയമങ്ങളിലെ വ്യവസ്ഥകൾ ഒരു സംയോജിത രീതിയിൽ വിനിയോഗിച്ചാൽ വലിയ നേട്ടമുണ്ടാക്കാൻ നമുക്ക് കഴിയും.

ഈ ജനാധിഷ്ഠിത നിയമത്തെപറ്റി പലർക്കും പല തെറ്റിദ്ധാരണകളുമുണ്ട്. അവർ ഭയപ്പെടുന്നത്

- ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരും മറ്റ് പരമ്പരാഗതവനവാസികൾക്കും നൽകുന്ന അവകാശം വൻതോതിൽ മരംമുറിക്കാൻ ഇടയാക്കും.
- ഈ നിയമം വന്യജീവികളെയും ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തെയും പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കും.
- സാമൂഹ്യവന വിഭവങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമായി വിനിയോഗിക്കാനുള്ള ശേഷി ഗിരിജനങ്ങൾക്കും വനവാസികൾക്കുമില്ല.
- വനവാസികളുടെ ഭൂമി പുറത്തുനിന്നുള്ളവർ തട്ടിയെടുക്കാനും പ്രകൃതി സമ്പത്തിനാൽ സമ്പന്നമായ ഭൂമി കയ്യേറാനും ഇത് ഇടയാകും.

പ്രാദേശിക സമൂഹത്തിന് പകരം സർക്കാർ സംവിധാനത്തിന് കൂടുതൽ അധികാരം നൽകിയാൽ എന്തായിരിക്കും സംഭവിക്കുക എന്ന് നാം ആലോചിക്കണം.? ഇങ്ങനെ ചെയ്താൽ വനത്തെയും വന്യജീവികളെയും ഇതിനേക്കാൾ മെച്ചപ്പെട്ട രീതിയിൽ സംരക്ഷിക്കുമോ? പുറത്തു നിന്നുള്ളവരുടെ കയ്യേറ്റം അവസാനിക്കുമോ? സ്വാതന്ത്ര്യാനന്തരമുള്ള കഴിഞ്ഞ 6 ദശകങ്ങളിലെ നമ്മുടെ അനുഭവം പരിഗണിക്കുമ്പോൾ ബ്രിട്ടീഷുകാർ ആദ്യമായി ഇവിടെ കാലുകുത്തുമ്പോൾ വൃക്ഷങ്ങളുടെ സമുദ്രം എന്നവർ വിശേഷിപ്പിച്ച ഇന്ത്യയിലെ വനങ്ങളുടെ ഇന്നത്തെ അവസ്ഥ എന്താണ്.?

- സ്വകാര്യവനം ഉടമകളുടെ കൈവശമായിരുന്ന രാജ്യത്തെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 11% വനം അധികൃതർക്ക് കൈമാറിയപ്പോൾ കാര്യങ്ങൾ നടത്തുന്നതിലെ കാലതാമസവും അഴിമതിയും വൻതോതിലുള്ള വനനശീകരണത്തിന് കാരണമായി.
- വികസന പദ്ധതികളിലൂടെ വന്ന റോഡുകൾ മുൻപ് എത്തിപ്പെടാൻ കഴിയാതിരുന്ന ഉൾവനങ്ങളിലെ സർക്കാർ വനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള തടിവെട്ട് എളുപ്പമാക്കി.
- വന അധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങൾക്ക് മുളയും പൾപ്പിനുവേണ്ടിയുള്ള വൻവൃക്ഷങ്ങളും വെറും തുച്ഛമായ വിലയ്ക്ക് നൽകിയത് ഈ വിഭവങ്ങളുടെ മൊത്തം നാശത്തിലേക്ക് വഴിതെളിച്ചു.
- ഡോ. സലിം അലിയുടെയും ശ്രീമതി ഇന്ദിരാഗാന്ധിയുടേയും അഭിപ്രായത്തിൽ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ വനം വികസന കോർപ്പറേഷനുകൾ ഫലത്തിൽ വനം നശീകരണകോർപ്പറേഷനുകളായി. ഇവയ്ക്കു പകരം വനങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കാതെ നിലവിലുള്ള പ്രകൃതിദത്തമായ സമ്പന്നവനങ്ങൾ വെട്ടിനശിപ്പിച്ചു.
- പല കാരണങ്ങൾ പറഞ്ഞ് വിശുദ്ധ വനങ്ങൾ വെട്ടിനശിപ്പിച്ചതിൽ മുഖ്യപങ്ക് വനംവകുപ്പിനാണ്.
- വനം വകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥരെ ജനങ്ങൾ ശത്രുക്കളെപ്പോലെ കാണുമ്പോഴും വീരപ്പനെപോലുള്ള കൊടുംകുറ്റവാളികൾ കർണ്ണാടകത്തിലെയും തമിഴ്നാട്ടിലെയും ചന്ദനക്കാടുകൾ കൊള്ളയടിച്ചും കൊമ്പനാനകളെ വേട്ടയാടിയും നിരവധി സർക്കാർ ഉദ്യോഗസ്ഥരെ വധിച്ചും ആർക്കും പിടിക്കാൻ കഴിയാതെ 2 ദശകങ്ങൾ നാടിനെ വിറപ്പിച്ച് കഴിഞ്ഞുകൂടി.
- സർക്കാർ ആവശ്യാനുസരണം സമ്പത്തിക സഹായം നൽകിയ 'സരിസ്ക കടുവ സങ്കേത'ത്തിലെ മുഴുവൻ കടുവകളെയും വേട്ടയാടി. ജീവനോടെയുള്ള കടുവകളുടെ എണ്ണം സംബന്ധിച്ച് തെറ്റായ വിവരങ്ങൾ നൽകിയതല്ലാതെ സർക്കാർ സംവിധാനം അതിനപ്പുറം മറ്റൊന്നും ചെയ്തില്ല.
- വനം അധികൃതരുടെ ജനവിരുദ്ധ നയങ്ങൾ മൂലം വളരെ സമ്പന്നമായ വന്യജീവി സങ്കേതമായ 'ക്യോലാദേവ് ഘാനാ" നാഷണൽ പാർക്ക്പോലും അവതാളത്തിലായി.

തുടർച്ചയായി തെറ്റായ വാഗ്ദാനങ്ങൾ നൽകുകയും ജനകീയ സംഘടനകളെ ദുർബലപ്പെടുത്താൻ പരമാവധി ശ്രമിക്കുകയും അഴിമതി സംവിധാനത്തിലേക്ക് ആളുകളെ കോ-ഓപ്റ്റ് ചെയ്യാൻ ശ്രമിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടും ഇതിനെ അതിജീവിച്ചുകൊണ്ട് നമ്മുടെ ജനങ്ങൾ ഈ രംഗത്ത് എന്തു പങ്ക് വഹിച്ചു എന്ന് പരിശോധിക്കുന്നത് നന്നായിരിക്കും.

- രാജ്യത്തുടനീളം മുഖ്യ ജൈവവിഭവങ്ങളായ പല വൃക്ഷങ്ങളും ഇന്നും ധാരാളം നിലനിൽക്കുന്നു.
- ജനങ്ങൾ തിങ്ങിപ്പാർക്കുന്ന കേരളത്തിലെ തീരദേശങ്ങളിലെ വിശുദ്ധവനങ്ങളിൽ പുതിയ പല പുഷ്പ സസ്യങ്ങളും ഇന്നും നാം കണ്ടെത്തുന്നു.
- കുരങ്ങുകളും മൂങ്ങകളുമെല്ലാം ഇന്നും രാജ്യത്തിന്റെ പല ഭാഗത്തും ജീവിക്കുന്നു.
- 'ചിൻക്കാര', 'ബ്ലാക്ക്ബക്ക്' , ' നിൽഗായ്' എന്നിവയുടെ എണ്ണം യഥാർത്ഥത്തിൽ കൂടിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. മൃഗങ്ങളെ വേട്ടയാടുന്നവരെ പിടികൂടുന്നതിൽ ജനങ്ങൾ വലിയൊരു പങ്ക് വഹിക്കുന്നുണ്ട്.
- രാജസ്ഥാനിൽ 'ഒറാൻസ്' പോലെയുള്ള സാമൂഹ്യവനവിഭവങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്നത് ജനങ്ങളാണ്.
- നാഗാലാന്റിൽ മിക്ക സാമൂഹ്യവനങ്ങളുടെയും നടത്തിപ്പ് കാര്യക്ഷമമാണ്.
- ഉത്തരാഞ്ചലിൽ വാൻ പഞ്ചായത്തുകളാണ് വനവിഭവങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമായി കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത്.
- മധ്യഭാരതത്തിലെ നിരവധി ഗ്രാമസമൂഹങ്ങൾ നേരത്തെ അവർക്ക് അവകാശമുണ്ടായിരുന്ന വനവിഭവങ്ങൾ നന്നായി കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നുണ്ട്.
- കർണ്ണാടകത്തിലെ 'ഹലകാർ'പോലെയുള്ള വില്ലേജുകളിൽ സർക്കാർ സംവിധാനത്തിന്റെ ആക്രമണങ്ങളെ അതിജീവിച്ചും വില്ലേജ് വനങ്ങൾ നന്നായി സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്.

- രത്നഗിരി ജില്ലയിലെ കർഷകർ അവരുടെ സ്വകാര്യ വനങ്ങൾ നന്നായി സംരക്ഷിക്കുന്നുണ്ട്.
- ഒറീസയിൽ സ്വയം രൂപീകൃതമായ ആയിരക്കണക്കിന് വനം സംരക്ഷണസമിതികൾ സാമൂഹ്യ സംരക്ഷണത്തിൻ കീഴിൽ കൊണ്ടുവന്നിട്ടുള്ള വനങ്ങൾ നന്നായി പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്.

(സ്വിറ്റ്സർലൻഡിലെ ഇന്നത്തെ വനങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും സാമൂഹ്യവനഭൂമികളിൽ പുനരുജ്ജീ വിപ്പിച്ചെടുത്തതാണെന്നത് പ്രത്യേകം പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു.)

പ്രാദേശിക ജൈവ ആവാസ വ്യവസ്ഥയുടെ ആരോഗ്യം നിലനിർത്തുന്നതിന്റെ പ്രയോജനം നിശ്ചയമായും പ്രദേശവാസികൾക്കാണ്. ഈ ജൈവആവാസ വ്യവസ്ഥയെ ഏറ്റവും ഫലപ്രദമായി സംരക്ഷിക്കാനും കാത്തുസൂക്ഷിക്കാനും കഴിയുന്നതും അവർക്കുതന്നെ. ഈ ജൈവ ആവാസ വ്യവ സ്ഥയെ സംബന്ധിച്ച പ്രാദേശികമായ പ്രത്യേക അറിവുള്ളവർ ഇവരാകയാൽ അവ വേണ്ടവിധം സംരക്ഷിച്ച് വളർത്താനും ഇവർക്കാണ് കഴിയുക.

നമ്മുടെ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾ പുനരുജ്ജീവിപ്പിച്ച് സംരക്ഷിക്കാനും അതേ സമയം തന്നെ ജന ജീവിതം മെച്ചപ്പെടുത്താൻ ജനങ്ങളുമായി ചേർന്ന് പ്രവർത്തിക്കാനുള്ള ധാരാളം അവസരം ഇന്നുണ്ട്. വനനിയമങ്ങളുടെ അന്തസത്ത അക്ഷരത്തിലും ആശയത്തിലും ഉൾക്കൊണ്ടുകൊണ്ട് പ്രവർത്തിക്കാൻ നാം സന്നദ്ധരാകണം.

വനങ്ങളുടെ പരിസരത്ത് ജീവിക്കുന്ന നിർദ്ധനരും പാർശ്വവൽക്കരിക്കപ്പെട്ടവരുമായ ജനങ്ങൾക്കു കൂടി വനവല്ക്കരണത്തിന്റെ പ്രയോജനം ലഭ്യമാക്കാൻ വേണ്ടിയാണ് 20 വർഷങ്ങൾക്കുമുൻപ് സംയു ക്തവനം മാനേജ്മെന്റ് പരിപാടി തയ്യാറാക്കിയത് പക്ഷെ അതിന് പോരായ്മകൾ പലതായിരുന്നു.

- അവരുടെ നിയന്ത്രണത്തിലുള്ള വനങ്ങളിൽ ആ വില്ലേജിലെ എല്ലാ താമസക്കാരും മാനേ ജ്മെന്റിലും വനഉല്പന്നങ്ങളിലും അവകാശം നൽകിയിരുന്നില്ല. സംയുക്തമാനേജ്മെന്റ് ഗ്രൂപ്പിൽ നിന്ന് നിർദ്ധനരായ ഗ്രാമവാസികളെ പൂർണ്ണമായി ഒഴിവാക്കിയായിരുന്നു.
- സംയുക്തമാനേജ്മെന്റ് ഗ്രൂപ്പുകൾക്ക് വ്യക്തമായൊരു കാലാവധി ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. വനം വകു പ്പിന് ഏതു സമയത്തും അവരുടെ നിയന്ത്രണം ഏറ്റെടുക്കാമായിരുന്നു. ഇതുമൂലം വനത്തിൽ നിക്ഷേപം നടത്തി വികസിപ്പിച്ച് സംരക്ഷിക്കാൻ അവർക്ക് താൽപര്യം കുറവായിരുന്നു.
- മാനേജ്മെന്റിൽ കൂടുതൽ നിയന്ത്രണങ്ങളോടെ ഇടപെടാനുള്ള അധികാരം ഇപ്പോഴും സംസ്ഥാന വനം വകുപ്പിൽ നിക്ഷിപ്തമാണ്.

വനസംരക്ഷണം നിരീക്ഷിക്കാനുള്ള സുതാര്യമായൊരു സംവിധാനം നിലവിലില്ല. ആകയാൽ സംയുക്ത വനം മാനേജ്മെന്റിന്റെ ഫലപ്രാപ്തി വിലയിരുത്താനാവശ്യമായ സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കു കൾ നമ്മുടെ കൈവശമില്ല. വികേന്ദ്രീകരണ മാനേജ്മെന്റിന്റെ മെച്ചപ്പെട്ടൊരു മാതൃക ഉത്തരഖണ്ഡിലെ 'കുമയൂണി'ൽ (Kumaun) 1930 ൽ ആരംഭിച്ച വാൻ പഞ്ചായത്ത് സംവിധാനമാണ്. സർക്കാർ മാനേ ജ്മെന്റ് സംവിധാനത്തെ അപേക്ഷിച്ച് ചെലവ് കുറവും ഫലപ്രാപ്തികൂടിയതുമാണ്. സാമൂഹ്യമാനേ ജ്മെന്റ് സംവിധാനമെന്നതിന് കുമയൂണിൽ നിന്ന് ശക്തമായ തെളിവ് ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. വാൻ പഞ്ചായ ത്തുകളുടെ വനം സംരക്ഷണസംവിധാനം സർക്കാരിന്റേതിനോളം ഫലപ്രദവും അതിന്റെ പത്തി ലൊന്നു മാത്രം ചെലവ് വരുന്നതുമാണ്. ഈ നിഗമനം ശരിവയ്ക്കുന്ന മറ്റൊരു പഠനത്തിൽ കണ്ടെ ത്തിയത് വൃക്ഷനശീകരണം വാൻ പഞ്ചായത്ത് വനങ്ങളിൽ റിസർവ്വ് വനങ്ങളിലേതിനേക്കാൾ വളരെ കുറവാണെന്നാണ്.

2006 ലെ വനാവകാശനിയമം ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരും മറ്റ് വനവാസികൾക്കും അവകാശമെന്ന നില യിലാണ് വനങ്ങളുടെ സാമൂഹ്യമാനേജ്മെന്റ് അനുവദിച്ചിട്ടുള്ളത്. പക്ഷെ, സാമൂഹ്യമാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനത്തിന്റെ ഘടനയും അധികാരവും നിയമത്തിൽ വ്യക്തമല്ല. കഴിഞ്ഞ വർഷത്തെ ധനതത്വ ശാസ്ത്രത്തിലെ നോബൽജേതാവായ എലിനൊർ ഓസ്ട്രോമിന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ സാമൂഹ്യമാ നേജ്മെന്റ് സംവിധാനത്തിന്റെ രൂപരേഖ മെച്ചപ്പെടുത്താതിരുന്നാൽ മാത്രമേ വനങ്ങളുടെ ബുദ്ധി പൂർവ്വമായ ഉപയോഗത്തിന് അത് പ്രോത്സാഹനമാകൂ.

ഇന്ത്യയിൽ വനങ്ങൾക്കടുത്ത് ജനങ്ങൾ താമസിക്കുന്ന മുഴുവൻ പ്രദേശങ്ങൾക്കും വേണ്ടി നന്നായി രൂപകല്പന ചെയ്ത ഒരു സാമൂഹ്യ മാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനം നടപ്പാക്കണം. ഇതിലൂടെ സംരക്ഷിത – റിസർവ്വ്ഡ് വനങ്ങളുടെ ഭരണപരമായ ചെലവിൽ 90% വരെ ലാഭിക്കാനും വനങ്ങൾക്ക രികെ ജീവിക്കുന്ന ജനങ്ങളുടെ ക്ഷേമം ഉയർത്താനും കഴിയും.

ബോക്സ് 5 : സംയുക്തവനം മാനേജ്മെന്റ്; പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ നിന്നുള്ള ഒരനുഭവം

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ദക്ഷിണ കന്നടയിലുള്ള ബൽത്തങ്ങാടിയിലെ നാഗരിക സേവ ട്രസ്റ്റ് കർണ്ണാടകയിലെ കുന്തപുര ഡിവിഷനിൽ സംയുക്ത വനംമാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുന്നതിന്റെ ആദ്യഘട്ടത്തിൽ (1993) വളരെ സജീവമായിരുന്നു. വനങ്ങളുടെ വികസനത്തിലും സംരക്ഷണത്തിലും ജനകീയപങ്കാളിത്തം ഉറപ്പുവരുത്താൽ കഴിയുമെന്നതിനാൽ കർണ്ണാടക വനം വകുപ്പിലെ ഉയർന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥരായ എം.എൽ. റാംപ്രകാശ്, കെ.എൻ. മൂർത്തി എന്നിവർ വില്ലേജ് വനം സമിതികൾ രൂപീകരിക്കുന്നതിൽ തല്പരരായിരുന്നു. ബൽത്തങ്ങാടി താലൂക്കിലെ 'ഷീർലാലു' വില്ലേജിലാണ് ആദ്യസമിതി രൂപീകരിച്ചത്. 'വെനുരു' റേഞ്ചിൽ 11 സമിതികൾ രൂപീകരിക്കാൻ നാഗരിക ട്രസ്റ്റ് സഹായിച്ചു. സ്വന്തം അധികാരവും നിയന്ത്രണവും നഷ്ടപ്പെടുമെന്നു ഭയന്ന വനം വകുപ്പിലെ മറ്റ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ ഇതിനെ ശക്തമായി എതിർത്തു. എന്നാൽ മേല്പറഞ്ഞ 2 ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ പ്രതിബദ്ധതമൂലം കുന്തപുര ഡിവിഷനിൽ ഈ സമ്മർദ്ദങ്ങളെയെല്ലാം അതിജീവിച്ച് 100 സമിതികൾ രൂപീകരിച്ചു. തൊട്ടടുത്ത മംഗലാപുരം ഡിവിഷനിൽ സർക്കാരിതര സംഘടനകളുടെയും നാഗരിക ട്രസ്റ്റിന്റെയും എതിർപ്പ് അവഗണിച്ചുകൊണ്ടും തടിവ്യാപാരികളുടെ പിന്തുണ ആർജ്ജിച്ചുകൊണ്ടും 25 സമിതികൾ രൂപീകരിച്ചു. അവസാനം ഈ സമിതികളെല്ലാം യാതൊരു ജനപങ്കാളിത്തവുമില്ലാതെ വനം വകുപ്പിന്റെ കീഴിലായി.

വില്ലേജ് വനം സമിതികളും ജൈവവൈവിദ്ധ്യനിയമ പ്രകാരം രൂപീകരിച്ച ജൈവവൈവിദ്ധ്യ മാനേജ്മെന്റ് സമിതികളും തമ്മിൽ യാതൊരു ഏകോപനവും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. ഈ രണ്ട് സമിതികളുടെയും ചുതലകളും അധികാരങ്ങളും വ്യക്തമായി നിർവ്വഹിക്കപ്പെട്ടിരുന്നില്ല. പ്രതീക്ഷയ്ക്കൊത്ത് ഉയർന്നില്ലെങ്കിൽപോലും ജൈവ വൈവിദ്ധ്യമാനേജ്മെന്റ് സമിതികൾ ഏറെ ജനാധിപത്യസ്വഭാവവും പങ്കാളിത്ത സ്വഭാവവും ഉള്ളവയായിരുന്നു. ജൈവവൈവിദ്ധ്യമാനേജ്മെന്റ് സമിതി വിപുലീകരിച്ച് വില്ലേജ് വനം സമിതികളുടെ മേഖലകൂടി അവയ്ക്ക് കീഴിൽ കൊണ്ടുവരികയോ വനം സമിതികൾ അവയിൽ ലയിപ്പിക്കുകയോ ചെയ്യണം.

ഇതുമൂലം കൂടുതൽ പങ്കാളിത്തവും ഉത്തരവാദിത്തവും ഉണ്ടാകും.

സംയുക്തവനം മാനേജ്മെന്റ് സാമൂഹ്യ വനം മാനേജ്മെന്റ് ആക്കി മാറ്റുക

ദേശീയ വനം നയത്തിൽ 1988 മുതൽ തന്നെ വനം നയത്തിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം പ്രാദേശിക ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറുകയാണെന്ന് അംഗീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. റവന്യൂ വരുമാനം ഉണ്ടാക്കുന്നതിന് നയത്തിൽ രണ്ടാം സ്ഥാനമേ കല്പിച്ചിരുന്നുള്ളൂ. ജൈവ വൈവിദ്ധ്യസംരക്ഷണം, വനത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു, ഉൽപ്പാദന ക്ഷമത കൂട്ടുക തുടങ്ങിയ ലക്ഷ്യങ്ങൾ കൈവരിക്കാനായി സ്ത്രീകൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള ജനങ്ങളെ പങ്കെടുപ്പിച്ചുകൊണ്ട് ഒരു വൻ ജനകീയ കൂട്ടായ്മയ്ക്ക് രൂപം നൽകണമെന്നാണ് നയം ശുപാർശ ചെയ്തത്.

ഈ നയത്തിന്റെ അനന്തര ഫലമാണ് 1990കളിൽ കേന്ദ്ര വനം-പരിസ്ഥിതി മന്ത്രാലയം, അധ:പതിച്ച വനങ്ങൾ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കാൻ സംയുക്ത വനമാനേജ്മെന്റ് സ്കീമുകൾക്ക് രൂപം നൽകാൻ നിർദ്ദേശിച്ചുകൊണ്ട് സംസ്ഥാനങ്ങൾക്ക് സർക്കുലർ അയച്ചത്.

സംയുക്ത വനമാനേജ്മെന്റ് പരീക്ഷണം പല സ്ഥലങ്ങളിലും പല അനുകൂല ഫലങ്ങളുണ്ടാക്കിയെങ്കിലും പരിമിതികളും ഉണ്ടായിരുന്നു. കമ്മിറ്റിയുടെ എക്സ് ഒഫീഷ്യോ സെക്രട്ടറിയായ വനം വകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥനാണ് ദൈനംദിന കാര്യങ്ങൾ നിർവ്വഹിച്ചിരുന്നത്. മറ്റ് തീരുമാനങ്ങൾ വനം വകുപ്പാണ് കൈകൊണ്ടിരുന്നത്. അവരുടെ പ്രധാന ശ്രദ്ധ പെട്ടെന്ന് വളരുന്ന ഇനം മരങ്ങൾ നട്ടുപിടിപ്പിക്കുന്നതിലായിരുന്നു. ചില ഉഭയകക്ഷി കരാറുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തുടങ്ങിയവ ആയിരുന്നതിനാൽ അതിന്റെ ഫണ്ട് തീരുന്നതോടെ പദ്ധതിയും അവസാനിക്കുമായിരുന്നു.

വില്ലേജിലെ വിരലിലെണ്ണാവുന്ന 'ഉന്നതർ' ആനുകൂല്യങ്ങൾ കയ്യടക്കുന്ന വളരെ ഗൗരവമുള്ള പ്രശ്നം എല്ലാ പങ്കാളിത്ത സർക്കാർ പരിപാടികളിലും (വാട്ടർ ഷെഡ് വികസനം പോലെ) സംഭവി

ക്കുന്നതാണ്. വനം മാനേജ്മെന്റിൽ പ്രത്യേകിച്ചും. കാരണം, പൊതുവായ വിഭവങ്ങൾ എങ്ങനെ പങ്കിടണമെന്ന് ചിന്തിക്കുന്ന വ്യത്യസ്ത താല്പര്യക്കാരാണിവിടെ ഉള്ളത്. വനിതകൾ, വിറക് കയറ്റിറക്ക് തൊഴിലാളികൾ, വന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നവർ, മരവ്യാപാരത്തിൽ നിന്ന് ലാഭം പ്രതീക്ഷിക്കുന്നവർ എന്നിവരെല്ലാം ഇതിലുൾപ്പെടും.

ഉന്നതരുടെ ഇടപെടൽ കൊണ്ട് ദോഷം സംഭവിക്കുന്നത് പാർശ്വവൽക്കരിക്കപ്പെട്ട വിഭാഗങ്ങൾക്കാണ്. യഥാർത്ഥ ജനപങ്കാളിത്തത്തെ മറികടന്ന് ഇവരെക്കൊണ്ട് പദ്ധതി ലക്ഷ്യം നേടുന്നത്, വനംവകുപ്പിനും സൗകര്യമാണ്.

വനഅവകാശനിയമത്തിലെ 3 (1) (i) വകുപ്പുപ്രകാരം സംയുക്ത വനമാനേജ്മെന്റിന് കീഴിൽ വരുന്ന പ്രദേശങ്ങളും വില്ലേജ് മാനേജ്മെന്റിന് കീഴിൽ വരുന്ന വനങ്ങളും ഒരു സാമൂഹ്യവിഭവമായികണ്ട് സമൂഹം കൈകാര്യം ചെയ്യണം. വനം വകുപ്പ് ഇതിന് സംരക്ഷണവും സാങ്കേതിക പിന്തുണയും നൽകണം. സുസ്ഥിര വിനിയോഗവും സംരക്ഷണ നിബന്ധനകളും ഉറപ്പുവരുത്തുകയും വേണം.

വന അവകാശ നിയമപ്രകാരം സംയുക്ത വനമാനേജ്മെന്റ് എറ്റെടുക്കാൻ ഗ്രാമസഭയോ സമൂഹമോ തയ്യാറാകുന്നില്ലെങ്കിൽ സംയുക്ത വനമാനേജ്മെന്റ് സമിതികളെ ഗ്രാമസഭയുടെ നിയന്ത്രണത്തിൽ കൊണ്ടുവരാൻ സർക്കാർ ഏകപക്ഷീയ തീരുമാനമെടുക്കണം. അങ്ങനെ ആയാൽ സമിതി അംഗങ്ങളെ ജനാധിപത്യപരമായ രീതിയിൽ ഗ്രാമസഭ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നു എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്താൻ കഴിയും. മുൻ അനുഭവങ്ങളിൽ നിന്ന് സർക്കാർ കാര്യങ്ങൾ പഠിക്കുമെന്നും സംയുക്ത വനമാനേജ്മെന്റിനെ കൂടുതൽ ജനാധിപത്യപരവും പങ്കാളിത്തപരവും ആക്കുമെന്നും പാവപ്പെട്ടവരുടെ ജീവിതാവശ്യങ്ങൾക്ക് മുന്തിയ പരിഗണന നൽകുമെന്നും ഞങ്ങൾ പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

ചെറുകിട വനം ഉല്പന്നങ്ങളിലൂടെ അതിജീവനത്തിന് സഹായം

സാമൂഹ്യ വനമാനേജ്മെന്റിനെയും പങ്കാളിത്ത സംയുക്ത വനമാനേജ്മെന്റിനെയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാൻ പരമാവധി ശ്രമങ്ങൾ നടത്തുമ്പോഴും പ്രാദേശിക സമൂഹം ഉപയോഗിക്കുന്ന വലിയൊരളവ് വനങ്ങളും ഇവയുടെ പ്രവർത്തന പരിധിക്ക് വെളിയിലാണ്. ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങളിലും മാനേജ്മെന്റ് സമിതികളുടെ നിയന്ത്രണത്തിലുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലും 1988 ലെ വനനയമനുസരിച്ച് വന ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ഉല്പാദനം പരമാവധി വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ സർക്കാർ നടപടി സ്വീകരിക്കണം. വനങ്ങളുടെ ഉടമസ്ഥാവകാശം സമൂഹത്തിന് കൈമാറുന്നതിന്റെ നിയമപരിരക്ഷ കൊണ്ടുമാത്രം ശേഖരിക്കുന്ന വനവിഭവങ്ങളുടെ അളവിലും ഗുണമേന്മയിലുമുള്ള കുറവുകളും വരുമാനനഷ്ടവും പരിഹരിക്കാൻ കഴിയില്ല. വനനശീകരമം, സമ്മിശ്ര വനങ്ങളുടെ സ്ഥാനത്തുള്ള മനുഷ്യനിർമ്മിത വനങ്ങൾക്ക് മുൻഗണന നൽകുന്നത്, നിയന്ത്രണചട്ടക്കൂട്, വനവിഭവങ്ങളും വനവും വ്യവസായങ്ങൾക്കായി വിനിയോഗിക്കുന്നത് വിഭവങ്ങളുടെ വിപണനത്തിൽ സർക്കാർ ഏജൻസികളും കരാറുകാരും നടത്തുന്ന ചൂഷണം തുടങ്ങിയവയാണ് ഇതിന് കാരണം.

ആകയാൽ വന അവകാശിനിയമം നടപ്പാക്കുമെന്ന ഉറപ്പിന് പുറമെ വനവിഭവങ്ങൾ വനവാസികളുടെ ജീവിതം മെച്ചപ്പെടുത്താനായി പരസ്പര ബന്ധിതമായ 3 പ്രശ്നങ്ങൾ കൂടി പരിഹരിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

1. വനവിഭവങ്ങളുടെ ഉല്പാദനം എങ്ങനെ വർദ്ധിപ്പിക്കാം.?
2. ഈ വിഭവങ്ങൾ പാവപ്പെട്ടവർക്ക് ലഭ്യമാക്കുന്നത് എങ്ങനെ?
3. ഇവയുടെ വിപണനത്തിലൂടെ ഇവരുടെ വരുമാനം എങ്ങനെ പരമാവധി ഉയർത്താം?

പല ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെയും ഉല്പാദനം പരമാവധി വർദ്ധിപ്പിക്കണമെങ്കിൽ അതിന് പരീക്ഷണങ്ങളും പ്രായോഗികതയും ഉണ്ടാകണം. ഇതിന് മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത വർദ്ധിപ്പിച്ച് പ്രകൃതിദത്ത വനപുനരുജ്ജീവനം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും കുറ്റിച്ചെടുകളുടെയും കുറ്റിക്കാടുകളുടെയും മാനേജ്മെന്റിൽ ശ്രദ്ധിക്കുകയും വേണം. ഉദാഹരണത്തിന് മധ്യപ്രദേശിലെയും, ആന്ധ്രപ്രദേശിലെയും 'സാൽ' വൃക്ഷങ്ങളുടെ ഇപ്പോഴത്തെ മാനേജ്മെന്റ് കൊണ്ട് വനംവകുപ്പ് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത് തടിക്കുവേണ്ടി മാത്രമുള്ളതാണ്. അതിനാൽ ഒരു കൂമ്പ് (shoot) മാത്രമേ വളരാൻ അനുവദിക്കൂ. എന്നാൽ ധാരാളം ശിഖരങ്ങളും ഇലയും ഉള്ള വൃക്ഷമാണിത്. നശിച്ച വനങ്ങളിലോ വില്ലേജിനോടടുത്തുള്ള കുന്നുകളിലോ ഈ വൃക്ഷം ശാഖോപശാഖകളോടുകൂടി വളരാൻ അനുവദിച്ചാൽ ശാഖകളും ഇലയും ഇന്ധനമായി ഉപയോഗിക്കാം.

ഫോറസ്റ്റ് സർവ്വീസ് മെച്ചപ്പെടുത്താൻ

വനഅവകാശനിയമവും സംയുക്ത വനം മാനേജ്മെന്റും ഫോറസ്റ്റർമാരും പ്രാദേശിക വനവാസികളും തമ്മിൽ അടുത്ത ബന്ധം പുലർത്തേണ്ടതിനാൽ വനം വകുപ്പിന് കൂടുതൽ മാനുഷിക പരിവേഷം ഉണ്ടാകണം. നിർഭാഗ്യവശാൽ വനം വകുപ്പിന്റെ ആന്തരിക സംസ്കാരം ഉദ്യോഗസ്ഥ ശ്രേണിയിലധിഷ്ഠിതവും ഏകാധിപത്യപരവുമാണ്. ഇന്ദിരാഗാന്ധി നാഷണൽ ഫോറസ്റ്റ് അക്കാദമിയിലെ നല്ല പരിശീലനവും മറ്റ് സ്ഥാപനങ്ങളിലെ ഇൻസർവ്വീസ് കോഴ്സുകളും കൊണ്ട് ഈ കാഴ്ചപ്പാടിൽ മാറ്റം വരുത്താവുന്നതാണ്. ഇതും വനം വകുപ്പിലെ മറ്റ് നല്ല പരിപാടികളും ചുവടെ പറയുന്ന ഫലങ്ങൾ ലക്ഷ്യം വയ്ക്കുന്നവയായിരിക്കണം.

- വനവാസികളുമായി മെച്ചപ്പെട്ട ആശയവിനിമയം നടത്തുകയും അവരുടെ സാമ്പത്തികവും സാമൂഹ്യവുമായ വികസനം ഉറപ്പുവരുത്തുകയും വേണം. വകുപ്പ് നടപ്പാക്കുന്ന വനവൽക്കരണ പരിപാടികളുടെ ആസൂത്രണത്തിന്റെയും നടത്തിപ്പിന്റെയും എല്ലാ ഘട്ടങ്ങളിലും ഇവരെ പങ്കെടുപ്പിക്കണം. സാമൂഹ്യാധിഷ്ഠിത വനവൽക്കരണപരിപാടികൾ അവർ സ്വയം ആസൂത്രണം ചെയ്തു നടപ്പാക്കുന്നതിനെ പിന്തുണയ്ക്കണം.
- സുസ്ഥിര കാർഷിക വികസനത്തിനും ജലസുരക്ഷിതത്വത്തിനുമായി അടിത്തറ ശക്തിപ്പെടുത്താൻ പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിന് ഊന്നൽ നൽകണം.
- സംയോജിത ഭൂമി മാനേജ്മെന്റ് ആവശ്യമുള്ള വനവൽക്കരണത്തോടുള്ള നീർത്തട, ഭൂഭാഗസമീപനത്തിന്റെ വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന പങ്ക്.
- കൃഷി, മൃഗസംരക്ഷണം, വനവൽക്കരണം എന്നിവ തമ്മിൽ വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന ആശയവിനിമയം
- വനവൽക്കരണത്തെ സംബന്ധിച്ച പൊതുജനഅവബോധവും വനവൽക്കരണ പരിപാടികളിൽ ജനപങ്കാളിത്തത്തിന്റെ ആവശ്യവും.
- പ്രാദേശിക സമൂഹത്തിൽ നിന്നുൾപ്പെടെ സ്വതന്ത്രമായ വൈദഗ്ധ്യത്തിലും വിജ്ഞാനത്തിലും ഊന്നിയുള്ള ഗവേഷണത്തിലധിഷ്ഠിതമായ പങ്കാളിത്തപരവും സുതാര്യവുമായ ആസൂത്രണ പ്രക്രിയ.
- സങ്കീർണ്ണമായ ജൈവആവാസവ്യവസ്ഥകൾ മനസ്സിലാക്കുന്നതിലും കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിലുമുള്ള ശ്രദ്ധ. കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം,തദ്ദേശീയ ജൈവവൈവിധ്യം സംരക്ഷിക്കൽ, സസ്യ-ജന്തുജാലങ്ങളുടെ ഭീഷണിനേരിടുന്ന ഇനങ്ങളെ നിലനിർത്താനും പുനരുദ്ധരിക്കാനും സഹായിക്കുക തുടങ്ങിയ നിരവധി വെല്ലുവിളികളെ നേരിട്ടുകൊണ്ടുതന്നെ അവയുടെ പൂർവ്വസ്ഥിതി പ്രാപിക്കാനുള്ള കഴിവിനെയും സാഹചര്യങ്ങളോട് ഇഴുകിച്ചേരാനുള്ള ശേഷിയേയും നിലനിർത്താൻ സഹായിക്കണം.

ബോക്സ് 6: വനഅവകാശ നിയമവും വാഴച്ചാലിലെ കാടരും (തൃശ്ശൂർ ജില്ല, കേരളം)

1. വളരെ പ്രാചീനമായ ഒരു ഗിരിവർഗ്ഗവിഭാഗമാണ് കാടർ.എങ്കിലും അവരുടെ സാമൂഹ്യമോ ആവാസകേന്ദ്രപരമോ ആയ അവകാശങ്ങൾ ഒന്നുംതന്നെ ചർച്ച ചെയ്യുകയോ സ്ഥാപിച്ചെടുക്കുകയോ ചെയ്തിട്ടില്ല.
2. ഓരോ ആവാസകേന്ദ്രത്തിനുമുള്ള വന അവകാശ സമിതിയെ തെരഞ്ഞെടുത്തത് ചട്ടങ്ങൾ പാലിക്കാതെയും ഗ്രാമസഭകളെ ഒഴിവാക്കിയുമാണ്.
3. വന അവകാശനിയമത്തെയും ചട്ടത്തെയും അതിന്റെ പ്രാധാന്യത്തെയും പറ്റി കാടർക്കോ, ഗിരിവർഗ്ഗ വകുപ്പിനോ, വനംവകുപ്പിനോ കാര്യമായ വിവരമില്ല.
4. പദ്ധതികൾ ഫലപ്രദമായി നടപ്പാക്കുന്നതു സംബന്ധിച്ച് ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പുകൾ തമ്മിൽ യാതൊരു ഏകോപനവുമില്ല.
5. ബോധവൽക്കരണത്തിനുള്ള പരിശീലന പരിപാടികൾ നടത്താതിരിക്കുകയോ നടത്തിയവ താഴേതട്ടിലേക്ക് എത്താതിരിക്കുകയോ ചെയ്യാം.

"ഇന്ത്യയിലെ ജാതികൾ: അതിന്റെ സ്വഭാവം, പ്രവർത്തനം, ഉത്ഭവം എന്ന പുസ്തകത്തിൽ ജെ. എച്ച്. ഹട്ടൻ, കാടർ ഗിരിവർഗ്ഗത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം എടുത്തുപറയുന്നുണ്ട്. ഒരുപക്ഷെ ദക്ഷിണേന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും പ്രാചീനമായ ഗിരിജനങ്ങളാണ് കൊച്ചി സംസ്ഥാനത്തെ കാടർ"

കാടർ ഗിരിവർഗ്ഗത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം പലനരവംശ പഠനങ്ങളിലും വ്യക്തമായിട്ടുണ്ട്. ചാലക്കുടി നദീതടത്തിലെ വനങ്ങളിൽ മാത്രം കണ്ടിരുന്ന ഇവർ പ്രാചീന വേട്ടക്കാരും ഭക്ഷണം സമാഹരിക്കുന്നവരുമാണ്. സെൻസസ് പ്രകാരം ഇവരുടെ സംഖ്യ 1500ൽ താഴെയാണ്. പൂർണ്ണമായും വനത്തെയും ചെറിയ വന്യജീവികളെയും നദിയിലെ മത്സ്യങ്ങളെയും കിഴങ്ങുകൾ, തേൻ, മറ്റ് ചെറിയ വനഉല്പന്നങ്ങളേയും ആശ്രയിച്ച് കാട്ടിൽ തന്നെയാണ് ഇവരുടെ ജീവിതം. തോട്ടങ്ങൾക്കുവേണ്ടിയുള്ള വനനശീകരണവും അണക്കെട്ടുനിർമ്മാണവും മൂലം അവരുടെ കുടികൾ വെള്ളത്തിനടിയിലായതുകാരണം കഴിഞ്ഞ ഒന്നര നൂറ്റാണ്ടായി മാറി മാറി ഇപ്പോളവർ നദിയുടെ പ്രധാന താഴ്വരയിൽ സ്ഥിരതാമസമാണ്. വാഴച്ചാൽ ഫോറസ്റ്റ് ഡിവിഷനിലെ 413 ചതുരശ്ര കിലോ മീറ്ററിൽ 8 കാടർ കുടികളാണ് അവശേഷിക്കുന്നത്. ഇവയിൽ 2 എണ്ണം - വാഴച്ചാൽ, പൊകലപ്പാറ കുടികൾ, ആതിരപ്പിള്ളി ജലവൈദ്യുത പദ്ധതിയുടെ തന്ത്രപ്രധാനഭാഗത്താണത്രെ. അവരുടെ യഥാർത്ഥ വന ആവാസ കേന്ദ്രം പലപ്പോഴായി നശിപ്പിക്കപ്പെട്ടു. മേൽപ്പറഞ്ഞ 2 കുടികളിലുള്ളവർ ഇപ്പോൾ ജീവിക്കുന്നത് സംസ്ഥാന വനം വകുപ്പിന്റെ കീഴിലുള്ള വനസംരക്ഷണസമിതി പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സഹായത്താലാണ്.

കാടരുടെ നിയമ അവബോധം

പൊകലപ്പാറ, വാഴച്ചാൽ കുടികളിലെ ഏതാനും പേരൊഴിച്ചാൽ മറ്റുള്ളവർക്കാർക്കും വനഅവകാശനിയമത്തെ പറ്റിയോ അതിന്റെ സാദ്ധ്യതകളെ പറ്റിയോ യാതൊരു വിവരവുമില്ല, അറിയാവുന്ന രണ്ടോ മൂന്നോ കാടർക്ക് ഇങ്ങനെ ഒരു നിയമമുണ്ടെന്നും അത് അവരുടെ അവകാശങ്ങൾ പുന:സ്ഥാപിക്കാനും അംഗീകരിക്കാനും വേണ്ടിയുള്ളതാണെന്നും മാത്രമേ അറിയൂ. അവർക്ക് അർഹതപ്പെട്ട വിവിധ വനഅവകാശങ്ങളെപ്പറ്റിയും നിയമത്തിന്റെ രണ്ടാം അദ്ധ്യായത്തിലെ മൂന്നാം വകുപ്പുപ്രകാരം അവകാശപ്പെടാവുന്ന ആനുകൂല്യങ്ങളെ പറ്റിയും അവർക്ക് അറിവില്ല. ഗിരിവർഗ്ഗവകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ അവകാശപ്പെടുന്ന ആനുകൂല്യഅവകാശ സംവിധാനം പരാജയമാണ്. വനാവകാശ നിയമത്തിൽ പറയുന്ന സബ്-ഡിവിഷൻ തല സമിതിയുടെ ചുമതലകൾ സംബന്ധിച്ചും മറ്റും അവബോധം സൃഷ്ടിച്ച ശേഷമായിരിക്കണമായിരുന്നു ആനുകൂല്യങ്ങൾ അവകാശപ്പെടാൻ. ഇത് ഒരിക്കലും സംഭവിച്ചിട്ടില്ല.

കാടർക്ക് അവരുടെ സാമൂഹ്യഅവകാശത്തെ പറ്റി ഒരിക്കലും അറിവുണ്ടായിരുന്നില്ല. 8 മുതൽ 10 ഏക്കർ വരെ സ്ഥലം ആവശ്യപ്പെടാൻ ഇവരോട് ഗിരിവർഗ്ഗ വകുപ്പ് നിർദ്ദേശിക്കുന്ന നിയമം എന്തെന്ന് അറിയാതെ അവർ അത് അനുസരിക്കുന്നു.

ഇപ്പോൾ സ്ഥിതിയെന്ത്?

വിവിധ വകുപ്പുകളിൽ നിന്നും കാടരിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച തെളിവുകൾ പ്രകാരം ഗ്രാമസഭകളെ ബന്ധപ്പെടുത്താതെയാണ് വനാവകാശ സമിതികൾ രൂപീകരിച്ചത്. നിയമത്തിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ കാടരെ പറഞ്ഞു മനസ്സിലാക്കാതെ ആദ്യയോഗത്തിൽ തന്നെ ഗിരിവർഗ്ഗവകുപ്പ് വനഅവകാശ സമിതികൾ രൂപീകരിച്ചു. സമിതി അംഗങ്ങൾക്ക് ഇതു സംബന്ധിച്ച് പരിശീലനം നൽകുമെന്നാണ് വകുപ്പ് അധികൃതർ ആദ്യം അറിയിച്ചത്. എന്നാൽ ഒരു പരിശീലനപരിപാടിയും നടത്തിയില്ലെന്നാണ് അവർ പറയുന്നത്. ഗ്രാമസഭയിലൂടെ സമിതി അംഗങ്ങളെ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിന് പകരം ജില്ലാകളക്ടറേറ്റിലെയും ഗിരിവർഗ്ഗ വകുപ്പിലെയും ആതിരപ്പള്ളിപഞ്ചായത്തിലെയും പ്രതിനിധികൾ കുടികൾ സന്ദർശിച്ച് യോഗം നടത്തി സമിതി അംഗങ്ങളെ നിശ്ചയിക്കുകയാണുണ്ടായത്. നിയമത്തിൽ വ്യവസ്ഥചെയ്തിട്ടുള്ള സാമൂഹ്യഅവകാശങ്ങളെ പറ്റി അവർ വിവരിച്ചില്ല. കുറച്ച് വനഭൂമി ആവശ്യപ്പെട്ടാൽ അത് തരാമെന്നുമാത്രം ഉദ്യോഗസ്ഥർ അവരോട് പറഞ്ഞു.

ചില കോളനികളിൽ സമിതി അംഗങ്ങൾ തന്നെയാണ് ഇവർക്ക് ഫോറം പൂരിപ്പിച്ചു നൽകിയത്.

എന്നാൽ ഏറെ സ്ഥലത്തും പ്രൊമോട്ടർമാരാണ് ഈ ജോലി ചെയ്തത്. ഗിരിവർഗ്ഗവകുപ്പിന്റെ നിർദ്ദേശാനുസരണം ഇവരുടെ കുടികൾക്കടുത്തുള്ള 8 മുതൽ 10 വരെ ഏക്കർ സ്ഥലത്തിന് ഇവർ അപേക്ഷ നൽകി. പൂരിപ്പിച്ചഫോറങ്ങൾ പഞ്ചായത്തിൽ നൽകിയത് അവർ ഗിരിവർഗ്ഗ വകുപ്പിന് കൈമാറി.സമിതി അംഗങ്ങളെ അറിയിക്കാതെ റവന്യൂവകുപ്പ് ഓരോ കോളനിയിലും സർവ്വെ നടത്തിയത് ചില തർക്കങ്ങൾക്ക് കാരണമായി.

ഇത് നടപ്പാക്കുന്ന പ്രക്രിയയിൽ നിർണ്ണായക ഘട്ടത്തിലൊന്നും വനം വകുപ്പിനെ ബന്ധപ്പെടുത്തിയില്ല. നിയമപ്രകാരം ഗ്രാമസഭകൾക്ക് സബ്ഡിവിഷൻ തല സമിതി മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകണം. വനാവകാശ സമിതി അംഗങ്ങളെ തെരഞ്ഞെടുക്കുകയും ആനുകൂല്യങ്ങൾക്കുള്ള അപേക്ഷ വാഴച്ചാൽ ഡിവിഷനിൽ സമർപ്പിക്കുകയും ചെയ്ത ശേഷമാണ് സബ് -ഡിവിഷൻ തല സമിതിയുടെ ആദ്യയോഗം ചേർന്നത്. ഈ യോഗത്തിൽ ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരോ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് അംഗങ്ങളോ പങ്കെടുത്തില്ല. വന അവകാശസമിതി അംഗങ്ങളുടെ തെരഞ്ഞെടുപ്പ് വനം വകുപ്പും അറിഞ്ഞില്ല. അപേക്ഷ ഫയൽ ചെയ്യും മുൻപ് വനഅവകാശ സമിതികൾക്ക് സബ് -ഡിവിഷൻ സമിതി എന്തെങ്കിലും വിവരമോ ഭൂപടമോ നൽകിയില്ല. വനവിഭവങ്ങളുടെ കസ്റ്റോഡിയൻ വനം വകുപ്പായതിനാൽ ഓരോ കുടിയിലെയും ഭൂമിയുടെ വിശദാംശങ്ങളും സൂക്ഷ്മപ്ലാനുകളും അപേക്ഷ എപ്രകാരം പൂരിപ്പിച്ചു നൽകണമെന്ന വിവരങ്ങളും അവരുടെ കൈവശമുണ്ട്.

ഗിരിവർഗ്ഗ വകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റുമാർക്കും കേരള ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ലോക്കൽ അഡ്മിനിസ്ട്രേഷനും ഇതു സംബന്ധിച്ച പരിശീലനം നൽകിയിരുന്നു. നിർഭാഗ്യവശാൽ ഈ പരിശീലനത്തിന്റെ പ്രയോജനം ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരിലെത്തിയില്ല.

ആതിരപ്പള്ളി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ ഗ്രാമസഭ വിളിച്ചുകൂട്ടിയിരുന്നു. എന്നാൽ വന അവകാശ നിയമത്തെപറ്റി ചർച്ച ചെയ്യാനോ വനഅവകാശ സമിതി അംഗങ്ങളെ തെരഞ്ഞെടുക്കാനോ പ്രത്യേകമായി ഗ്രാമസഭയോ ഊരുകൂട്ടമോ കൂടിയിട്ടില്ല. അംഗങ്ങളുടെ തെരഞ്ഞെടുപ്പിനുശേഷവും ഈ നിയമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾ ഗ്രാമസഭകളിൽ ചർച്ച ചെയ്യപ്പെട്ടില്ല.

കാടർക്ക് അവർ ഇപ്പോൾ താമസിക്കുന്ന വനഭൂമിയിൽ രേഖാമൂലം അവകാശം സ്ഥാപിക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഇതുതന്നെ ശരിയായ നടപടിക്രമം പാലിക്കാതെയും നിയമത്തെ പറ്റി കാടർക്ക് വേണ്ടത്ര അറിവ് പകർന്നു നൽകാതെയും വനം-ഗിരിവർഗ്ഗ വകുപ്പുകൾ തമ്മിൽ യാതൊരു ഏകോപിത പ്രവർത്തനവും ഇല്ലാതെയുമാണ് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്.

സാമൂഹ്യ അഥവാ ആവാസ അവകാശങ്ങൾ കാടരുമായി ചർച്ചചെയ്തിട്ടില്ല. ഡിവിഷനിലെ കാടർ കുടികളിലെല്ലാം ഇതുസംബന്ധിച്ച ഗൗരവതരമായ ചർച്ച നടത്തണം.

ജൈവവൈവിദ്ധ്യം

നൂറ്റാണ്ടുകളായി ജൈവവൈവിദ്ധ്യ സൗഹൃദപരമായ ചില രീതികൾക്ക് ഇന്ത്യ രൂപം നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ഈ പാരമ്പര്യം കൊണ്ടാണ് വിശുദ്ധകാടുകളുടെ രൂപത്തിൽ വനങ്ങൾ ഇന്നും പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്നത്. നാട്ടിൻപുറങ്ങളിൽ അരയാൽ പേരാൽ വൃക്ഷങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നതും നഗരങ്ങളിലും ഗ്രാമങ്ങളിലും അണ്ണാൻ, കിളികൾ, എന്നിവയെ കൂട്ടത്തോടെ കാണാൻ കഴിയുന്നതും ഇതുകൊണ്ട് തന്നെ. ഇന്ത്യൻ സിംഹം നിലനിൽക്കുന്നത് ഗീർ നാഷണൽ പാർക്കിലാണ്. കടുത്ത എതിർപ്പിനിടയിലും ഇവയെ സംരക്ഷിച്ച ജുനഘട്ടിലെ നവാബിന്റെ കുടുംബത്തിന്റെ രാജകീയ നായാട്ടുസ്ഥലമായിരുന്നു. ഇന്ത്യയിലിന്ന് നമ്മുടെ ഭൂമിയുടെ 4%ത്തിലേറെ വരുന്ന വന്യജീവി സങ്കേതങ്ങളുടേയും ദേശീയപാർക്കുകളുടേയും ബയോസ്ഫിയർ റിസർവ്വുകളുടേയും ഒരു ശൃംഖല തന്നെയുണ്ട്. പഴയ ഇടതൂർന്ന വനങ്ങളുണ്ടായിരുന്ന ഒരു രാജ്യത്തെ സംബന്ധിച്ച് ഇത് വളരെ അഭിമാനാർഹമാണ്.എന്നാലിന്നത്തെ ജൈവ വൈവിദ്ധ്യ സംരക്ഷണത്തോടുള്ള സർക്കാർ സഹായ സമീപനം കടുത്ത സമ്മർദ്ദത്തിന് വിധേയമാണ്. ഒരു പ്രധാന സംരക്ഷണ നടപടി എന്ന നിലയിൽ പ്രാദേശിക സമൂഹത്തിന്റെ നിലനിൽപ്പിനുള്ള ആവശ്യങ്ങൾപോലും നിരാകരിക്കുന്നതിലായിരുന്നു ഇതിൽ പ്രാധാന്യം ഇത് ഗൗരവതരമായ സംഘർഷങ്ങൾക്ക് കാരണമായി. സംരക്ഷണത്തെ വികസനത്തിൽ നിന്ന് അകറ്റി നിർത്താനും ഇത് ശ്രമിച്ചു. എന്നാലിന്ന് പ്രകൃതിദത്ത വനങ്ങളുടെ വലിയൊരു ഭാഗം ഖനനത്തിനും മറ്റ് ചൂഷണാധിഷ്ഠിത വികസനത്തിനും തുറന്നുകൊടുക്കുന്ന ഭീഷണി നേരിടുന്നു.

പ്രകൃതിദത്ത വനങ്ങൾക്ക് പുറത്തുള്ള പ്രദേശത്തിന് ഇത് വലിയ ശ്രദ്ധ നൽകിയില്ല. വളർത്തു സസ്യങ്ങൾക്കും മൃഗങ്ങൾക്കും ഭൂമിയിൽ ഇടം സംരക്ഷിക്കുന്നതുപോലെയുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ പൂർണ്ണമായി അവഗണിക്കപ്പെട്ടു. പരമ്പരാഗതരീതികളായ വിശുദ്ധ വനങ്ങൾ ഇന്ത്യൻ ജനതയുടെ പരിസ്ഥിതി വിജ്ഞാനം സംബന്ധിച്ച വ്യാപകമായ പ്രായോഗികത എന്നിവയെല്ലാം അവജ്ഞയോടെയാണ് കണ്ടത്.

സംരക്ഷിത മേഖലകളിലെ കർശന നിയന്ത്രണം മൂലമുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ

ഇന്ത്യയിലെ വന്യജീവികൾ നേരിടുന്ന ഏറ്റവും വലിയ ഭീഷണി പ്രാദേശിക സമൂഹവും അവരുടെ ആവശ്യങ്ങളും ആണെന്ന് വനം വകുപ്പ് അധികൃതരും പട്ടണങ്ങളിലെ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തകരും വ്യാപകമായിവിശ്വസിക്കുന്നു. ഭരത്പൂർ ചതുപ്പിലെ അനുഭവം പോലെ ഇതും എത്ര വലിയ തെറ്റിദ്ധാരണയാണെന്ന് ബി.ആർ.ടി. ഹിൽസിലെ പഠനം വ്യക്തമാക്കുന്നു. ആകയാൽ വനവാസികൾക്ക് വന്യജീവിസങ്കേതങ്ങൾക്കുള്ളിലും നാഷണൽ പാർക്കുകളിലും വനഅവകാശനിയമം നൽകുന്ന അവകാശങ്ങളും ഉത്തരവാദിത്വങ്ങളും ശരിയായ രീതിയിൽ പ്രാവർത്തികമാകുന്നു എന്ന് പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി അതോറിട്ടി ഉറപ്പുവരുത്തണം.

ബോക്സ് - 7 ഭരത്പൂരിലെ ദാരുണ വിധിത്തം

ഡോ. സലിം അലിയെ പോലെ പണ്ഡിതനായ ഒരു ശാസ്ത്രജ്ഞനും പ്രശ്നങ്ങൾ ആഴത്തിൽ പരിശോധിക്കാതെ ഈ കാഴ്ചപ്പാടിനോട് യോജിച്ചു എന്നത് നിർഭാഗ്യകരമാണ്. ദേശാടനപക്ഷികളുടെ പ്രമുഖ താവളമായ ഭരത്പൂർ ചതുപ്പു പ്രദേശമാണ് സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനുശേഷം 1950 കളിൽ ഡോ.സലിം അലിയുടെ ശ്രമഫലമായി സ്ഥാപിച്ച രാജ്യത്തെ ആദ്യത്തെ വന്യജീവി സങ്കേതം. ഡോ. അലി അവിടെ വർഷങ്ങളോളം തങ്ങി ആയിരക്കണക്കിന് ദേശാടനപക്ഷികളുടെ വിവരം ശേഖരിച്ചു. നൂറ്റാണ്ടുകളായി പ്രദേശവാസികൾ പുല്ലുശേഖരിക്കുകയും എരുമകൾ മേഞ്ഞുനടക്കുകയും ചെയ്ത പ്രദേശമാണ് ഭരത്പൂർ. എന്നിട്ടും സമ്പന്നമായ ജൈവവൈവിദ്ധ്യ ആവാസകേന്ദ്രമായി ഇത് നിലനിന്നു. ഇതൊരു എരുമകളുടെ മേച്ചിൽപുറം എന്ന അവസ്ഥ മാറ്റണമെന്ന് ഡോ. അലിക്ക് തോന്നി. ഇന്റർനാഷണൽ ക്രേൻ ഫൗണ്ടേഷനിലെ വിദഗ്ധരും ഇതിനെ പിന്തുണച്ചു. അങ്ങനെയാണ് 1982 ൽ ഇതൊരു ദേശീയ പാർക്കായി പ്രഖ്യാപിച്ചത്. ദേശീയ പാർക്കിന് ബാധകമായ കർശന വ്യവസ്ഥകൾ പ്രദേശവാസികളുടെ ജീവിതം വഴിമുട്ടിച്ചു. പകരം സംവിധാനം ഒരുക്കാതെ എരുമകളുടെ മേച്ചിൽ നിരോധിച്ചു. വ്യാപകമായ പ്രതിഷേധം ഉയർന്നുവന്നു. വെടിവെയ്പ്പിൽ ഏഴുപേർ കൊല്ലപ്പെട്ടു. പക്ഷെ നിരോധനം പിൻവലിച്ചില്ല.

ഈ ഇടപെടൽ തീർത്തും അപ്രതീക്ഷിതമായ ഫലമാണുണ്ടാക്കിയത്. ജലത്തിൽ വളരുന്ന ഒരിനം പുല്ലിന്റെ വളർച്ചയെ നിയന്ത്രിച്ചുനിർത്തിയിരുന്നത് എരുമകളുടെ മേച്ചിലാണ്. മേച്ചിൽ നിരോധിച്ചതോടെ ഈ പുല്ല് അനിയന്ത്രിതമായി വളരാൻ തുടങ്ങി. നാഷണൽ പാർക്ക് മാനേജ്മെന്റിന്റെ മുഖ്യലക്ഷ്യമായ വാട്ടർ ഫൗൾ എന്ന പക്ഷിയുടെ സംരക്ഷണം അവതാളത്തിലായി. സൈബീരിയയിൽ നിന്ന് എത്തിക്കൊണ്ടിരുന്ന കൊറ്റികളുടെ എണ്ണവും ഗണ്യമായി കുറഞ്ഞു. ദേശീയപാർക്കിന് തൊട്ടടുത്തുള്ള ആഘാപൂർ വില്ലേജ് നിവാസികൾക്ക് പറയാനുള്ളത് വ്യത്യസ്തമായൊരു സംഭവമാണ്. സൈബീരിയൻ കൊറ്റികൾ മുൻപ് പ്രധാനമായും ഭക്ഷിച്ചിരുന്നത് മണ്ണിനടിയിലെ ചില ധാന്യങ്ങളും കിഴങ്ങുകളുമായിരുന്നു. ഗ്രാമവാസികൾ കിളയ്ക്കുമ്പോൾ മണ്ണ് ഇളകുന്നതിനാൽ കൊറ്റികൾക്ക് ഇവ കൊത്തിയെടുക്കാൻ എളുപ്പമായിരുന്നു. ഇവിടം ദേശീയ പാർക്കായി പ്രഖ്യാപിച്ചതോടെ മണ്ണ് കിളയ്ക്കാൻ കഴിയാതായി. ഇത് കൊറ്റികളുടെ ഭക്ഷണം മുട്ടിച്ചു. ഈ നിഗമനം കൂടുതൽ അന്വേഷണവിധേയമാക്കേണ്ടയുണ്ട്. (ഗാഡ്ഗിൽ et al. 2000)

ബോക്സ് - 8 ബിലിഗിരി രംഗസ്വാമി ക്ഷേത്രമലകൾ (BTR മലകൾ)

വനവാസികളുടെ അവകാശങ്ങൾ നിഷേധിക്കുന്നതുമൂലമുള്ള സാമൂഹ്യആഘാതം കൂടി വരുമ്പോൾ ജൈവവൈവിദ്ധ്യസംരക്ഷണത്തിനുള്ള ചെലവും ഏറിവന്നു. ഈ വസ്തുത വിപുലമായ ചർച്ചയ്ക്ക് വിധേയമായിട്ടില്ല. വനം മാനേജ്മെന്റിന്റെ കേന്ദ്രീകൃത സംവിധാനം പ്രാദേശിക പരിസ്ഥിതിയോടും സന്ദർഭങ്ങളോടും ക്ലിപ്തമായ പ്രതികരണം സൃഷ്ടിക്കാൻ കാരണമായി. തീനിരോധനം, കൃഷിയുടെയും വനവിഭവ വിളവെടുപ്പിന്റെയും മാറ്റം എന്നിവപോലെയുള്ള ഏകമാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനം വനചരിത്രത്തെയും പരിസ്ഥിതിയെയും സംബന്ധിച്ച ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരുടെ പ്രാദേശിക ധാരണയും അറിവും പൂർണ്ണമായി അവഗണിക്കപ്പെട്ടു. ഇത് വനം പ്രവർത്തനങ്ങളെ തകിടം മറിച്ചു. കർണ്ണാടകയിലെ മൈസൂർ ജില്ലയിലുള്ള ബി.ആർ.ടി മലകളുടെ കാര്യത്തിൽ ഇത് വ്യക്തമായി രേഖപ്പെടുത്തപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഇന്ന് ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തെ വിലമതിക്കുന്ന വനങ്ങളെ സംരക്ഷിച്ചുപോന്ന പ്രാദേശികരീതികൾ വീണ്ടും ഏർപ്പെടുത്തണമെന്ന് പ്രദേശവാസികൾ തുടർച്ചയായി ആവശ്യപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരുന്നു. വനത്തിനും വനസംരക്ഷണത്തിനും അവകാശം അനുവദിക്കുന്നത് വനങ്ങളുടെ പ്രാദേശികവും സന്ദർഭോചിതവുമായ മാനേജ്മമെന്റിന് സഹായകമാകും. ജനത്തെ വനത്തിൽ നിന്ന് മാറ്റി നിർത്തിയതും വനവാസികളെ കയ്യേറ്റക്കാരായി ചിത്രീകരിച്ചതും അവകാശങ്ങൾ പൂർണ്ണമായി നിഷേധിച്ചതും വന്യജീവികളെയും വനങ്ങളെയും സംബന്ധിച്ച് പ്രാദേശിക ജനസമൂഹത്തിൽ പ്രതികാരപരമായൊരു മനോഭാവം സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടു. വനങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കാൻ സർക്കാർ നടത്തിയ ശ്രമങ്ങൾക്ക് വിപരീതഫലമുണ്ടായതിനു ഉദാഹരണങ്ങൾ നിരവധിയുണ്ട്. കുപിതരായ വനവാസികൾ ഉണക്കുസമയത്ത് വനങ്ങൾക്ക് പരമാവധി നാശനഷ്ടമുണ്ടാക്കാനായി വനങ്ങൾക്ക് തീയിട്ടു. വനംവകുപ്പിനെ പറ്റിക്കാനായി അസംതൃപ്തരായ പ്രദേശവാസികൾ തടി-വന്യമൃഗമാഫിയകളുമായി ചേർന്ന് വനനയത്തിന്റെ മറവിൽ നിഷേധിക്കപ്പെട്ട അവാർഡ്, വനം വകുപ്പിൽ നിന്ന് തട്ടിയെടുക്കാൻ അവർ ശ്രമിച്ചു. അപൂർവ്വം ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ സംരക്ഷണം വിജയിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അത് സംസ്ഥാന എൻഫോഴ്സ്മെന്റിനെ ഉപയോഗിച്ച് നേടിയതാണ്. അല്ലാതെ പ്രാദേശിക സമൂഹം നിയമവിധേയമായി സ്വയം നേടിയതല്ല. പ്രാദേശിക പ്രതിഷേധങ്ങളെ സ്റ്റാഫിനും, ഇന്ധനത്തിനും ആയുധങ്ങൾക്കും കൂടുതൽ ഫണ്ട് അനുവദിച്ച് സർക്കാർ അമർച്ച ചെയ്തു. സംരക്ഷണം പട്ടാളവൽക്കരിക്കുന്നത് വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന ഒരു ആഗോള പ്രതിഭാസമാണ്.

വനേതര ആവശ്യങ്ങൾ മന്ദീഭവിച്ചു

വനസംരക്ഷണത്തിന് വന അവകാശനിയമം നൽകിയ ഏറ്റവും വലിയ സംഭാവന വികസനപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുവേണ്ടി വനം വകമാറുന്നതിന്റെ ആക്കം കുറച്ചു എന്നതാണ്. കേന്ദ്ര പരിസ്ഥിതി-വനം മന്ത്രാലയം 2009ൽ പുറപ്പെടുവിച്ച ഒരു സർക്കുലറിൽ വനം വനേതര ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് ബന്ധപ്പെട്ട ഗ്രാമസഭയുടെ രേഖാമൂലമുള്ള അനുമതി വാങ്ങുമെന്ന് സംസ്ഥാന വനം വകുപ്പുകളോട് നിർദ്ദേശിച്ചു. ജനവാസമുള്ള വനപ്രദേശങ്ങൾ ഖനികൾക്കോ അണക്കെട്ടുകൾക്കോ വലിയ വികസസനപദ്ധതികൾക്കോ വേണ്ടി ഏറ്റെടുക്കുമ്പോൾ വനാവകാശ നിയമപ്രകാരമുള്ള അവകാശങ്ങളിന്മേൽ തീർപ്പുകല്പിച്ചിരിക്കണമെന്ന വ്യവസ്ഥ അതുവരെ പെട്ടെന്ന് ക്ലിയറൻസ് ലഭിച്ചിരുന്ന പദ്ധതികൾക്ക് വലിയൊരു തടസ്സമായി. പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസ് പ്രക്രിയയും ഗ്രാമസഭയുടെ അനുമതി വേണമെന്ന നിർദ്ദേശവും വന അവകാശ നിയമം നടപ്പാക്കിയതും വികസനപദ്ധതികൾക്ക് അപ്രതീക്ഷിതമായ കോണിൽ നിന്നേറ്റ കനത്ത പ്രഹരമായി.

സാമൂഹ്യവനഅവകാശവും സംരക്ഷണവും

വന അവകാശ നിയമത്തെപറ്റി വളരെയധികം പറഞ്ഞുകഴിഞ്ഞു. ഈ വിഭാഗത്തിൽ ബിലിഗിരി രംഗസ്വാമി ക്ഷേത്രത്തിലെ വന്യജീവിസങ്കേതത്തിലെ അനുഭവത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ജൈവവൈവിദ്ധ്യ സംരക്ഷണത്തിൽ പ്രാദേശിക സമൂഹത്തിന് നിയമം നൽകുന്ന അവസരങ്ങളെ പറ്റിയാണ് പ്രതിപാദിക്കുന്നത്. വനഭൂമിയിലും വന ഉല്പന്നങ്ങളിലും അവകാശവും മാനേജ്മെന്റിലും കാലാകാലങ്ങളായി നടന്നുവരുന്ന സംരക്ഷണ നടപടികളിലുള്ള അവകാശവും ലക്ഷ്യം വച്ചുള്ള അപൂർവ്വമായൊരു നിയമമാണ് വനഅവകാശനിയമം. വനനയം ബാധിക്കുന്ന വനവാസികളുടെ വനത്തിലെ നിലനിൽപ്പ് ഭദ്രമാണെന്ന് ഉറപ്പിക്കാൻ ഈ നിയമം ലക്ഷ്യമിടുന്നു. വ്യക്തികൾക്ക് ഭൂമിയിലുള്ള അവകാശം അവരുടെ ജീവിതത്തിന്റെ ഒരു ചെറിയ അംശം മാത്രമാണെന്ന്

നിയമം അംഗീകരിക്കുന്നു. സാമൂഹ്യവനഅവകാശങ്ങളിന്മേലുള്ള അവകാശവാദങ്ങൾ നിരവധിയാണ്. വനങ്ങളിലുള്ള പ്രാദേശിക ജനങ്ങളുടെ ആശ്രിതത്വവും ചരിത്രപരമായ അവരുടെ പാർശ്വവൽക്കരണവും അവകാശനിഷേധവുമാണ് ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

വനവാസികൾക്ക് അവകാശപ്പെടാവുന്ന അവകാശങ്ങളുടെ പട്ടിക വനഅവകാശനിയമത്തിന്റെ 3(1) വിഭാഗത്തിൽ കൊടുത്തിട്ടുണ്ട്. 13 അവകാശങ്ങൾ പറഞ്ഞിട്ടുള്ളതിൽ രണ്ടെണ്ണം ഭൂമിയിലുള്ള അവകാശത്തെ സംബന്ധിച്ചാണ്. ഇപ്പോൾ കൃഷി ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന വനഭൂമി , നേരത്തെ നിയമവിരുദ്ധമായി ഒഴിപ്പിക്കപ്പെട്ടവർക്ക് പകരം ഭൂമി, ഇതാണ് അവകാശനിയമത്തിലെ വ്യവസ്ഥ. ലിസ്റ്റിലെ മറ്റിനങ്ങളായ സാമൂഹ്യ അവകാശങ്ങളിൽ വനവിഭവങ്ങൾ വിളവെടുക്കാനുള്ള അവകാശം, മത്സ്യബന്ധനത്തിനുള്ള അവകാശം , വനം റവന്യൂവില്ലേജാക്കിമാറ്റാനുള്ള അവകാശം എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. ജൈവവൈവിദ്ധ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അവകാശങ്ങളിൽ സുസ്ഥിര വിനിയോഗത്തിനുവേണ്ടി പാരമ്പര്യമായി അവർ സംരക്ഷിക്കുന്ന ഏത് സാമൂഹ്യവനവിഭവത്തിന്റെയും സംരക്ഷണവും പുനരുജ്ജീവനവും നടത്തിപ്പും ഉൾപ്പെടുന്ന ജൈവവൈവിദ്ധ്യം കൈകാര്യം ചെയ്യാനുള്ള അവകാശത്തിൽ സമൂഹത്തിന്റെ ബൗദ്ധികസ്വത്തവകാശം, ജൈവ വൈവിദ്ധ്യവുമായും സാംസ്കാരിക വൈവിദ്ധ്യവുമായും ബന്ധപ്പെട്ട പരമ്പരാഗത വിജ്ഞാനം എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. അവകാശങ്ങൾ ലഭിച്ചുകഴിഞ്ഞവരെ വന്യജീവികളുടെയും വനങ്ങളുടെയും ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തിന്റെ സംരക്ഷണത്തിനായുള്ള സമിതികൾ രൂപീകരിക്കാൻ നിയമം ചുമതലപ്പെടുത്തുന്നു. എന്നാൽ ഇതുവരെ വന്യജീവികളുടെയും വനത്തിന്റെയും ജൈവവൈവിദ്ധ്യമാനേജ്മെന്റിന്റെയും നിയന്ത്രണമുണ്ടായിരുന്ന വനം വകുപ്പുമായും ബന്ധപ്പെട്ട മറ്റ് ഏജൻസികളുമായും ഈ കമ്മിറ്റി എങ്ങനെ ആശയവിനിമയം നടത്തണമെന്നതിനെപ്പറ്റി നിയമം മൗനം പാലിക്കുന്നു. വനം വകുപ്പും കമ്മിറ്റികളും തമ്മിൽ സംഘർഷമുണ്ടാക്കുന്നതിന് ഇത് കാരണമായിട്ടുണ്ട്.വനം സംരക്ഷണ നിയമം (1980) വന്യജീവി സംരക്ഷണ നിയമം (1972) എന്നിവ പ്രകാരം വന ഭൂമിയിലുള്ള വനം വകുപ്പിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വങ്ങൾ ഇപ്പോഴും അതേപടി നിലനിൽക്കുന്നു. സാമൂഹ്യ വന അവകാശം സ്ഥാപിച്ചെടുക്കുന്നതിൽ ഇന്ത്യയിലുടനീളം വനംവകുപ്പും സമിതികളും തമ്മിൽ നിലനിൽക്കുന്ന തർക്കത്തിനും സംഘർഷത്തിനും കാരണം ഇതാണ്.

വനം മാനേജ്മെന്റിന് അനുയോജ്യമായ സ്വന്തം സംവിധാനത്തിന് രൂപം നൽകാൻ ഗ്രാമസഭകൾക്കും ബന്ധപ്പെട്ട സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും വനഅവകാശനിയമം സ്വാതന്ത്ര്യം നൽകുന്നുണ്ട്. ഗ്രാമസഭകളും വനം വകുപ്പും തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തിലും കമ്മിറ്റികളുടെ പ്രവർത്തനത്തിലും വ്യക്തതയില്ലായ്മക്ക് കാരണം ഒരു സ്ഥാപനവൽകൃത സംവിധാനത്തിന്റെ അഭാവമാണ്.ഗ്രാമസഭകളുടെയും വനം വകുപ്പിന്റെയും ചുമതലകളെ പറ്റി വ്യക്തമായൊരു 'റോഡ്മാപ്പ്" നിയമത്തിലില്ല., ഈ നിയമത്തിന്റെ വെളിച്ചത്തിൽ വനം വകുപ്പിന്റെ ചുമതലകൾ പുനർ നിർമ്മിക്കാനായി കേന്ദ്ര പരിസ്ഥിതി-വന മന്ത്രാലയം ഒരു കമ്മറ്റിയെ നിയോഗിച്ച് ഇക്കാര്യത്തിൽ വനംവകുപ്പിന്റെ പങ്ക് എന്തായിരിക്കണമെന്ന് പുനർനിർണയം നടത്താൻ ശ്രമിച്ചെങ്കിലും പൂർണ്ണമായി വിജയിക്കാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. നേരത്തെ നടത്തിയ അധികാര വികേന്ദ്രീകരണ ശ്രമങ്ങളുടെ ഫലമായുണ്ടായ വിശദമായ സ്ഥാപനഘടന കടുത്ത ഉദ്യോഗസ്ഥനിയന്ത്രണത്തിനും പ്രാദേശിക സ്ഥാപനങ്ങളുടെയും ശ്രമങ്ങളുടെയും ഉയിർത്തെഴുന്നേല്പിനും ഇടയാക്കി. വനഅവകാശനിയമം ഗ്രാമസഭകളെ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നുണ്ടെങ്കിലും വിഭവങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്ന സമൂഹത്തിന് അതിന് അവസരം നൽകാനാണ് നിയമം നിർദ്ദേശിക്കുന്നത്. ഗ്രാമസഭകളെ പ്രഥമസ്ഥാപനങ്ങളായി അംഗീകരിക്കുന്നതിനൊപ്പം വ്യക്തമായ വികേന്ദ്രീകരണ ശ്രമങ്ങളും നിയമത്തിലുണ്ട്. നിർദ്ദിഷ്ടസ്ഥാപന സംവിധാനത്തിന്റെ അഭാവം എന്നത് കൊണ്ടർത്ഥമാക്കുന്നത് രാഷ്ട്രീയ അവബോധമുള്ള ഗ്രാമസഭകൾക്കുമാത്രമേ സ്വന്തം വിഭവങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ കഴിയൂ എന്നാണ്. ഈ നിയമം വിജ്ഞാപനം ചെയ്തശേഷമുള്ള കാലയളവിൽ ഇതുവരെ ഒരു ഗ്രാമസഭ മാത്രമേ സ്വന്തം സാമൂഹ്യവനപ്രദേശം സംരക്ഷിക്കാനും കൈകാര്യം ചെയ്യാനും ഉള്ള അവകാശത്തിനായി മുന്നോട്ടു വരുകയും നേടുകയും ചെയ്തിട്ടുള്ളൂ. മഹാരാഷ്ട്രയിലെ ഗഡ്ചിറോളി ജില്ലയിലെ മെന്ധ-ലേഖ ഗ്രാമ സഭയാണിത്.

സാമൂഹ്യ വികസനത്തിനായുള്ള കൗൺസിൽ അതിന്റെ റിപ്പോർട്ടിൽ വനഅവകാശനിയമത്തിന്റെ നടത്തിപ്പിനെ കുറിച്ചു പറയുന്നത് നിയമത്തിൽ ഭൂമിയുമായി ബന്ധമില്ലാത്ത എല്ലാ അവ

കാശങ്ങളും അവയിലേറെയും സാമൂഹ്യ അവകാശങ്ങളാണ് വ്യാപകമായി അവഗണിക്കപ്പെട്ടു എന്നാണ്. കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന സർക്കാരുകൾ ഈ നിയമത്തെ കണ്ടതും ഒരു പട്ടയ വിതരണപദ്ധതി എന്ന നിലയിലാണ്. നിയമത്തിലെ വ്യവസ്ഥകൾ നടപ്പാക്കുന്നതിലുള്ള തടസം പ്രധാനമായും സംസ്ഥാന-ഗ്രാമസഭ- സമൂഹതലത്തിലായിരുന്നു. അവകാശങ്ങൾ നേടിയെടുക്കുന്നതിൽ തദ്ദേശസ്ഥാപനങ്ങളുടെ വിമുഖതയ്ക്കുമപ്പുറം സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ എതിർപ്പിനാധാരം സ്വന്തം വിഭവങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാനുള്ള കഴിവ് പ്രാദേശിക സമൂഹത്തിനില്ലെന്നും എല്ലാത്തരം പ്രാദേശിക വിനിയോഗങ്ങളും നിലവാരത്തകർച്ച ഉണ്ടാക്കുമെന്നുമുള്ള പഴഞ്ചൻവാദമാണ്. ജൈവ വൈവിദ്ധ്യത്തിന്റെ സംരക്ഷണത്തിനും, വനങ്ങളുടെ മാനേജ്മെന്റിനും വിദഗ്ധവിജ്ഞാനം പ്രധാനമാണെന്നും പരമ്പരാഗത രീതികൾ അശാസ്ത്രീയവും നിലവാരമില്ലാത്തതും ആണെന്നുമുള്ള കൊളോണിയൽ കാഴ്ചപ്പാടിൽ അധിഷ്ഠിതമാണിത്. ഇക്കാര്യങ്ങളിലെല്ലാം സത്യം വളരെ അകലെയാണ്. കർണ്ണാടക പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ബിലിഗിരി രംഗസ്വാമി ക്ഷേത്രവന്യജീവി സങ്കേതത്തെ സംബന്ധിച്ച പഠനത്തിൽ വ്യക്തമാകുന്നത്, 'സോളിഗാസ്' എന്ന ഗിരിവർഗ്ഗക്കാർക്ക് പ്രാദേശിക പരിസ്ഥിതിയെ സംബന്ധിച്ച് വ്യക്തമായ വിവരമുണ്ടെന്നാണ്.

അവകാശങ്ങൾ, പ്രാദേശിക വിജ്ഞാനം, സംസ്കാരം

ഗിരിജനങ്ങളേയും വനത്തിനേയും ബാധിച്ച നിരവധി നയവ്യതിയാനങ്ങൾക്ക് ബിലിഗിരി വനങ്ങൾ വിധേയമായിട്ടുണ്ട്. 1975 ൽ വന്യമൃഗസങ്കേതം സ്ഥാപിതമായതോടെ സോളിഗാസി നെ അവരുടെ കൃഷിഭൂമിയിൽ നിന്ന് കോളണികളിലേക്ക് മാറ്റി പാർപ്പിച്ചു. തുടർന്ന് ഭൂവിനിയോഗ മാനേജ്മെന്റിൽ വലിയ മാറ്റങ്ങളുണ്ടായി. സോളിഗാസിന്റെ കൃഷിരീതി സ്വയം സ്ഥലം മാറിമാറി കൃഷിചെയ്യുന്ന രീതിയിൽ നിന്ന് ഒറ്റസ്ഥലത്തുതന്നെ കൃഷി ചെയ്യുന്ന രീതിയിലേക്ക് മാറി. നിരവധി പ്രയോജനങ്ങളുണ്ടായിരുന്ന സീസണിന്റെ ആദ്യഘട്ടത്തിലെ കാട്ടുതീയുടെ ഉപയോഗമുൾപ്പെടെ അവരുടെ വനമാനേജ്മെന്റ് രീതികൾ അപ്പാടെ പൊടുന്നനവെ ഇല്ലാതാക്കി. മര ഇതര വനഉല്പന്നങ്ങൾ സമാഹരിക്കാൻ 2005 വരെ അനുവദിച്ചിരുന്നുവെങ്കിലും വന്യജീവി സംരക്ഷണ നിയമം ഭേദഗതി ചെയ്തതോടെ അതും നിരോധിച്ചു. വന ഉല്പന്നങ്ങളെ പൂർണ്ണമായി ആശ്രയിച്ചിരുന്ന സോളിഗാസിന്റെ നിത്യജീവിതത്തെതന്നെ ഇത് സാരമായി ബാധിച്ചു. വനഅവകാശനിയമം നിലവിൽ വരുകയും സോളിഗാസ് ക്ഷേമസംഘടനകൾ വ്യാപകമായ പ്രചാരണം നടത്തുകയും ചെയ്തതിന്റെ ഫലമായി ഫലവർഗ്ഗങ്ങളും തേനും ശേഖരിക്കാൻ അനൗദ്യോഗികമായി വനം വകുപ്പ് അവർക്ക് അനുമതി നൽകി. വന അവകാശ നിയമം സോളിഗാസിൽ ആത്മവിശ്വാസം വളർത്തുന്നതിൽ വളരെയധികം വിജയിച്ചു. വന ഉല്പന്നങ്ങളുടെ വിളവെടുക്കാനും ഭൂമി കൃഷി ചെയ്യാനും അവകാശം ലഭിച്ചതോടെ വന്യജീവിസങ്കേതത്തിലെ നിലനിൽപ്പ് കൂടുതൽ സുരക്ഷിതമായതായി അവർ കരുതി.

കാട്ടുതീ തുടക്കത്തിൽ തന്നെ അമർച്ച ചെയ്തതുമൂലം ബിലിഗിരി രംഗസ്വാമിക്ഷേത്രമല മുഴുവൻ 'ലാന്റാന' എന്ന പാഴ്ചെടി വളർന്നു പന്തലിച്ചു. ഇത് അവിടത്തെ വനം മാനേജ്മെന്റിന്റെ വലിയൊരു വീഴ്ചയാണ്. സോളിഗാസ് അവരുടെ പാരമ്പര്യ രീതികളിലൂടെ തീയെ നിയന്ത്രിച്ചിരുന്നതിനാൽ അടിക്കാടുകളിലെ പാഴ്ച്ചെടികൾ നശിക്കുകയും കിഴങ്ങുകളും മറ്റും സമൃദ്ധമായി വളരുകയും ചെയ്തിരുന്നു. സീസണിന്റെ തുടക്കത്തിലുള്ള തീ പുറത്തുനിന്നുള്ള പാഴ്ചെടികൾ അവിടേക്ക് കടന്നുകയറി ആധിപത്യം സ്ഥാപിക്കുന്നതിനെ ഫലപ്രദമാക്കി നിയന്ത്രിച്ചിരുന്നു. സോളിഗാസിന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ 'അംല' മരങ്ങളിൽ ചില പരാന്നഭോജികൾ പടർന്നുകയറി വൃക്ഷങ്ങൾ നശിക്കാനിടയായതും ഇതുകൊണ്ടുതന്നെ. തീയും പാരസൈറ്റുകളും വൃക്ഷങ്ങൾ നശിക്കുന്നതും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം സോളിഗാസ് ഉയർത്തിക്കാട്ടി. പരമ്പരാഗത രീതികൾ പൂർണ്ണമായി കൈവിട്ടതുമൂലം ഒഴിവാക്കാമായിരുന്ന പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങളാണ് സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടത്. വനങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ പ്രാദേശിക സമൂഹത്തിനുള്ള കഴിവാണ് ഇത് വ്യക്തമാക്കുന്നത്. പ്രാദേശികമായ അറിവുകളുടെ രീതികളും വനം മാനേജ്മെന്റ് പ്ലാനിൽ ഉൾപ്പെടുത്താൻ വനം വകുപ്പ് തയ്യാറായിരുന്നു എങ്കിൽ രംഗസ്വാമി ക്ഷേത്രമലയിലെ സ്ഥിതി ഇന്നത്തേതിൽ നിന്ന് വളരെ വ്യത്യസ്തമാകുമായിരുന്നു. വന അവകാശനിയമത്തിൽ ഗ്രാമസഭാ കമ്മിറ്റികൾക്ക് നൽകുന്ന പ്രാധാന്യവും മാനേജ്മെന്റിൽ അവയ്ക്കുള്ള പങ്കും നൽകുന്ന അവകാശത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സോളിഗാസിന് വനത്തിന്റെ

സജീവത സംബന്ധിച്ച അവരുടെ അറിവ് പ്രായോഗിക്കാം. 'ലെന്റാന' ചെടികൾ നശിപ്പിക്കപ്പെടേണ്ട ആദ്യപ്രദേശങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിനും അംല ഫലങ്ങളുടെ വിളവെടുപ്പുകാലത്ത് പാരസൈറ്റുകളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗം സംബന്ധിച്ചും വനം വകുപ്പിന് ആവശ്യമായ സഹായം നൽകാമെന്ന് അവർ ഈയിടെ വ്യക്തമാക്കിയിരുന്നു.

പ്രാദേശിക ജനതയുടെ സ്ഥാനം, ചരിത്രം, സംസ്കാരം, അറിവ് എന്നിവയെല്ലാം പാടെ അവഗണിച്ചുകൊണ്ട് ആധുനിക വനം മാനേജ്മെന്റ് ജനങ്ങളെ വനത്തിൽ നിന്ന ആട്ടിപ്പായിക്കുകയാണ്. രംഗസ്വാമി ക്ഷേത്രമലയിലെ കാടുകളെ സോളിഗാസ് 'യെല്ല്'കളായി വിഭജിച്ചിട്ടുണ്ട്.ഓരോ യെല്ലയിലും 5 വിശുദ്ധ സൈറ്റുകളുണ്ട്. ഇവയിലോരോന്നും ഓരോ കുലത്തിനുള്ളതാണ്. ദൈവങ്ങളുടെയും പ്രേതങ്ങളുടെയും സാന്നിദ്ധ്യമാണ് ഇവയെ സംരക്ഷിക്കുകയും നയിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത്. അഞ്ച് വിശുദ്ധ സൈറ്റുകൾ ഉൾപ്പെട്ട ഒരു സാംസ്കാരിക കൂട്ടായ്മയാണ് 'യെല്ല്'. താമസസ്ഥലത്തിനടുത്ത് അവരുടെ സാംസ്കാരിക പരിപാടികൾ നടത്താൻ സൗകര്യമില്ലാത്ത വിഭാഗങ്ങൾക്ക് അവരുടെ ആവശ്യത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇതിനെ വീണ്ടും വിഭജിക്കുന്നു. യെല്ലകൾക്ക് കുലാധിഷ്ഠിത അതിരുകളാണുള്ളത്. വനങ്ങൾക്ക് പേരുകൾ നൽകിയിട്ടുള്ളതും ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ്. തന്മൂലം ഓരോ യെല്ലയുടെയും അതിരുകൾ സോളിഗാസിന് കാണാപാഠമാണ്. സങ്കേതത്തിനുള്ളിലെ മൊത്തം വനപ്രദേശത്തെ 46 യെല്ലകളാക്കി വിഭജിച്ചിട്ടുള്ളതായി ഇവിടത്തെ മാപ്പിംഗ് വ്യക്തമാക്കുന്നു. ഈ ക്ഷേത്രമലയുടെ മാപ്പിങ്ങ് ഇന്ത്യയിൽ തന്നെ ഇത്തരത്തിലുള്ള ആദ്യശ്രമമായതിനാൽ സോളിഗാസിനും ഇതിൽ വലിയ താല്പര്യമായി. സോളിഗാസ് അവിടത്തെ പരമ്പരാഗത സംവിധാനത്തിന്റെ ഭാഗമായതിനാൽ യെല്ലയുടെ അതിരുകൾ തിട്ടപ്പെടുത്താനുള്ള നീക്കത്തെ കുലസംവിധാനത്തിന്റെ പാരമ്പര്യവും സംസ്കാരവും പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കാനുള്ള അവസരമായാണ് അവർ കണ്ടത്. സോളിഗാസിന്റെ പരമ്പരാഗതനിയമം പുനസ്ഥാപിക്കപ്പെടുമെന്ന് അവർ പ്രത്യാശിച്ചു. സോളിഗാസിലെ മുതിർന്നവരുടെ കാഴ്ചപ്പാടിൽ 'ദേവാരു', 'കല്ലുഗുഡി',, 'വീരു', 'സമാധി', 'ഹബ്ബി' എന്നിവ കുടികൊള്ളുന്ന ഇടമാണ് യെല്ലെ. വന അവകാശനിയമത്തിലെ വ്യവസ്ഥകളെപ്പറ്റി അറിയാവുന്ന സോളിഗാസിലെ ചെറുപ്പക്കാർ ജീവസന്ധാരണത്തിനും അസ്തിത്വത്തിനും തെളിവായി വിശുദ്ധ സൈറ്റുകളുടെ ഭൂപടത്തെ ഉപയോഗിച്ചു.

വനഅവകാശനിയമം രംഗസ്വാമി ക്ഷേത്രമലയിൽ

വന അവകാശത്തിന്റെ ചട്ടങ്ങൾ 2008 ൽ വിജ്ഞാപനം ചെയ്ത ഉടൻ രംഗസ്വാമി ക്ഷേത്രമലയിലെ സോളിഗാസ് ചാമരാജനഗർ ജില്ലയിലെ വനപ്രദേശങ്ങളിൽ വന അവകാശ സമിതികൾ രൂപീകരിക്കാൻ തുടങ്ങി. നിയമത്തിലെ 3(1) സി വകുപ്പു പ്രകാരം അവർ ആദ്യം ഉന്നയിച്ച അവകാശം വന്യജീവിസങ്കേതത്തിനുള്ളിൽ വനവിഭവങ്ങൾ ശേഖരിക്കാനും വിൽക്കാനും ഉള്ള സാമൂഹ്യ വനഅവകാശമാണ്. ആ സമയം രാജ്യത്തുടനീളം ഭൂമിയിലെ അവകാശത്തിനായുള്ള മുറവിളി ഉയരുകയായിരുന്നു. സോളിഗാസ് ഇത്തരമൊരവകാശം ഉന്നയിക്കാൻ കാരണം വന്യജീവി സംരക്ഷണനിയമങ്ങളിൽ വരുത്തിയ ഭേദഗതി പ്രകാരം രാജ്യത്തെ ദേശീയ പാർക്കുകളിലും സങ്കേതങ്ങളിലും നിന്ന് വനവിഭവങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നത് നിരോധിച്ചിരുന്നതാണ്. ഇത് അവരുടെ വരുമാനത്തെയും ജീവിതത്തെയും പ്രതിസന്ധിയിലാക്കിയിരുന്നു. വനവിഭവങ്ങൾ ശേഖരിക്കാനുള്ള അവകാശം സബ്-ഡിവിഷൻ തലസമിതി അംഗീകരിച്ചുവെങ്കിലും സോളിഗാസ് കഴിഞ്ഞ മൂന്ന് വർഷമായി ഇതിനായി നിരന്തര സമ്മർദ്ദം ചെലുത്തുകയും ചെയ്തിട്ടും ജില്ലാതല സമിതി ഇതിന് അനുമതി നൽകിയില്ല. ജില്ലാതല സമിതിയിലെ വനംവകുപ്പ് പ്രതിനിധി നിരോധനം നിലനിൽക്കുന്നതിനാൽ ഇതനുവദിക്കാൻ പാടില്ലെന്ന നിലപാടിലായിരുന്നു. ഇത് വനഅവകാശനിയമത്തിന്റെ ലംഘനമാണ്. ഇതിനെതിരെ സംസ്ഥാന ചീഫ് സെക്രട്ടറി അദ്ധ്യക്ഷനായുള്ള സംസ്ഥാന തല സമിതിക്ക് അപ്പീൽ നൽകാനുള്ള തീരുമാനത്തിലാണ് സോളിഗാസ്. രംഗസ്വാമി ക്ഷേത്രമലയിലെയും സമീപപ്രദേശങ്ങളിലേയും സോളിഗാസ് കുടുംബാംഗങ്ങൾ 2009ൽ വ്യാക്തിഗത ഭൂമിക്കായി അപേക്ഷ നൽകി 2011 ആദ്യം 1438 സോളിഗാസ് കുടുംബങ്ങൾക്ക് കൃഷിഭൂമിയിൽ വ്യക്തിഗതഅവകാശം അനുവദിച്ചു. പക്ഷേ താമസത്തിനുള്ള അവകാശം ലഭിച്ചില്ല. സോളിഗ കുടുംബങ്ങളിൽ പകുതിയും ഭൂരഹിതരാണ്. അതുകൊണ്ട് അവരുടെ പട്ടിണി അകറ്റാനും ജീവസന്ധാരണത്തിനും സാമൂഹ്യവനഅവകാശം കൂടിയേ തീരൂ. വനവിഭവങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിനുള്ള അവകാശവാദത്തിനുപുറമേ

എട്ട് ഗ്രാമസഭകൾ മത്സ്യബന്ധനത്തിനും കാലിമേയ്ക്കുന്നതിനും സംരക്ഷണത്തിനും മാനേജ്മെന്റിനും ഉള്ള അവകാശങ്ങൾ ലഭിക്കാനും കൂടി അപേക്ഷിച്ചു.

കടുവ സംരക്ഷണവും പ്രാദേശിക അവകാശങ്ങളും

ബിലിഗിരി രംഗസ്വാമി ക്ഷേത്രമലകൾ ഒരു കടുവസങ്കേതമായി പ്രഖ്യാപിക്കാൻ കേന്ദ്ര പരിസ്ഥിതി വനം മന്ത്രാലയം കർണ്ണാടക സർക്കാരിന് 2010 സെപ്തംബറിൽ തത്വത്തിൽ അനുമതി നൽകിയത് സോളിഗാസിന്റെ അവകാശങ്ങളെ പ്രതികൂലമായി ബാധിച്ചു. 2011 ജനുവരിയിൽ ഇതൊരു കടുവസങ്കേതമായി വിജ്ഞാപനം ചെയ്യുകയും ചെയ്തു. ഇത് വ്യാപകമായ പ്രതിഷേധത്തിനിടയാക്കി. കേന്ദ്ര വനം മന്ത്രി ഉൾപ്പടെ എല്ലാ മന്ത്രിമാരും ഉയർന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും ഇതിനെതിരെ സോളിഗാസ് നിവേദനം നൽകി. ദേശീയ കടുവ സംരക്ഷണ അതോറിട്ടിയുടെ അന്തിമഅനുമതി ലഭിക്കാതെ ധൃതിപിടിച്ച് സംസ്ഥാന സർക്കാർ പുറപ്പെടുവിച്ച ഈ വിജ്ഞാപനം മൂലം വന അവകാശ നിയമം മൂലം കൈവന്ന നേട്ടങ്ങൾ ഇല്ലാതാവുകയാണന്നും സോളിഗാസിന്റെ ജീവിതത്തെ ഇത് തകിടം മറിക്കുമെന്നും അഭിപ്രായമുയർന്നു. സങ്കേതത്തിനുള്ളിൽ യഥാർത്ഥത്തിൽ കടുവകളുടെ ആവാസകേന്ദ്രമായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത് 10 പോഡുകളാണ്. ഇവിടെ കർശനനിയന്ത്രണങ്ങളും സംരക്ഷണനടപടികളും ഏർപ്പെടുത്തുകയും വേണം. അങ്ങനെയുള്ള ഒരു സമീപനം സോളിഗാസിന്റെ സാമൂഹ്യവും സാംസ്കാരികവും സാമ്പത്തികവുമായ അവസ്ഥയിൽ മാറ്റമുണ്ടാക്കും. കഴിഞ്ഞ ദശകത്തിന്റെ ആരംഭം മുതൽ തന്നെ സോളിഗാസും വനം വകുപ്പും തമ്മിലുള്ള സംഘർഷം വർദ്ധിച്ചുവരികയായിരുന്നു. ഏകപക്ഷീയമായ സംരക്ഷണനിയമം അടിച്ചേൽപ്പിക്കാനുള്ള ശ്രമവും വനസംരക്ഷണനിയമം നൽകുന്ന അവകാശങ്ങൾ നിഷേധിക്കാനുള്ള നടപടികളും വനം വകുപ്പിനോടും വനത്തോടും വന്യജീവികളോടുമുള്ള എതിർപ്പ് രൂക്ഷമാക്കി.

സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ

- നിലവിലുള്ള നിയമങ്ങളും ചട്ടങ്ങളും കർശനമായി പാലിക്കാനും വിലയിരുത്താനും വനം-വന്യജിവി വകുപ്പും റവന്യുവകുപ്പും നടപടി സ്വീകരിക്കണം.
- പങ്കാളിത്ത സമീപനം: ഉദ്ദേശിക്കുന്ന ഫലം ലഭിക്കത്തക്ക വിധം സംയുക്ത വനം മാനേജ്മെന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്തണം. സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ തദ്ദേശ സ്ഥാപനങ്ങളേയും സർക്കാർ ഇതര സംഘടനകളേയും സ്വയം സഹായഗ്രൂപ്പുകളേയും സംരക്ഷിതമേഖലകൾക്ക് പുറത്ത് പങ്കാളികളാകണം.
- ഗുജറാത്തിലേതുപോലെ ജോലി ഉറപ്പും പ്രാദേശിക സമൂഹത്തിന് ലാഭവിഹിതം ലഭിക്കുന്നതുമായ സാമൂഹ്യ സുരക്ഷിത-വനം-തോട്ടങ്ങളെ (Forest plantations) പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.
- വനങ്ങൾ ശാസ്ത്രീയമായി പരിപാലിക്കുന്നതിന് ഗവേഷണസ്ഥാപനങ്ങൾ സർവ്വകലാശാലകൾ, മറ്റ് ശാസ്ത്രീയ സ്ഥാപനങ്ങൾ, എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള വിജ്ഞാനങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക.
- സ്വദേശീയവും ജൈവആവാസസൗഹൃദപരവുമായ ഇനങ്ങളെ ഉൾപ്പെടുത്തി " ഗ്രീൻ ഇന്ത്യൻ മിഷൻ' ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കുക.
- സംരക്ഷണപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് പ്രദേശവാസികൾക്ക് സഹായം ചെയ്യുന്നത് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.
- വിദേശ ഇനങ്ങളുടെ കടന്നാക്രമണത്തെ ചെറുക്കാൻ ദ്രുത മാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനം ആവിഷ്ക്കരിക്കുക.
- മുള, ഈറ്റ, മറ്റ് വനവിഭവങ്ങൾ എന്നിവയുടെ ലഭ്യതയും വിപണനത്തെയും സംബന്ധിച്ച പ്രശ്നങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ ഗ്രാമവികസന വകുപ്പിനെ ശക്തിപ്പെടുത്തുക.
- വനം മാനേജ്മെന്റിനെ പിന്തുണയ്ക്കാനും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാനും കഴിയും വിധം മഹാത്മാ ഗാന്ധി തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതി ഭേദഗതി ചെയ്യുക.
- വന അവകാശ നിയമം (2006) അതിന്റെ അന്തസത്ത ഉൾക്കൊണ്ട് നടപ്പാക്കുക. ഈ നിയമം നടപ്പാക്കേണ്ടത് ഭാവിയിൽ വനങ്ങളുടെ ഭരണനിർവ്വഹണത്തിന് ആവശ്യമാണെന്ന് സംസ്ഥാന

വനം വകുപ്പിനെ ബോധ്യപ്പെടുത്തുക.

- വനങ്ങളിന്മേലുള്ള ജനസംഖ്യാപരവും വികസനപരവുമായ സമ്മർദ്ദങ്ങൾ നേരിടാനും വനങ്ങളുടെ ഗുണനിലവാരം മെച്ചപ്പെടുത്താനും ആവശ്യമായ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.

പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി അതോറിട്ടിക്കുവേണ്ടിയുള്ള കർമ്മപരിപാടി

- തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനതലത്തിലുള്ള പ്രാദേശികതല കൂടിയാലോചനകളും, ഈ പ്രക്രിയയിലുടനീളം സ്വീകാര്യതയും സുതാര്യതയും നേടാനുള്ള സമീപനത്തിന് പിന്തുണ നൽകുക.
- ജൈവവൈവിദ്ധ്യ മൂല്യങ്ങളും, പരിസ്ഥിതി ആവാസവ്യവസ്ഥാ സേവനങ്ങളും കൃത്യമായി വിലയിരുത്തുകയും നിർദ്ദിഷ്ട അതോറിട്ടിയുടെ കീഴിൽ ചെയ്യേണ്ട പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തിന്റെ സാമ്പത്തിക വശത്തിനായി കൃത്യമായ മാസ്റ്റർ പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്യുക.
- ഉത്തരവാദിത്ത വനം മാനേജ്മെന്റിന്റേയും വ്യാപാര രീതികളുടേയും തത്വങ്ങൾ നടപ്പാക്കുക.
- വനവും വന്യജീവികളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിയമങ്ങളും ചട്ടങ്ങളും ഭേദഗതി വരുത്തുകയോ ഐക്യരൂപ്യമുണ്ടാക്കുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ അവ നടപ്പാക്കാനുള്ള തന്ത്രങ്ങൾ കൂടി ആവിഷ്ക്കരിക്കണം.

2.6 സംഘടിത വ്യവസായം

കഴിഞ്ഞ കുറേ വർഷങ്ങളായി ഇന്ത്യൻ സമ്പദ്ഘടനയിൽ വ്യാവസായിക മേഖലയ്ക്കുള്ള പ്രാധാന്യം ഏറിവരികയാണ്. രാജ്യത്തെ മൊത്തം ഉൽപാദനത്തിൽ വ്യവസായങ്ങളുടെ സംഭാവനയും ദ്വിതീയമായ മേഖലയിലെ തൊഴിലവസരങ്ങളിലെ പങ്കും വർദ്ധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കയാണ്. പുതിയ സാമ്പത്തിക നയവും അതിനോടൊപ്പമുള്ള ആഗോളവൽക്കരണം,സ്വകാര്യവൽക്കരണം, ഉദാരവൽക്കരണം തുടങ്ങിയവ ഇന്ത്യൻ വ്യവസായമേഖലയെ മൊത്തത്തിൽ മാറ്റിമറിച്ചു. വിദേശനിക്ഷേപത്തിൽ വൻ വർദ്ധനയാണ് ഇപ്പോൾ കാണാൻ കഴിയുന്നത്. പശ്ചിമഘട്ട സംസ്ഥാനങ്ങളെല്ലാം തന്നെ തീരദേശ സംസ്ഥാനങ്ങളാണ്. ഇവിടെ ലഭ്യമായിട്ടുള്ള വെള്ളവും തുറമുഖ സൗകര്യങ്ങളും വ്യവസായങ്ങളെ ആകർഷിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളാണ്. ഇപ്പോഴാണെങ്കിൽ ഇവ പ്രധാന നിക്ഷേപ ലക്ഷ്യങ്ങളാണ്. ഈ ദശകത്തിൽ 2000 ന് ശേഷം മൊത്തം വിദേശ പ്രത്യക്ഷ നിക്ഷേപത്തിന്റെ 53% ഈ സംസ്ഥാനങ്ങളിലാണ്. മൊത്തത്തിന്റെ മൂന്നിലൊന്ന് മഹാരാഷ്ട്ര, ദാദ്ര-നഗർഹവേലി, ഡാമൻ-ഡ്യു എന്നിവടങ്ങളിൽ മാത്രമുണ്ട്. സെസ്സുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിലും ഈ സംസ്ഥാനങ്ങളാണ് മുന്നിൽ 2010 ഡിസംബർ 31 വരെ വിജ്ഞാപനം ചെയ്ത സെസ്സുകളുടെ 55% ഈ സംസ്ഥാനങ്ങളിലാണ്. പ്രവർത്തനം തുടങ്ങിയവയുടെ 60% വും ഇവിടെതന്നെ. ഔദ്യോഗികമായും തത്വത്തിലും അനുമതി ലഭിച്ചവയുടെ 50% ത്തിലധികം ഈ സംസ്ഥാനങ്ങളിലാണ്. അങ്ങനെ ഈ സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഇന്ത്യയുടെ വളർച്ചയുടെ വ്യാവസായിക എഞ്ചിനുകളാണെന്ന് പറയാം. (പട്ടിക 5)

പട്ടിക 5 : പ്രത്യേക സാമ്പത്തിക മേഖല (സെസ്സ്) യുടെ സംസ്ഥാനാടിസ്ഥാനത്തി ലുള്ള കണക്ക്

സംസ്ഥാനം	31 - 12 - 2010 വരെ ഔദ്യോഗിക അനുമതി	തത്വത്തിലുള്ള അനുമതി	വിജ്ഞാപനം ചെയ്തവ	പ്രവർത്തനം തുടങ്ങിയവ
ഗോവ	7	0	3	0
ഗുജറാത്ത്	46	13	29	13
കർണ്ണാടക	56	10	36	20
കേരളം	28	0	17	7
മഹാരാഷ്ട്ര	105	38	63	16
തമിഴ്നാട്	70	19	57	22
പശ്ചിമഘട്ട സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ മൊത്തം	312	80	205	78
മൊത്തത്തിലെ വിഹിതം (%)	54	52	55	60
ഇന്ത്യയിൽ	580	155	374	130

സ്രോതസ്സ് : വാണിജ്യവ്യവസായ മന്ത്രാലയം 5-5-2010

സ്ഥലപരമായ സ്ഥാനം

ദക്ഷിണ ഗുജറാത്ത് മുതൽ മഹാരാഷ്ട്രയിലെ കൊങ്കൺ വരെയുള്ള ജില്ലകളിലെ ഇടുങ്ങിയ ഇടനാഴിയിലാണ് നിക്ഷേപങ്ങളിൽ ഏറെയും കേന്ദ്രീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഗുജറാത്തിലെ നിക്ഷേപത്തിന്റെ സിംഹഭാഗവും തീരദേശ ജില്ലകളായ വഡോദര, ബറൂച്ച്, സൂററ്റ് എന്നിവിടങ്ങളിലാണുള്ളത്. മഹാരാഷ്ട്രയുടെ പടിഞ്ഞാറൻ തീരദേശത്ത് ഏകദേശം 22,000 ചെറുകിട, ഇടത്തരം, വൻകിട വ്യവസായങ്ങളുണ്ട്. ഇവയിൽ 234 വൻകിട വ്യവസായങ്ങൾ വൻതോതിൽ മലിനീകരണം ഉണ്ടാക്കുന്നവയാണ്. ഇവയെ കേന്ദ്ര മലിനീകരണ നിയന്ത്രണബോർഡ് ' ചുവപ്പ്' വിഭാഗം വ്യവസായത്തിലാണ് ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. മഹാരാഷ്ട്രയിലെ മുഖ്യവ്യവസായ മേഖല മുംബൈ-താനെ-പൂനെ ഭാഗത്താണ് സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വ്യാവസായിക ഉൽപ്പാദനത്തിന്റെ 60 % ഇവിടെനിന്നാണ് മഹാരാഷ്ട്രയിലെ നിക്ഷേപത്തിലേറെയും കൊങ്കൻ തീരദേശത്താണ്. ഇതിൽ ഏറ്റവും മുന്നിൽ റെയ്ഗറും തൊട്ടടുത്ത് രത്നഗിരി ജില്ലയുമാണ്. ഈ രണ്ട് ജില്ലകൾക്കും കൂടി മൊത്തം നിക്ഷേപത്തിന്റെ 38% ഉണ്ട്. മുംബൈയിൽ മാത്രം 7%വും മഹാരാഷ്ട്രയിലെ വ്യവസായവൽക്കരണത്തിന്റെ ഒരു പ്രത്യേകത മുംബൈ-താനെ-പൂനെ - നാസിക് പ്രദേശത്തിന്റെയും കൊങ്കൻ തീരദേശത്തിന്റെയും പരിധിയ്ക്കതീതമായ വ്യവസായവൽക്കരണമാണ്. ഈ മേഖല അതിന്റെ പരമാവധി ഘട്ടത്തിൽ എത്തിക്കഴിഞ്ഞു. (ദേശ്പാണ്ഡെ 1996, ഗാഡ്ഗിൽ 2010)

ഗോവയിൽ 20 വ്യവസായ എസ്റ്റേറ്റുകളിലായി 2037 വ്യവസായ യൂണിറ്റുകളുണ്ട്. ഇവയിൽ 18 എണ്ണം മലീനീകരണം സൃഷ്ടിക്കുന്നവയാണ്. ഈ വ്യവസായ എസ്റ്റേറ്റുകളിലേറെയും പശ്ചിമഘട്ടത്തിലാണ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. വ്യവസായ യൂണിറ്റുകളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നവയിലേറെയും 20 വ്യവസായ എസ്റ്റേറ്റുകളിലായാണ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. മലിനീകരണം സൃഷ്ടിക്കുന്ന വ്യവസായങ്ങളിൽ കൂടുതലും എസ്റ്റേറ്റുകൾക്ക് പുറത്താണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

കർണ്ണാടകത്തിലെ വ്യവസായങ്ങളിലധികവും പൾപ്പ് & പേപ്പർ, പഞ്ചസാര, ഡിസ്റ്റിലറികൾ, സിമന്റ്, പെട്രോളിയം, രാസവസ്തുക്കൾ, ഔഷധങ്ങൾ, ഇരുമ്പ് ഉരുക്ക്,അയിര് സംസ്കരണം, ഖനനം എന്നീ വിഭാഗത്തിൽപെടുന്നു. കോഫി പൾപ്പിങ്ങ് യൂണിറ്റുകൾ പ്രധാനമായും കൂർഗ്, ചിക്മഗലൂർ, ഹാസ്സൻ ജില്ലകളിലാണ്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഇവ മലിനീകരണ പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടി

ക്കുന്നുണ്ട്. നീലഗിരിയിലെ തേയില കൃഷി നീലഗിരിയിലെയും കൂനൂരിലെയും ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തിന് ഹാനികരമാണ്. ഈ മേഖലയിൽ ജനങ്ങളും വന്യജീവികളും തമ്മിലുണ്ടാകുന്ന സംഘർഷത്തിന് മുഖ്യകാരണം ഈ വ്യവസായമാണ്.

ഉത്ക്കണ്ഠയുണ്ടാക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ

ഈ പശ്ചിമഘട്ട സംസ്ഥാനങ്ങളിലേക്ക് വ്യവസായങ്ങൾ ആകർഷിക്കപ്പെടുന്നത് നേട്ടമാണെങ്കിലും ഈ വ്യവസായങ്ങളും സെസ്സുകളും സൃഷ്ടിക്കുന്ന പരിസ്ഥിതിപരവും സാമൂഹ്യവുമായ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉത്ക്കണ്ഠാജനകമാണ്. ഇതുമൂലമുണ്ടാകുന്ന സാമൂഹ്യപ്രശ്നങ്ങൾ പ്രധാനമായും ഭൂമി ഏറ്റെടുക്കലിനെയും അതിനുള്ള നഷ്ടപരിഹാരത്തെയും സംബന്ധിക്കുന്നവയാണ്. പരിസ്ഥിതി ആഘാതങ്ങളിൽ ഊർജ്ജ ആവശ്യം, ഫാക്ടറികൾ വമിപ്പിക്കുന്ന പുക, വായുമലിനീകരണം, ഫാക്ടറികളിൽ നിന്നൊഴുകുന്ന അവശിഷ്ടങ്ങൾ മൂലമുള്ള ജലമലിനീകരണം, ഭൂമി രൂപാന്തരപ്പെടുത്തുന്നതു മൂലമുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. മിക്ക വ്യവസായങ്ങൾക്കും അവയുടെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് വൻതോതിൽ വെള്ളം ആവശ്യമാണ്. വീട്ടാവശ്യത്തിന് വേണ്ടതിനേക്കാൾ വളരെയധികം ജലം വ്യവസായങ്ങൾക്ക് വേണം.

മഹാരാഷ്ട്രയിൽ വ്യാവസായിക പ്രക്രിയ മൂലവും കല്ക്കരിയും മറ്റും വൻതോതിൽ കത്തിക്കുന്നതുകൊണ്ടും ഉണ്ടാകുന്ന വായുമലിനീകരണത്തിന് പുറമെ ഈ വ്യവസായങ്ങൾ സംസ്കരിച്ചും അല്ലാതെയും പുറന്തള്ളുന്നത് 6,78000 ക്യൂ.മീറ്റർ വ്യാവസായിക അവശിഷ്ടമാണ്. ഉദാഹരണത്തിന് ചുവടെയുള്ള ബോക്സിൽ രത്നഗിരി ജില്ലയിലെ വായുവിന്റെ ഗുണമേന്മ വിവരിക്കുന്നു.

ബോക്സ് -9 രത്നഗിരി ജില്ലയിലെ വായുവിന്റെ ഗുണമേന്മ

വായുവിന്റെ ഗുണമേന്മ നിലവാരം	സ്ഥലം
ഗുരുതരം	ലോട്ടെ എം.ഐ.ഡി.സി. പ്രദേശം
കുറവ്	ഖേദ്താലൂക്കിലെ അവാഷി
ഇടത്തരം	മീർസോൾ,സട്ഗോൺ, റൻപുർ-ഗൊലാപ്
കൂടുതൽ	ദേവ്രുഖ്

അവലംബം: എം.പി.സി.ബി, റത്നഗിരി (2005)

ഗോവ മലിനീകരണ നിയന്ത്രണബോർഡിന്റെ (MPCB) കണക്കുപ്രകാരം ഗോവയിലെ വ്യവസായ യൂണിറ്റുകൾ ഒരു ദിവസം 8400 ക്യൂ.മീ. മലിനജലം/വ്യവസായ അവശിഷ്ടം പുറന്തള്ളുന്നുണ്ട്. എല്ലാ യുണിറ്റുകൾക്കും സ്വന്തമായി മാലിന്യസംസ്കരണ പ്ലാന്റുകളുണ്ട്. ഗണ്യമായ അളവിൽ മാലിന്യങ്ങൾ പുറംതള്ളുന്നവ ബ്രുവറികൾ,ഡിസ്റ്റലറികൾ ഔഷധ നിർമ്മാണശാലകൾ, പഞ്ചസാര ഫാക്ടറികൾ എന്നിവയാണ്.

ഗോവയിലെ ഉത്തര-ദക്ഷിണ ജില്ലകളിലെ വ്യവസായങ്ങളുടെ മേഖല തിരിച്ചുള്ള ഒരു ഭൂപടം തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അവിടെ കുറഞ്ഞ ജൈവവൈവിദ്ധ്യ സംവേദനക്ഷമതയുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ ഇല്ലെന്നാണ് ഇതിൽ നിന്ന് വ്യക്തമാകുന്നത്. ഗോവയുടെ ഏറിയ പങ്കും'ചുവപ്പ്', ' ഓറഞ്ച്' മേഖലയിലാണ് പെടുന്നത്. വായു-ജലമലിനീകരണത്തോട് വളരെ ഉയർന്ന സംവേദനക്ഷമതയുള്ളവയായാണ് ഇവ കരുതപ്പെടുന്നത്. മഞ്ഞനിറം നൽകപ്പെട്ടിട്ടുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെ മലിനീകരണം താഴ്ന്ന അളവു മുതൽ ഇടത്തരം വരെയാണ്. അനുയോജ്യമായ രീതികളും സാങ്കേതിക വിദ്യയുമുപയോഗിച്ച് ഇത് പരിഹരിക്കാം.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ജൈവആവാസ വ്യവസ്ഥയിന്മേൽ വ്യവസായങ്ങളേല്പിക്കുന്ന ആഘാതത്തെ സംബന്ധിച്ച് ബന്ധപ്പെട്ടവർ ഉയർത്തുന്ന ആശങ്ക ചുവടെ പറയുന്നു.

- അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണം വിളവ് ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കും. മനുഷ്യന്റെ ആരോഗ്യസ്ഥിതിയിലും പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സസ്യലതാദികളിലും ഹാനികരമായ ആഘാതമുണ്ടാക്കും.

- സുഷിരങ്ങൾ ഏറെയുള്ള ചെങ്കല്ലും തീരദേശത്തെ പരസ്പരബന്ധിതമായ നീർച്ചാലുകളും ഉള്ളതുകൊണ്ട് തെർമൽ പവ്വർ പ്ലാന്റുകളിൽ ചാരം ഉൾപ്പെടെയുള്ള ഖലമാലിന്യങ്ങൾ ഈ നീർച്ചാലുകളിൽ അടിഞ്ഞുകൂടി ഭൂജലത്തെ മലിനപ്പെടുത്തുന്നു.
- മാലിന്യ സംസ്കരണ സൗകര്യങ്ങൾ ഉണ്ടങ്കിൽ പോലും ദ്രവരൂപത്തിലുള്ള അവശിഷ്ടങ്ങൾ സമീപത്തുള്ള നദികളിലും അരുവികളിലും ഒഴുകിയെത്തി പ്രദേശത്തെ മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളുടെ ജീവിതം ബുദ്ധിമുട്ടിലാക്കുന്നു.
- തെർമൽ പവ്വർ പ്ലാന്റുകൾ, പേപ്പർ പ്ലാന്റുകൾപോലെ ധാരാളം വെള്ളം ആവശ്യമുള്ള വ്യവസായങ്ങൾ ഇന്ത്യയിലെ മറ്റു ഭാഗങ്ങളിൽ ജലദൗർബല്യം അനുഭവപ്പെടുമ്പോൾ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലേക്ക് കുടിയേറുന്ന മുഖ്യവ്യവസായങ്ങളായ എണ്ണ ശുദ്ധീകരണശാലകൾ, ഊർജ്ജപ്ലാന്റുകൾ തുടങ്ങിയവ തീരദേശത്ത് വേരുറപ്പിക്കുന്നതോടെ മറ്റ് വ്യവസായങ്ങളും ഇവിടേയ്ക്ക് ആകർഷിക്കപ്പെടും.

സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ

a. പേപ്പറും മറ്റും ആവശ്യമില്ലാത്ത ഇ-കോമേഴ്സ്, ഇ-പേപ്പർ, ടെലികോൺഫറൻസിങ്ങ്, വീഡിയോ കോൺഫറൻസിങ്ങ് എന്നിവ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.

b. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ വിദ്യാഭ്യാസകേന്ദ്രങ്ങളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.

c. വെർമികൾച്ചർ, ചൂരൽ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ, കൊട്ടനെയ്ത്ത്, വനവൽക്കരണം, അടുക്കളത്തോട്ടം തുടങ്ങിയ പ്രാദേശിക ജൈവവിഭാഗങ്ങളിലധിഷ്ഠിതമായ വ്യവസായങ്ങളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.

d. കൃഷി-അധിഷ്ഠിത ഫല-ഭക്ഷ്യസംസ്കരണ വ്യവസായങ്ങൾക്ക് പ്രത്യേക സഹായം നൽകുക.

e. ചെറുകിട മാലിന്യരഹിത വ്യവസായങ്ങളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.

f. നിയന്ത്രണ അധികാരികൾക്കും പൊതുജനത്തിനും വ്യവസായത്തെ സംബന്ധിച്ച് വിവിധ തലങ്ങളിൽ തീരുമാനമെടുക്കുന്നതിനുള്ള ഉപകരണമായി വ്യവസായങ്ങളുടെ മേഖലാഭൂപടത്തെ ഉപയോഗിക്കുക.

2.7 ഖനനം

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ 6 സംസ്ഥാനങ്ങളിലും ഗണ്യമായ അളവിൽ ധാതു നിക്ഷേപമുണ്ട്. ഇവയിൽ പ്രധാനം ഇരുമ്പയിർ, മാംഗനീസ്,ബോക്സൈറ്റ് എന്നിവയാണ്. റെയർ എർത്തിന്റെയും മണലിന്റെയും കാര്യത്തിലും ഈ മേഖല സമ്പന്നമാണ്. (അനുബന്ധം 2 കാണുക) ധാതുക്കളുടെ വിലയിൽ ഗണ്യമായ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായതുമൂലം 2002 നുശേഷം ഇരുമ്പ് അയിരിന്റെ ഉല്പാദനം ഗണ്യമായി വർദ്ധിച്ചു. ഇത് പ്രത്യേകിച്ചും ഗോവയുടെയും കർണ്ണാടകത്തിന്റെയും കാര്യത്തിൽ.

നേരത്തെ Fe അംശം കുറഞ്ഞത് 55 ആയാണ് നിശ്ചയിച്ചിരുന്നതെങ്കിൽ ഇന്നത് 40 ആണ്. കഴിഞ്ഞ ഏതാനും വർഷങ്ങളിൽ പശ്ചിമഘട്ട സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിരവധി പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസ് നൽകിയിട്ടുണ്ട് എന്നാൽ ഇത്തരം പ്രവർത്തന ആഘാതത്തെ സംബന്ധിച്ച് യാതൊരു ശ്രദ്ധയും ഉണ്ടായിട്ടില്ല. ജനങ്ങളുടെ ആവശ്യപ്രകാരം പരിസ്ഥിതി വനം വകുപ്പുമന്ത്രി പുതിയ പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസ് നൽകുന്നതിന് 2010ൽ മൊറട്ടോറിയം ഏർപ്പെടുത്തി. **കേരളത്തിലും തമിഴ്നാട്ടിലും** നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി വൻതോതിൽ മണൽ ഖനനം നടത്തുന്നത് നിരവധി പരിസ്ഥിതി-സാമൂഹ്യ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് കാരണമായിട്ടുണ്ട്. തിരുവനന്തപുരം, കൊല്ലം, ആലപ്പുഴ, കോട്ടയം, എറണാകുളം, തൃശൂർ ജില്ലകളിൽ സമതല ഖനനം ഗുരുതരമാണ്. ,കായലുകളിൽ നിന്നും ബീച്ചുകളിൽ നിന്നുമുള്ള മണൽഖനനം തീരദേശത്തുടനീളം സർവ്വസാധാരണമാണ്.

ഉൽക്കണ്ഠ ഉയർത്തുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ

ഖനന പ്രവർത്തനങ്ങൾ വളരെയധികം ദോഷഫലങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും ഇത് വേണ്ടത്ര ശ്രദ്ധിക്കപ്പെടുന്നില്ല. ഭൂതലത്തെയും പരിസ്ഥിതിയിയേയുമാണ് ഇത് വളരെയധികം ദോഷകരമായി ബാധിക്കുന്നത്. വനങ്ങളും ജൈവവൈവിദ്ധ്യവും നഷ്ടപ്പെടുന്നതോടൊപ്പം കാലാവസ്ഥാ നിയന്ത്രണശേഷി പോലെയുള്ള വിലപ്പെട്ട പാരിസ്ഥിതിക സേവനങ്ങളും നഷ്ടമാകുന്നു. ഖനികളിലേക്കുള്ള ഊറ്റുമൂലം ഭൂതലജലവും നഷ്ടപ്പെടുന്നു. ഖനനപ്രവർത്തനം മൂലവും അയിരുകളുടെ

ട്രാൻസ്പോർട്ടിങ്ങ് മൂലവും വായുമലിനീകരണം രൂക്ഷമാകുന്നു. സാധാരണയായി വന്യജീവിസങ്കേതങ്ങളോട് ചേർന്നാണ് ഖനനം നടക്കുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന് ഗോവയിൽ 31 ഖനനങ്ങൾ വന്യജീവിസങ്കേതങ്ങൾക്ക് 2 കി.മീ. ചുറ്റളവിലും 13 ഏണ്ണം ഒരു കിലോമീറ്റർ ചുറ്റളവിലുമാണ്.

സാമൂഹ്യആഘാതങ്ങളും വളരെ ഗുരുതരമാണ് ജല-വായുമലിനീകരണം, കൃഷിക്കുണ്ടാകുന്ന നാശനഷ്ടങ്ങൾ, കുടിയോഴിപ്പിക്കൽ, റോഡപകടങ്ങൾ, ജലം സംബന്ധിച്ച അരക്ഷിതാവസ്ഥ എന്നിവയെല്ലാം ഇതിലുൾപ്പെടുത്താം. ഖനനത്തിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന വരുമാനത്തെ പറ്റി കേൾക്കുമ്പോൾ അതിനു പിന്നിൽ ഇത്രയധികം പരിസ്ഥിതിപരവും സാമൂഹ്യപരവുമായ ആഘാതങ്ങളുണ്ടെന്ന് നാം ചിന്തിക്കുന്നില്ല.

ക്ലിയറൻസ് ഇല്ലാതെയും വ്യാജക്ലിയറൻസിന്റെ മറവിലും ക്ലിയറൻസ് വ്യവസ്ഥകൾ ലംഘിച്ചും പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പല ഭാഗങ്ങളിലും അനധികൃത ഖനനം നടക്കുന്നുണ്ട്. ഇക്കാര്യത്തിൽ സർക്കാർ ജനങ്ങളുടെ താല്പര്യം പൂർണ്ണമായി സംരക്ഷിക്കുന്നില്ലെന്നു തന്നെയാണ് പൊതുവിലുള്ള ധാരണ ഇക്കാര്യത്തിൽ സർക്കാർ വ്യവസായികളുമായി ഒത്തുകളിക്കുകയാണെന്ന ധാരണയും വ്യാപകമാണ്. ഇതുമൂലം ഖനനപ്രവർത്തനങ്ങളോട് കടുത്ത അതൃപ്തി ഈ സംസ്ഥാനങ്ങളിലുണ്ട്. ഇതിൽ ഏറ്റവും ശക്തമായ അതൃപ്തി നിലനിൽക്കുന്നത് ഗോവ സംസ്ഥാനത്താണ്.

ഈ സമിതിക്ക് തല്പരകക്ഷികളിൽ നിന്ന് നേരിടേണ്ടതായി വന്ന ചില ചോദ്യങ്ങൾ ചുവടെ പറയുന്നു.

- സാംസ്കാരികവും ജൈവവൈവിദ്ധ്യപരവുമായ നഷ്ടയും പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ നശീകരണവും തടയുന്നത് അവസാനിപ്പിക്കാൻ എന്തുകൊണ്ട് ഖനനം നിരോധിച്ചുകൂടാ?
- ഭൂമി, ജലം, വനം, ഭൂജലം എന്നിവയ്ക്കുപരിയായിട്ടുള്ള ഒരു പരിഗണന എന്തിന് ഖനനത്തിന് നൽകണം?
- ധാതു സമ്പത്ത് ശോഷണത്തെ സംബന്ധിച്ച് വരും തലമുറകളുടെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് എന്തുത്തരം പറയും ?
- ഇത്രമാത്രം അനധികൃത ഖനനം നടക്കുന്നതെന്തുകൊണ്ട്? ഇതിനെതിരെ ആരെങ്കിലും എന്തെങ്കിലും ചെയ്യുന്നുണ്ടോ?
- ഈ മേഖലയിൽ എല്ലാതരത്തിലും നടക്കുന്ന അഴിമതിയെ പറ്റി എന്തുപറയുന്നു?

സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ

പരിസ്ഥിതി ദുർബല പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് ഖനനം ഒഴിവാക്കുക

- പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ചുവടെ പറയുന്ന മേഖലകളിൽ ഖനനം അനുവദിക്കരുത്.
  - സുപ്രിം കോടതി ഉത്തരവും 1972 ലെ വന്യജീവി നിയമത്തിലെ വകുപ്പുകളും പ്രകാരം ദേശീയ പാർക്കുകളിലും വന്യജീവിസങ്കേതങ്ങളിലും
  - പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഉയർന്ന സംവേദന ക്ഷമതയുള്ള ESZ-1 പ്രദേശങ്ങളിൽ
- ഈ പ്രദേശങ്ങളിലെ ഖനികൾക്ക് പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസ് നൽകുന്നതിന് ഒരു അധിക നിബന്ധന കൂടി വയ്ക്കണം. അതായത് ESZ-1 പ്രദേശങ്ങളിൽ ഖനനം പൂർണ്ണമായി അവസാനിപ്പിക്കേണ്ട 2016 വരെ ഓരോ വർഷവും ഖനനപ്രവർത്തനങ്ങൾ 25 %വീതം കുറയ്ക്കണം.
- പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ESZ-2 ൽ ഇപ്പോൾ നടക്കുന്ന ഖനനം തുടരാം. പുതിയവ അനുവദിക്കാൻ പാടില്ല. അനുവദിക്കുന്ന ഖനനം തന്നെ കർശനമായ പാരിസ്ഥിതിക-സാമൂഹ്യ നിയന്ത്രണങ്ങൾക്ക് വിധേയമായിരിക്കണം.
- പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ മറ്റ് പ്രദേശങ്ങളിൽ ഖനനം അനുവദിക്കുന്നത് ചുവടെ പറയും പ്രകാരം എല്ലാ ക്ലിയറൻസുകളുടെയും കർശനമായ പാരിസ്ഥിതിക സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണങ്ങളുടേയും അടിസ്ഥാന ത്തിലായിരിക്കണം.
- പശ്ചിമഘട്ടപ്രദേശത്ത് അനുവദിക്കുന്ന ഖനാനുമതികൾ സഞ്ചിത പരിസ്ഥിതി ആഘാതപഠനം അനുസരിച്ചാകണം. ഒറ്റപ്പെട്ട പ്രദേശത്തിന്റെ പരിസ്ഥിതി ആഘാതം നടത്തുന്ന രീതി ഉപേക്ഷിക്കണം.

- ചില പ്രദേശങ്ങൾ പരിസ്ഥിതി ദുർബലമാണെന്ന് കരുതുന്നുണ്ടെങ്കിലും പശ്ചിമഘട്ട സമിതിയുടെ പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടാകില്ല. അത്തരം പ്രദേശങ്ങളിൽ ഒരു പ്രമുഖ സ്ഥാപനം ജൈവ വൈവിദ്ധ്യത്തെയും ജൈവസംവേദന ക്ഷമതയേയും പറ്റി പഠിക്കുകയും വിലയിരുത്തുകയും (EIA) ചെയ്യുന്നതുവരെ അടുത്ത 5 വർഷത്തേക്ക് ഖനനം നിരോധിക്കണം.

കേന്ദ്ര പരിസ്ഥിതി-വനം മന്ത്രാലയം വ്യത്യസ്ത നിബന്ധനകളോടെ പരിസ്ഥിതി ദുർബലമേഖലകൾ പ്രഖ്യാപിക്കണം.

ധാതു ചൂഷണത്തിന് നിയന്ത്രണം

- പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസിൽ നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ളതിൽ കൂടുതൽ അയിര് കവർന്നെടുക്കുന്ന എല്ലാ ഖനികളും അടച്ചുപൂട്ടുക.
- ഇരുമ്പയിര് ഖനനം ചെയ്യാവുന്ന Feയുടെ അളവ് നിജപ്പെടുത്തി ഖനികളിലുള്ള തള്ളിക്കയറ്റം തടയുക.
- സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ മേഖല അറ്റ്ലസിലെ നിബന്ധനകൾ ലംഘിക്കുന്ന എല്ലാ ഖനികളും അടച്ചുപൂട്ടുക.
- പശ്ചിമഘട്ട സമിതി നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ളതുപോലെ ESZ-1 ലെ പ്രവർത്തിക്കുന്നതും പ്രവർത്തനരഹിതവുമായ എല്ലാ ഖനികളുടെയും ലൈസൻസ് റദ്ദാക്കുക
- ദേശീയ പാർക്കുകളിലെയും വന്യജീവിസങ്കേതങ്ങളിലെയും എല്ലാ ഖനനലൈസൻസുകളും സ്ഥിരമായി റദ്ദുചെയ്യുക.
- കുടിവെള്ളമെടുക്കുന്ന അണക്കെട്ടുകളുടെ വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളിലെ എല്ലാ ലൈസൻസുകളും റദ്ദാക്കുക.

മണൽഖനനത്തിനുള്ള ചട്ടങ്ങൾ (പത്മലാൽ 2011)

- മണൽ ഖനനം ആഡിറ്റ് ചെയ്യണം; നദികളിൽ മണൽ ഖനനത്തിന് അവധി ഏർപ്പെടുത്തുക.
- നദീ മാനേജ്മെന്റിൽ നിന്ന് വേറിട്ട് മൊത്തത്തിലുള്ള മാനേജ്മെന്റ് പരിഗണിക്കുക
- ഇതിനായി പ്രത്യേക നിയമനിർമ്മാണം ആവശ്യമാണ്
- നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ആറ്റുമണലിന് പകരമുള്ളവ പരിശോധിച്ച് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക
- നദികളുടേയും കൈവഴികളുടേയും തീരങ്ങളിലെ മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടൽ മൂലം നശിച്ച വനങ്ങൾ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കാൻ ആവശ്യമായ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.
- യോഗ്യരായ ഒരു അതോറിട്ടി നടത്തുന്ന ശരിയായ പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥനത്തിനു ശേഷം മാത്രമേ നദീതീരങ്ങളിലെ അടിസ്ഥാന വികസന പ്രവർത്തനം നടത്താവൂ
- പശ്ചിമഘട്ട അതോറിട്ടിക്ക് ഒരു ഖനന അപഗ്രഥന ഉപസമിതി രൂപീകരിക്കുക

ഖനനത്തിൽനിന്ന് ഭൂജലത്തെ സംരക്ഷിക്കുക

- ഭൂഗർഭ ജലവിതാനത്തിനു താഴെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഖനികൾ നിർബന്ധമായും ഭൂജലമാനേജ്മെന്റ് ഉറപ്പുവരുത്തുകയും പ്രദേശത്തെ കിണറുകളേയും ജലവിതരണത്തേയും ബാധിക്കാതെ നോക്കുകയും വേണം.
- ജലമാപ്പിങ്ങ് നടത്താതെ ഒരു ഖനനവും തുടങ്ങാൻ അനുവദിക്കരുത്.
- നഷ്ടപ്പെടുന്ന ജലത്തിനു പകരം മഴവെള്ള സംഭരണത്തിലൂടെയും മറ്റും ജലനിരപ്പ് ഉയർത്തണം.
- ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ കാരണങ്ങളാലോ മറ്റോ ആധുനിക ഖനനരീതിപോലും അവലംബിക്കാൻ കഴിയാത്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ ജലവിതാനത്തിന്റെ അളവിന് താഴെ ഖനനം അനുവദിക്കാൻ പാടില്ല.

ഖനന പ്രദേശങ്ങളിലെ ഭൂജലമാനേജ്മെന്റ്

- ഖനന മേഖലയിൽ പുറംതള്ളുന്ന ഭൂജലത്തെ സംബന്ധിച്ച് കൂടുതൽ പഠനം നടത്തുകയും സ്ഥിതിവിവര കണക്കുകൾ ശേഖരിക്കുകയും ചെയ്യുക.

- ഈ പ്രശ്നം പരിഹരിക്കുന്നതിനായി ഇന്ത്യൻ ബ്യൂറോ ഓഫ് മൈൻസ്, നാഷണൽ ഇൻസ്റ്റി റ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ഹൈഡ്രോളജി എന്നിവ സംയുക്തമായി ഭൂതലത്തെ സംബന്ധിച്ച കൂടുതൽ സ്ഥിതി വിവരക്ക ണക്കുകൾ പരസ്പരം പങ്കുവയ്ക്കുക.
- ഖനനമേഖലയിലെ എല്ലാ ഗ്രാമങ്ങളിലും പരമാവധി 2 വർഷത്തിനുള്ളിൽ പൈപ്പ് വഴിയുള്ള ജലവിതരണം ഉറപ്പുവരുത്താൻ ജലവിതരണ അതോറിട്ടിയും ഖനനകമ്പനിയും തമ്മിൽ ധാര ണയുണ്ടാക്കുക.
- ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ട ഖനന കുഴികൾ ജലസംഭരണത്തിനായി ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കുമോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക വനഭൂമിയിൽ ഇതിന് കഴിയില്ല, കാരണം, നിയമപ്രകാരം അതു വനംവകു പ്പിന് തിരികെ നൽകണം.
- ഭൂജലപ്രശ്നങ്ങളെ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ പശ്ചിമഘട്ട അതോറിട്ടിയിൽ ഒരു പ്രത്യേക സെൽ രൂപീകരിക്കണം

ഖനന പ്രദേശത്ത് കൃഷി പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കാൻ

- നീർത്തടങ്ങളിലെ കുഴികളിൽ വെള്ളം നിറയാനുള്ള സംവിധാനമുണ്ടാക്കുക.
- ജലാശയങ്ങളിലെ ചെളി നീക്കം ചെയ്യുക. തടയണപോലെ സംവിധാനങ്ങളൊരുക്കി ചെളി നീർത്തടങ്ങളിലേക്ക് ഒഴുകി എത്തുന്നത് തടയുക
- കൃഷിയിടങ്ങളിൽ ഒഴുകി എത്തുന്ന മാലിന്യങ്ങളും മറ്റും നീക്കം ചെയ്യുക.
- ജലം നഷ്ടപ്പെടുന്നത് ഒഴിവാക്കുക.
- പങ്കാളിത്ത ആസൂത്രണവും മാനേജ്മെന്റും
- എല്ലാ നിയന്ത്രണ-വികസന ഏജൻസികളുടേയും ഏകോപനം.

ധാതു മേഖലയിലെ മെച്ചപ്പെട്ട പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിന് പ്രോത്സാഹനം

- പരിസ്ഥിതി വിദ്യാഭ്യാസം
- പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ സൂചകങ്ങൾ
- സംസ്ഥാന തലത്തിൽ ഹരിത അക്കൗണ്ടിങ്ങ്
- സഹായങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കാൻ വിപണി സംവിധാനം
- വിഭവസമ്പന്നമായ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ വനസംരക്ഷണത്തിന് നഷ്ടപരിഹാരം
- മിനറൽ കൺസർവേഷൻ ചട്ടങ്ങളിൽ നിഷ്ക്കർഷിക്കുന്നതുപോലെ പുനരധിവസിക്കാൻ ബോണ്ടു കളോ മറ്റ് സാമ്പത്തിക ഉറപ്പുകളോ ലഭ്യമാക്കാൻ അടിയന്തിര നടപടി സ്വീകരിക്കുക.

ഖനന മേഖലയിലെ ആരോഗ്യസംരക്ഷണം

- ഖനന മേഖലയിലെ രോഗങ്ങളും മറ്റ് ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങളും നിരീക്ഷിക്കാനും ഖനനത്തിന്റെ തിക്തഫലങ്ങൾ അനുഭവിക്കുന്ന ജനങ്ങളുടെ പുനരധിവാസത്തിനും ആവശ്യമായ സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുക. ഖനനമേഖലയിലെ ജനങ്ങൾക്കുവേണ്ടി ഒരു ആരോഗ്യഇൻഷുറൻസ് പോളിസി ഏർപ്പെടുത്താൻ മൈനിങ്ങ് കമ്പനികളോട് ആവശ്യപ്പെടുക.
- പഞ്ചായത്ത്-സന്നദ്ധസംഘടന സംയുക്ത സംരംഭത്തിലൂടെ ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങളെ സംബ ന്ധിച്ച വിദ്യാഭ്യാസം നൽകുക.
- ഖനനമേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നടത്തുന്ന രോഗനിർണ്ണയ-ചികിത്സാ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പഞ്ചായ ത്തുകൾക്കും പ്രാഥമികാരോഗ്യ കേന്ദ്രങ്ങൾക്കൊപ്പം മൈനിങ്ങ് കമ്പനികളെ കൂടി പങ്കാളികളാക്കുക.
- റോഡുമാർഗ്ഗവും ജലമാർഗ്ഗവുമുള്ള ട്രാൻസ്പോർട്ടേഷനിൽ വായുമലിനീകരണം കുറയ്ക്കുക.
- ട്രക്കുകളിലും ബാർട്ടുകളിലും നിശ്ചിത അളവിൽ കൂടുതൽ കയറ്റുന്നത് കർശനമായി നിരോധി ക്കാൻ നടപടിയെടുക്കുക.

- അളവിൽ കൂടുതൽ കയറ്റുന്നില്ലെന്ന് മൈനിങ്ങ് കമ്പനികൾ ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- ഇത് ലംഘിക്കുന്നവരുടെ പെർമിറ്റ് റദ്ദാക്കണം.
- സാധനം കയറ്റിയതിനുശേഷം ട്രക്കും ബാർജും ടാർപാളിൻകൊണ്ട് മൂടുന്നത് നിർബന്ധമാക്കണം. ട്രക്കുകളുടെ വേഗത കർശനമായി നിയന്ത്രിക്കണം.
- അനുവദിച്ചിട്ടുള്ള അളവിൽ കൂടുതലായുണ്ടാകുന്ന മലിനീകരണം ഇല്ലാതാക്കേണ്ട ചുമതല കമ്പനിയുടേതാണ്.
- ട്രാൻസ്പോർട്ടേഷൻ റേറ്റ് പുതുക്കൽ
- ട്രക്കുകൾക്ക് 10 ടൺ പരിധി മനസ്സിൽ കണ്ടുവേണം മൈനിംഗ് കമ്പനികൾ ട്രാൻസ്പോർട്ടേഷൻ നിരക്ക് കണക്കുകൂട്ടാൻ.
- 10 ടണ്ണിൽ കൂടുതൽ കയറ്റുന്ന ട്രക്കുകൾ പൊതുനിരത്തിൽ ഓടിക്കാൻ അനുവദിക്കരുത്.

  ഇതിനായി പശ്ചിമഘട്ട അതോറിട്ടിക്ക് കീഴിൽ ഒരു ഖനന അവലോകന ഉപസമിതി രൂപികരിക്കണം.

ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ട ഖനികൾ

- ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ട ഖനികൾ ഉല്പാദന സ്രോതസ്സുകളാക്കി മാറ്റണം.
- ഇത് സെസ് ഏർപ്പെടുത്തിയോ, പ്ലാൻ ഫണ്ട് ഉപയോഗിച്ചോ മറ്റു മാർഗ്ഗത്തിലോ ആകാം. സ്വകാര്യ-പൊതു പങ്കാളിത്തത്തോടുകൂടിയും ആകാം.

ഖനനപ്രവർത്തനം മെച്ചപ്പെടുത്താൻ

- കുറഞ്ഞ അളവിൽ കാർബൺ പുറത്തുവിടുന്ന ഉപകരണങ്ങളും മറ്റും ഉപയോഗിച്ച് വായുമലിനീകരണം നിയന്ത്രിക്കുക
- ഖനികളുടെ ഓരോ വാതിലിലും വീൽ വാഷിങ്ങ് സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ച് മലിനീകരണം തടയുക.
- കുഴികളിൽ ചളിനിറയുന്നത് ജിയോടെക്സ്റ്റേൽസ് ഉപയോഗിച്ച് തടയുക.
- ഖനനത്തിന് ശാസ്ത്രീയമായ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിക്കുക.
- ഒരു ഭാഗത്ത് പൂർണ്ണമായി ഖനനം ചെയ്ത് മാറുമ്പോൾ ആ ഭാഗം നികത്തി പോവുന്ന രീതി അവലംബിക്കാൻ പുതിയ കുഴിയുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ പഴയതിലിട്ടു മൂടാൻ കഴിയും.
- കുഴി നികത്തുന്നതിനും കുത്തിയൊലിപ്പ് നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനും ശാസ്ത്രീയ മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കണം.
- ചുറ്റുപാടുമുള്ള ജലാശയത്തിലേക്ക് വെള്ളം ഒഴുക്കി വിടും മുൻപ് ആ ജലം ശുദ്ധമാക്കി കാനയിലൂടെ ഒഴുക്കിപോകാനുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തണം.

ബോക്സ് 10 : നിയന്ത്രിത ഖനന മാതൃക
സിന്ധുദുർഗ ജില്ലയിലെ (മഹാരാഷ്ട്ര) സാവന്ത്‌വാടി എം.എൽ.എ.
ശ്രീ. ഡി.വി. കെസാർക്കർ നിർദ്ദേശിച്ചത്

ഈ മേഖലയിലെ ജനപ്രതിനിധി എന്ന നിലയിലും ഈ സ്ഥലത്തെയും ഖനന പ്രവർത്തനങ്ങളെയും സംബന്ധിച്ച് പ്രായോഗിക പരിജ്ഞാനമുള്ള ആൾ എന്ന നിലയിലും ഈ ജില്ലയ്ക്ക് മൊത്തത്തിലും എന്റെ നിയോജക മണ്ഡലത്തിന് പ്രത്യേകിച്ചും ബാധകമാക്കാവുന്ന ഖനനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മാതൃകയാണ് ഞാൻ നിർദ്ദേശിക്കുന്നത്. ഈ മേഖലയുടെ താല്പര്യത്തിനായി നിങ്ങൾ നിശ്ചയമായും ഇത് പരിഗണിക്കുമെന്ന് എനിക്കുറപ്പുണ്ട്.

1. ഒരു വില്ലേജിൽ ഒരു സൈറ്റ് മാത്രമേ അനുവദിക്കാവൂ
2. ഓരോ മൈനിങ്ങ് സീസണിലും ഉല്പാദിപ്പിക്കാവുന്ന ധാതുക്കൾക്ക് നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തണം.

3. ഇരുമ്പയിരിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഒരു വർഷം 2 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്തുനിന്നുമാത്രമേ കുഴിയെടുക്കാൻ അനുവദിക്കാവൂ.

4. പല കുഴികളിട്ട് ഖനനം നടത്തുന്നതും നിയന്ത്രിത ഉല്പാദനം അനുവദിക്കുന്നതുമായ ഖനന രീതി വേണം സിന്ധു ദുർഗിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ.

5. കുഴിയെടുക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ കൊണ്ടിടുന്ന യാർഡിന് 10 ഹെക്ടറിലധികം വിസ്തീർണ്ണം പാടില്ല. ഉപയോഗം കഴിഞ്ഞ സ്ഥലം വൃത്തിയാക്കി ആ പ്രദേശത്തിന്റെ പരിസ്ഥിതിക്കിണങ്ങുന്ന ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിച്ച് ഹരിതാഭമാക്കണം.

6. ഒരു കുഴിയിൽ നിന്ന് ധാതുക്കൾ എടുക്കുന്നത് പൂർത്തിയായാൽ അടുത്ത കുഴി കുഴിക്കുന്ന ഉപയോഗമില്ലാത്ത വസ്തുക്കളിട്ട് ആദ്യത്തെ കുഴി മൂടണം. അഞ്ചാം വർഷം അവസാനിക്കുമ്പോൾ മൊത്തം ഉപയോഗിച്ച പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം 20 ഹെക്ടറിൽ കൂടാത്ത വിധം ഈ പ്രക്രിയ തുടർന്നുപോകണം. ഒരു പ്രദേശത്തെ ഖനന പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയാകുന്നതോടെ ഒരു കുഴി വെള്ളം സംഭരിക്കാൻ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് എല്ലായിടത്തും തോട്ടങ്ങളുയരണം.

7. പദ്ധതിയിൽ നിന്ന് പ്രാദേശിക സമൂഹത്തിന് താഴെ പറയുന്ന വിധം സഹായം നൽകണം. ഭൂമിയുടെ കൈവശക്കാർക്കും, ഗ്രാമീണർക്കും അവർക്ക് നഷ്ടപ്പെട്ട വരുമാനത്തിനുള്ള നഷ്ട പരിഹാരമെന്ന നിലയിൽ മൊത്തം ഉല്പാദനത്തിന്റെ വിപണി വിലയുടെ 2.5 ശതമാനം നൽകണം. ഗ്രാമത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനസൗകര്യങ്ങളായ ജലവിതരണം, റോഡുനിർമ്മാണം, സ്കൂൾ നിർമ്മാണം, ഗതാഗതസൗകര്യം, വഴിവിളക്കുകൾ, പാർക്കുകൾ, മുതലായവയ്ക്കായി മറ്റൊരു 2.5 % ചെലവിടണം. ഇതിൽ കുറഞ്ഞത് 25 ശതമാനം പരിസ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്തലിനായി വിനിയോഗിക്കണം. ഖനന പ്രവർത്തനം അവസാനിച്ചശേഷം ഭാവിയിൽ ഉപയോഗിക്കാനായി മറ്റൊരു 2.5 ശതമാനം കരുതൽ ഫണ്ടായി മാറ്റി വയ്ക്കണം. നോർവീജിയൻ മാതകയുടെ രൂപത്തിൽ ഈ കരുതൽഫണ്ട് എങ്ങനെ വിനിയോഗിക്കണമെന്ന് പശ്ചിമഘട്ട സമിതിക്ക് തീരുമാനിക്കാം. 2 ഹെക്ടറിൽ നിന്ന് 2 ദശലക്ഷം ടൺ ലഭിക്കുമെന്ന് കണക്കാക്കിയാൽ വിപണി വിലയനുസരിച്ച് ഒരു വർഷം ഒരു ഗ്രാമത്തിന് 45 കോടി രൂപ ലഭിക്കും. 8.
സിന്ധു ദുർഗ് ഹരിതാഭമായ ജൈവവൈവിദ്ധ്യ സമ്പന്നമായ ഒരു ടൂറിസം ജില്ല ആയതിനാൽ ചുവടെ പറയുന്ന മുൻകരുതലുകൾ സ്വീകരിക്കണം. ഇരുമ്പ് അയിര് നിക്ഷേപത്തെ സംബന്ധിച്ച് എന്ത് അനുമതി നൽകുന്നതിന് മുൻപ് അത് മേഖലാപ്ലാനിൽ വ്യക്തമായി കാണിച്ചിരിക്കണം. കുഴിയെടുക്കുന്നത് ദ്രാവകരൂപത്തിലാണെങ്കിൽ പൈപ്പ് ലൈൻ വഴിയും പൊടിരൂപത്തിലാണെങ്കിൽ അടച്ചുമൂടിയ കണ്ടെയ്നറിൽ റോപ്പ് വേ വഴിയും കൊണ്ട് പോകാനുള്ള സംവിധാനമുണ്ടാക്കണം. കാർബൺ വികിരണവും മലിനീകരണവും ഇതുവഴി ഒഴിവാക്കാം.

9. ഇതിനാവശ്യമായ അടിസ്ഥാന സൗകര്യം കമ്പനികൾ ചേർന്നോ ഒറ്റയ്ക്കായോ ഏർപ്പെടുത്താം. അടിസ്ഥാന ആവശ്യങ്ങൾക്കും പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിനും ഗണ്യമായ തുക മുടക്കാൻ സന്നദ്ധരാകുന്ന കമ്പനികൾക്കു മാത്രമേ ജില്ലയിൽ ഖനനാനുമതി നൽകാവൂ.

10. പഠന റിപ്പോർട്ടിൽ നിർദ്ദേശിക്കുന്നതുപോലെ പ്രദേശത്ത് ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം. വൈദ്യുതി ഉല്പാദനം കഴിഞ്ഞു വരുന്ന ജലം കൃഷിക്ക് ഉപയോഗിക്കാം. ചില സ്ഥലത്ത് ഖനന കുഴികൾ മൂലം ഭൂജല നിരപ്പ് താഴുന്നുണ്ട്. അവിടങ്ങളിൽ ചെറിയ അണക്കെട്ടുണ്ടാക്കി വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിച്ചാൽ കൃഷിയും രക്ഷപ്പെടും.

ഉദാഹരണത്തിന് 'പുക്കേരി' വില്ലേജിൽ നിർമ്മിച്ച ചെറിയ അണക്കെട്ടിൽ നിന്ന് വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിച്ച ശേഷമുള്ള വെള്ളം ' അസാഹിയെ', 'സൊലാംവൈ, തൽക്കത്ത്' തുടങ്ങിയ ഗ്രാമങ്ങൾക്ക് നൽകി വെള്ളത്തിന്റെ പരമാവധി ഉപയോഗം ഉറപ്പുവരുത്താൻ ഡ്രിപ്പ് ഇറിഗേഷൻ പോലെയുള്ള സംവിധാനം ഉപയോഗിക്കാം. വൈദ്യുതി പദ്ധതിക്കുള്ള ചെലവ് കമ്പനികൾ വഹിക്കണം.

11. കമ്പനിയുടെ ചെലവിൽ ഖനന പ്രദേശത്തിന് ചുറ്റും 2.5 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ മതിൽ നിർമ്മിക്കണം. ചുറ്റുമുള്ള വനങ്ങളിലെ സുരക്ഷകണക്കിലെടുത്താണിത്.

12. ട്രക്കുകളുടേയും മറ്റ്, യന്ത്രസംവിധാനങ്ങളുടേയും പ്രവർത്തനം ഈ മതിൽക്കെട്ടിനുള്ളിൽ ഒതുക്കി നിർത്തണം. സൂര്യോദയം മുതൽ സൂര്യാസ്തമയം വരെ മാത്രമേ പ്രവർത്തനം പാടുള്ളൂ.

13. പ്രവർത്തന സമയത്ത് മൊത്തം പ്രദേശവും വെള്ളം നനച്ച് പൊടി ഉയരാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനു ചുറ്റും ആവശ്യത്തിന് മരങ്ങൾ വളർത്തി ശബ്ദമലിനീകരണത്തിന് തടയിടണം.

14. ഏതു പ്രദേശത്തും ഖനന പ്രവർത്തനം ആരംഭിക്കും മുൻപ് അവിടുള്ള വൃക്ഷങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് ഒരു സർവ്വെ നടത്തുകയും ഇവ മാറ്റി നടുന്നതിനും മറ്റുള്ളവ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുമായി ഒരു നഴ്സറി സ്ഥാപിക്കുകയും വേണം.

15 ഓരോ ഗ്രാമത്തിലേയും വിശുദ്ധവനങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കണം. ഇവയുടെ സംരക്ഷണം പ്രാദേശിക സമൂഹത്തെ ഏൽപ്പിക്കുകയും അതിലേക്കുള്ള ചെലവ് കമ്പനികൾ വഹിക്കുകയും വേണം.

2.8. വൈദ്യുതിയും ഊർജ്ജവും

പശ്ചിമഘട്ട സമിതിയുടെ മുന്നിൽ കൂടെകൂടെ ഉന്നയിക്കുന്ന ഒരു പ്രശ്നമാണ് പശ്ചിമഘട്ട സംവിധാനങ്ങളിലെ ഹൈഡ്രോ, തെർമൽ, ന്യൂക്ലിയർ, കാറ്റാടി ഫാം എന്നിവയിലൂടെയുള്ള വൈദ്യുതി ഉല്പാദനം. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ജൈവ ആവാസ വ്യവസ്ഥയെ ഈ പദ്ധതികൾ തകർക്കുന്നതായി ഒരു വിഭാഗം വാദിക്കുന്നു. പരിസ്ഥിതി സംവേദനക്ഷമത ഇത്രയധികമുള്ള മേഖലയിൽ ഇത്രത്തോളം വൈദ്യുത പദ്ധതികൾ ആവശ്യമുണ്ടോ എന്നാണ് ചോദ്യം. ഇനിയും വളരെയധികം പദ്ധതികൾ പ്രത്യേകിച്ച് തെർമൽ പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണ ഘട്ടത്തിലാണ്. അവയ്ക്കാവശ്യമായ വിഭവങ്ങളും പരിസ്ഥിതി പരവും സാമൂഹ്യവുമായ ആഘാതവും കണക്കിലെടുത്താൽ അവ ആവശ്യമുണ്ടോ? ഇവ സുസ്ഥിരമാണോ? എന്ന ചോദ്യങ്ങൾ അവശേഷിക്കുന്നു. ഇതു സംബന്ധിച്ച ഒരു ഏകദേശ രൂപം മനസ്സിലാക്കാനായി ഞങ്ങൾ പശ്ചിമഘട്ട സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ വൈദ്യുതിയുടേയും ഊർജ്ജത്തിന്റേയും സ്ഥിതി വിവരക്കണക്കുകൾ പരിശോധിച്ചു. പ്രതിശീർഷ വൈദ്യുതി ഉപയോഗത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ സംസ്ഥാനങ്ങൾ തമ്മിൽ വലിയ അന്തരം നിലനിൽക്കുന്നതായാണ് കണക്കുകൾസൂചിപ്പിക്കുന്നത്. ഗോവയിലെ വൈദ്യുതി ഉപയോഗം ദേശീയ ശരാശരിയുടെ 3.5 ഇരട്ടിയാണെങ്കിൽ കേരളത്തിലേത് ഇതിന്റെ 2/3 ആണ്. ഇന്ത്യയുടെ മറ്റ് ഭാഗങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ വൈദ്യുതീകരിച്ച ഗ്രാമീണ ഭവനങ്ങളുടെ അനുപാതം കേരളത്തിൽ വളരേ ഉയർന്നതാണ്. പക്ഷേ, വൈദ്യുതീകരിക്കാത്ത ഗ്രാമീണ ഭവനങ്ങൾ ഗോവയിൽ 8 ശതമാനമാണെങ്കിൽ മഹാരാഷ്ട്രയിൽ അത് 35 ശതമാനമാണ്. ഈ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ചെറുതും വലുതുമായ വ്യവസായങ്ങളാണ് വൈദ്യുതിയുടെ ഏറ്റവും വലിയ ഉപഭോക്താക്കൾ. വൻകിട വ്യവസായങ്ങളിൽ അയിര് സംസ്ക്കരണം, ഇരുമ്പ്-ഉരുക്ക്, സിമന്റ്, പെട്രോളിയം റിഫൈ നറികൾ, പഞ്ചസാര ഡിസ്ടിലറികൾ, വളം നിർമ്മാണശാലകൾ, പെട്രോകെമിക്കൽസ് എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. ഏറ്റവും കൂടുതൽ വൈദ്യുതി ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഇവയാണ്. ചെറുകിട-ഇടത്തരം വ്യവസായങ്ങളും ധാരാളമുണ്ട്. കൂടുതൽ തൊഴിലവസരങ്ങൾ നൽകുന്നതിവയാണ്. ഈ വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്ന ഫൗണ്ട്രികൾ, ചുടുകൽ ഫാക്ടറികൾ, തുണിമില്ലുകൾ, കളിമൺ ഫാക്ടറികൾ, പോട്ടറി, ഗ്ലാസ്വെയർ, ബേക്കറി എന്നിവ കൂടുതൽ വൈദ്യുതി ഉപയോഗിക്കുന്നവയാണ്.

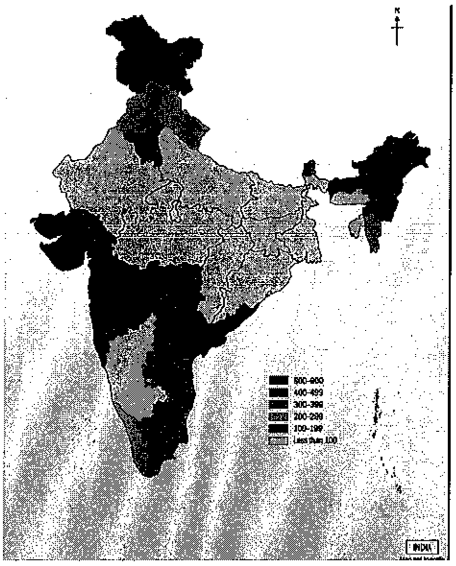
വൈദ്യുതി ഉല്പാദനത്തിന്റെ കാര്യത്തിലും ഈ സംസ്ഥാനങ്ങൾ തമ്മിൽ നല്ല അന്തരമുണ്ട്. ഗുജറാത്തിലും മഹാരാഷ്ട്രയിലും ഏറ്റവുമധികം വൈദ്യുതി ഉപയോഗിക്കുന്ന സമയത്തെ കമ്മി ദേശീയ ശരാശരിയുടെ രണ്ടിരട്ടിയാണ്. വൻവൈദ്യുതികമ്മിയുള്ള സംസ്ഥാനമാണ് മഹാരാഷ്ട്ര. എന്നാൽ, മറ്റ് പശ്ചിമഘട്ട സംസ്ഥാനങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് കമ്മിയാണെങ്കിലും കർണ്ണാടകയുടേയും, തമിഴ്നാടിന്റെയും സ്ഥിതി ഏറെ ഭേദമാണ്. വൈദ്യുതി പ്രാദേശികമായി ഉൽപ്പാദിക്കുകയോ മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്ന് വാങ്ങുകയോ ചെയ്യാം. പക്ഷെ ആവശ്യം മുൻകൂട്ടി ആസൂത്രണം ചെയ്ത് നീങ്ങിയില്ലെങ്കിൽ ഡീസൽ ജനറേറ്റർ സെറ്റുകൾ അനിയന്ത്രിതമായി ഉപയോഗിച്ചുതുടങ്ങാനും അത് കടുത്ത പരിതസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാനും ഇടയാക്കും. ഇപ്പോഴത്തെ പ്രസരണ- വിതരണ

നഷ്ടം ഒഴിവാക്കാനും അടിയന്തിര നടപടിവേണം.

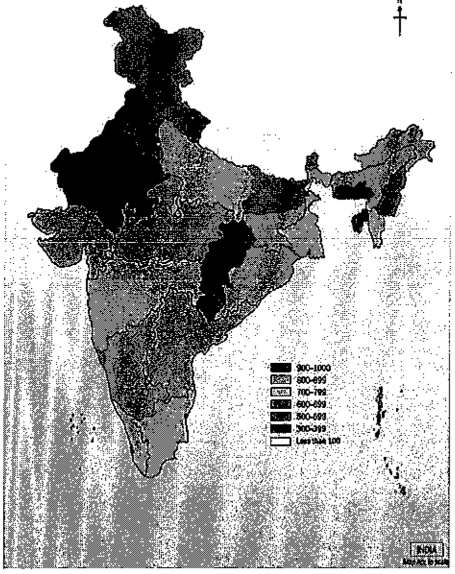
ഇന്ധനങ്ങളുടെ ഗാർഹിക ഉപയോഗം

ചുവടെയുള്ള ചിത്രം 10ൽ 2007 -08ൽ 1000 ഗ്രാമീണഭവനങ്ങളിലെ പാചകത്തിന് എൽ.പി.ജി (ഭൂപടം-ഒന്ന്) വിറക് (ഭൂപടം- 2), വിളക്കുതെളിക്കാൻ വൈദ്യുതി (ഭൂപടം-3) മണ്ണെണ്ണ (ഭൂപടം 4) എന്നിവയുടെ ഉപഭോഗം വ്യക്തമാകുന്നു. ഗോവയിൽ 41 ശതമാനം വീടുകളിൽ പാചകത്തിന് എൽ.പി.ജി ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ഇപ്പോഴും ബഹുഭൂരിപക്ഷം ഗ്രാമീണരും വിറകിനെ യാണ് ആശ്രയിക്കുന്നത്. കൂടുതൽ ഗ്രാമീണരും പാചകത്തിന് വിറക് ഉപയോഗിക്കുന്ന കർണ്ണാടകവു മായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ എൽ.പി.ജി ഉപയോഗിക്കുന്ന അയൽസംസ്ഥാനമായ കേരളത്തിലെ അനുപാതം വളരെ ഉയർന്നതാണ്. ഗോവയിലെ 80 ശമതാനത്തിലധികവും മഹാരാഷ്ട്രയിലെ 70 ശതമാനത്തിലധികവും പട്ടണവാസികൾ പാചകത്തിന് എൽ.പി.ജി ഉപയോഗിക്കുന്നവരാണ്.

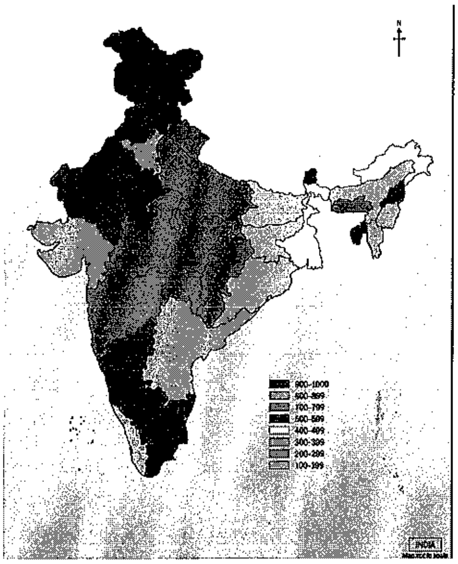
രാജ്യത്തിന്റെ മറ്റു ഭാഗങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ പശ്ചിമഘട്ട സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ഭൂരിഭാഗം വീട്ടുകാരും വെളിച്ചത്തിന് മണ്ണെണ്ണയേക്കാൾ വൈദ്യുതിയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.



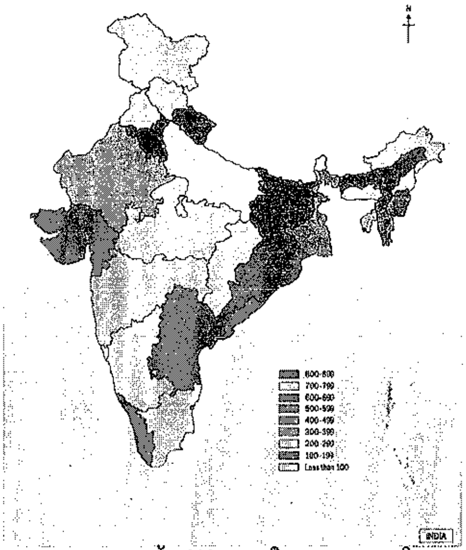
ഭൂപടം-ഒന്ന് : 1000 ഗ്രാമീണഭവനങ്ങളിലെ പാചകത്തിന് എൽ.പി.ജി



ഭൂപടം-രണ്ട്: 1000 ഗ്രാമീണഭവനങ്ങളിലെ പാചകത്തിന് വിറക്

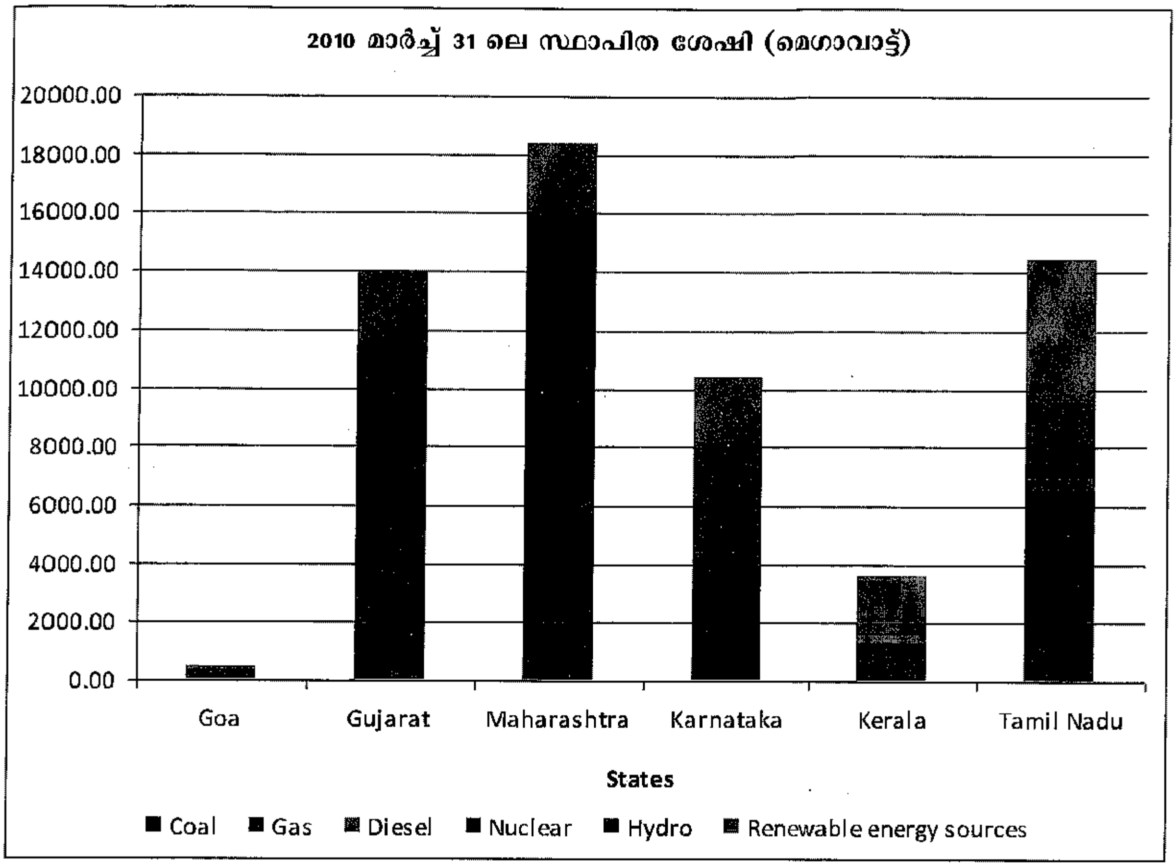


ഭൂപടം-മൂന്ന് : 1000 ഗ്രാമീണഭവനങ്ങളിലെ ഊർജ്ജാവശ്യങ്ങൾക്ക് വൈദ്യുതി



ഭൂപടം-നാല്: 1000 ഗ്രാമീണഭവനങ്ങളിലെ ഊർജ്ജാവശ്യങ്ങൾക്ക് മണ്ണെണ്ണ

ചിത്രം 10 വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ പാചക/ഊർജ്ജ ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഗാർഹിക ഇന്ധന ഉപയോഗം (TDDEY 2010)



ചിത്രം 11 പശ്ചിമഘട്ട സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ വൈദ്യുതി ഉല്പാദനം

മഹാരാഷ്ട്രയിൽ 2012 ലേക്ക് പല തെർമൽ പവർ പ്രോജക്ടുകളും ആസൂത്രണം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. കേരളത്തിലും കർണ്ണാടകത്തിലും ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളാണ് ആലോചനയിൽ. ഏറ്റവും തർക്കത്തിൽ കിടക്കുന്ന കർണ്ണാടകയിലെ ഗുണ്ഡ്യ, കേരളത്തിലെ ആതിരപ്പിള്ളി പദ്ധതികളെ പറ്റി ഈ റിപ്പോർട്ടിന്റെ ഒന്നാം ഭാഗത്ത് വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

ആസൂത്രണഘട്ടത്തിലുള്ള പല പദ്ധതികളും ഉത്ക്കണ്ഠാജനകമാണ്. ഉദാഹരണത്തിന് റെയ്ഗഢിലും രത്നഗിരിയിലും 33,000 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള തെർമൽ പ്രോജക്ടുകൾ പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസിനുവേണ്ടി കാത്തിരിക്കയാണ്. ഇവയിൽ പലതും സൃഷ്ടിക്കുന്ന പരിസ്ഥിതി- സാമൂഹ്യആഘാതങ്ങൾ വളരെ ഗുരുതരമാണ്. ഇവ ഒരു കൂട്ടമായി സ്ഥാപിക്കാനാണ് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. ഇവ സൃഷ്ടിക്കുന്ന ആവർത്തന ആഘാതം പരിഗണിക്കപ്പെടേണ്ടതാണ്. ഈ വൈദ്യുതി ഉല്പാദന പ്ലാന്റുകളുടെ ദൂഷ്യഫലങ്ങൾ ഒരു വിഭാഗം ജനങ്ങൾ അനുഭവിക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ ഗുണം ലഭിക്കുന്നത് മറ്റൊരു വിഭാഗത്തിനാണ്.

ഈ ജില്ലകൾക്ക് ഒരു വർഷം 180 മെഗാവാട്ട് വൈദ്യുതിയാണ് ആവശ്യം എന്നാൽ ഇവിടെ പ്രതിവർഷം ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നത് 4543 മെഗാവാട്ടാണ്.

മുബൈയുടെ ആവശ്യം വളരെ വലുതാണെങ്കിൽ കല്ക്കരി അധിഷ്ഠിതമായ വലിയൊരു പ്ലാന്റ് മലബാർ ഹില്ലിൽ സ്ഥാപിക്കാവുന്നതാണ്. ജിന്ഡാൽ പ്ലാന്റിലേതുപോലെ എല്ലാ അനുകൂല ഘടകങ്ങളും ഇവിടെയുണ്ട്. ഇവിടെ പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിച്ചാൽ വളരെ ദൂരേക്ക് വിതരണലൈനുകൾ വലിക്കേണ്ടതില്ല. തന്മൂലം പ്രസരണ-വിതരണ നഷ്ടം കുറയുന്നു. രത്നഗിരി, സിന്ധിദുർഗ ജില്ലകളിൽ വിതരലൈനുകൾക്ക് താഴെ ഫലവൃക്ഷങ്ങളും മറ്റും വച്ചുപിടിപ്പിക്കാൻ കഴിയാത്തതു മൂലമുള്ള നഷ്ടവും ഒഴിവാക്കാം.

ഉൽക്കണ്ഠ ഉയർത്തുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ

വികസനത്തിന് ഊർജ്ജവും വൈദ്യുതിയും കൂടിയേ തീരൂ. ഈ രാജ്യത്തെ ജനങ്ങളുടെ ഒരു ആഗോള സമൂഹത്തിന്റെ ഭാഗമാകയാൽ ഇടത്തരം വരുമാനസ്വഭാവത്തിലേക്ക് കൂടതൽ ആളുകൾക്ക് കടന്നുചേരുന്നതിനാൽ ഭൗതിക സുഖസൗകര്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടിയുള്ള ആവശ്യം വർദ്ധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കും. ഇന്ത്യയിൽ നാം കാണുന്നത് വരുമാന ശ്രേണിയുടെ മുകളിലേയ്ക്ക് കടന്നുവരുന്ന ജനങ്ങൾ ആധുനിക ജീവിതത്തിനാവശ്യമായ ഘടകങ്ങൾ കൂടുതൽ കൂടുതൽ ആവശ്യപ്പെടുന്നതാണ്. പുതിയ വിഭാഗം ഊർജ്ജ ഉപഭോക്താക്കൾ, പുതിയ രാഷ്ട്രീയ സമ്മർദ്ദങ്ങൾ, കൂടുതൽ യാത്രാസൗകര്യം, ഇതിനെല്ലാം കൂടുതൽ വൈദ്യുതിയും ഊർജ്ജവും ഇന്ധനവും ആവശ്യമാണ്. വളർച്ചയ്ക്കുവേണ്ടിയുള്ള ഊർജ്ജത്തിന്റെ ആവശ്യം കൂടിവരുമ്പോഴും വെളിച്ചത്തിന് വൈദ്യുതി ലഭിക്കാത്തതും, വെളിച്ചത്തിനും പാചകത്തിനും, ആരോഗ്യത്തിന് ഹാനികരമായ പുക വമിപ്പിക്കുന്ന ഇന്ധനം ഉപയോഗിക്കുന്നതുമായ വലിയ ഒരു ജനവിഭാഗം ഇവിടെ ഉണ്ട്. ഇവിടെ നാം നേരിടുന്ന പ്രതിസന്ധി വളർച്ചക്കാവശ്യമായ ഊർജം എങ്ങനെ ഉൽപാദിപ്പിക്കാം, പരിസ്ഥിതിയെ സംരക്ഷിക്കുന്നതോടൊപ്പം ഊർജ ക്ഷാമം എങ്ങനെ പരിഹരിക്കാം, എന്നൊക്കെയാണ്.

നിലവിലുള്ളതും പുതിയതായി സ്ഥാപിക്കാനുദ്ദേശിക്കുന്നതുമായ ഊർജ്ജ ഉല്പാദനപ്രൊജക്ടുകളുടെ പാരിസ്ഥിതിക-സാമൂഹ്യ ആഘാതങ്ങൾ ഉത്ക്കണ്ഠാജനകമാണ്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സംവേദന ക്ഷമത കൂടിയ മേഖലകളിൽ ഊർജ്ജ ഉത്പാദനപ്ലാന്റുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതും പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതും ജൈവ ആവാസവ്യവസ്ഥ ഘടനയെ ബാധിക്കുന്നതും, ആവാസ നഷ്ടത്തിനും വനമേഖല വിഭജിക്കപ്പെടുന്നതിനും ഇടയാക്കുന്നതുമാണ്. ഇത് അവിടത്തെ സസ്യജാലങ്ങളുടെ മാത്രമല്ല, സൂഷ്മ കാലാവസ്ഥയേയും പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കും. ഊർജ്ജ ഉത്പാദനപ്ലാന്റുകളും അണക്കെട്ടുകളും സ്ഥാപിക്കുന്നതുമൂലം വളരെ വലിയ ഒരു പ്രദേശത്തെ വനങ്ങളാണ് നശിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്.

നഷ്ടപ്പെട്ട അത്രയും വനങ്ങൾ വേറെ വച്ചുപിടിപ്പിക്കാൻ നിയമം അനുശാസിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും നഷ്ടപ്പെട്ട തനതു വനങ്ങളിലെ ജൈവവൈവിദ്ധ്യസജീർണ്ണതകളും സമ്പത്തും പുനർസൃഷ്ടിക്കാൻ അതിനാവില്ല. തെർമൽ പ്ലാന്റുകളിൽ നിന്ന് പുറത്തു വരുന്ന താപക്കാറ്റ് വനങ്ങളുടെ നിലവാരത്തെ നശിപ്പിക്കുകയും തുറന്നു വിടുന്ന അവശിഷ്ടങ്ങൾ ജലസ്രോതസ്സുകളെ മലിനീകരിക്കുകയും ചെയ്യും. തെർമൽ പ്ലാന്റുകളുടെ പ്രവർത്തനം മൂലം ജലത്തിന്റെ താപനില ഉയരുന്നതും, ഫ്ളൈ ആഷും ആണ് പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങളുണ്ടാക്കുന്നത്. ജലത്തിന്റെ താപനില ഉയരുന്നതുമൂലം രാസവസ്തുക്കളും മറ്റ് മലിനീകരണ വസ്തുക്കളും വെള്ളത്തിൽ കൂടുതൽ അലിഞ്ഞു ചേരുകയും ഇത് പരിസ്ഥിതിക്ക് വലിയ ക്ഷതമുണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. താപനില ഉയരുന്നതിന് പുറമേ തണുപ്പിക്കൽ പ്രക്രിയയിൽ രാസപദാർത്ഥങ്ങൾ കലർന്ന വെള്ളമാണ് പ്ലാന്റുകളിൽ നിന്ന് തുറന്ന് വിടുന്നത്. ഈ വെള്ളത്തിൽ ക്ലോറിനും മറ്റും കലർന്നിട്ടുള്ളതിനാൽ ജലാശയത്തിലെ മത്സ്യസമ്പത്തിനെ ഇത് പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കും.

ഇയ്യം, രസം എന്നിവ ഉൾപ്പെടെ നിരവധി രാസവസ്തുക്കൾ ഫ്ളൈ ആഷിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഇത് നദികളിലും മറ്റും അടിയുന്നതു മൂലം മത്സ്യങ്ങളുടെ പ്രത്യുല്പാദന ശേഷി തന്നെ നഷ്ടപ്പെടുന്നു.

കൊങ്കൺ മേഖലയിലെ നിയുക്ത ഊർജ്ജ പ്ലാന്റുകളുടെ ആവർത്തന ആഘാതത്തെ പറ്റി പഠനം നടത്തണമെന്ന ആവശ്യം ഉയർന്നിട്ടുണ്ട്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ നദീതടങ്ങൾ ജലവൈദ്യുതിക്കും ശുദ്ധജലവിതരണ പദ്ധതികൾക്കും വേണ്ടി ക്രമാതീതമായി ചൂഷണം ചെയ്യുന്നതിനെതിരെ മുന്നറിയിപ്പുയരുന്നുണ്ട്. നദികളുടെ പ്രഭവ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ യാതൊരു പദ്ധതിയും പാടില്ല. ക്രമത്തിലധികം വികസനം വന്ന നദീതടങ്ങളിലും പുതിയ അണക്കെട്ടുകൾ പാടില്ല. നദികളുടെ പരിസ്ഥിതിപരമായ ഒഴുക്ക് നിലനിർത്തേണ്ടത് വളരെ പ്രധാനമാണ്. മാത്രവുമല്ല പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ നിലവിലുള്ളതും നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതുമായ പദ്ധതികൾ ജൈവആവാസവ്യവസ്ഥയിലുണ്ടാക്കുന്ന ആവർത്തന ആഘാതത്തെപ്പറ്റി ഇതിനകം ഒരു വിലയിരുത്തൽ നടത്തിയിട്ടില്ല.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ സംവേദനക്ഷമത കണക്കിലെടുത്ത് ഊർജ്ജ ഉപഭോഗം ഏറെ കാര്യക്ഷമമാക്കിയും മറ്റും ഊർജ്ജ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റാൻ ശ്രമിക്കണം. പല സംസ്ഥാനങ്ങളിലും പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ ഉപഭോഗം പരമാവധി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. സൗരോർജപദ്ധതികൾക്കായി വരുന്ന ഭൂമിയുടെയും വെള്ളത്തിന്റെയും അളവും അത് സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രാദേശിക സാമൂഹ്യ ആഘാതവും പരിഗണിക്കപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്. വേണ്ടത്ര ശ്രദ്ധ പതിച്ചിട്ടില്ലാത്ത മറ്റൊരു അപാകത വൈദ്യുതി

വിതരണത്തിനുള്ള വലിയ ടവ്വറുകൾ കടന്നു പോകുന്നതിലൂടെ ആവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ വിഭജിക്കപ്പെടുന്നതാണ്. പരിസ്ഥിതി സംവേദന ക്ഷമത ഏറിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ ടവ്വർ ഗ്രിഡുമായി ബന്ധിപ്പിക്കാതെയുള്ള പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജപദ്ധതികൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്.

പ്രാദേശിക പരിസ്ഥിതിയിൽ പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജവികസനം സൃഷ്ടിക്കുന്ന ആഘാതത്തെ പറ്റി നാം കൂടുതൽ മനസ്സിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഉദാഹരണത്തിന് വൻ തോതിലുള്ള കാറ്റാടി പാടങ്ങൾ പ്രാദേശിക ജൈവ ആവാസ വ്യവസ്ഥയിൽ കാര്യമായ മാറ്റങ്ങളുണ്ടാക്കുന്നുണ്ട്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ വാണിജ്യാടിസ്ഥാനത്തിൽ കാറ്റാടി പാടങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കാൻ പല നിർദ്ദേശങ്ങളുമുണ്ട്. ചിലവ ഇതിനകം പൂർത്തീകരിച്ചിട്ടുമുണ്ട്. നിശ്ചിതവേഗതയിൽ കൂടുതൽ തുടർച്ചയായി കാറ്റടിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലോ ഇത് സ്ഥാപിക്കാൻ കഴിയൂ. പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഏറ്റവും ദുർബ്ബലമായ ജൈവആവാസവ്യവസ്ഥയുള്ള കിഴുക്കാംതൂക്കായ പാറക്കെട്ടുകളാണ് ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങൾ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഏറ്റവും അനുപമമായ ജൈവവൈവിദ്ധ്യഘടകങ്ങളാണ് ഇവിടെയുള്ളത്. കാറ്റാടി യന്ത്രങ്ങൾ ഉയർത്തി സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള ഭീമൻ ക്രെയിനുകളും മറ്റും മലമുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ വലിയ റോഡുകളുടെ നിർമ്മാണം വനങ്ങളുടേയും ആവാസവ്യവസ്ഥയുടേയും വൻ തോതിലുള്ള നശീകരണത്തിനും അതു വഴി ഉരുൾപൊട്ടൽ, മണ്ണൊലിപ്പ് എന്നിവയ്ക്കു കാരണവുമാകുന്നു. മഹാരാഷ്ട്രയിലെ ബീമശങ്കർ വന്യ ജീവി സങ്കേതത്തിൽ നിന്ന് രണ്ട് കിലോമീറ്റർ അകലെ 'ENERCON' കമ്പനി നടത്തിയ ഒരു കാറ്റാടി പാടത്തിൽ ശ്രീ മാധവ്ഗാഡ്ഗിലും റെനീ ബോർജസും നടത്തിയ പഠനത്തിൽ ഈ മേഖലയിലെ പരിസ്ഥിതിയുടെ തനിമ മുഴുവൻ തകർത്തതായി കാണപ്പെട്ടു. മാത്രവുമല്ല ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ സ്വധീനവലയം കമ്പനി പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുള്ളതിനേക്കാൾ എത്രയോ വലുതാണെന്നും മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. ഈ പഠനത്തിലൂടെ വ്യക്തമാകുന്ന ഒരു കാര്യം കാറ്റാടി പാടത്തിന്റെ ഹരിതസാങ്കേതിക വിദ്യയ്ക്ക് ക്ലിയറൻസ് നൽകുന്നതും ഇതു സംബന്ധിച്ച ആവർത്തന ആഘാത അപഗ്രഥനം നടത്തിയ ശേഷം മതി എന്നാണ്. ഇത്തരമൊരപഗ്രഥന പഠനം പൂർത്തിയാകുന്നതുവരെ കാറ്റാടി പാടപദ്ധതികൾക്ക് മൊറട്ടോറിയം പ്രഖ്യാപിക്കണം. ഏതായാലും ESZ1 മേഖലയിൽ കാറ്റാടി പാടം അനുവദിക്കരുതെന്ന് പശ്ചിമഘട്ടസമിതി ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ

ആവശ്യമുള്ള ഊർജ്ജത്തിന്റെ അളവ്, ലഭ്യമാക്കാവുന്ന ഊർജ്ജത്തിലെ വർദ്ധനവ്, ഉല്പാദനത്തിലുള്ള ജൈവഇന്ധന സാങ്കേതിക ജ്ഞാനം, ഊർജ്ജ മേഖലയ്ക്ക് ചുറ്റുമുള്ള പരിസ്ഥിതി നിയന്ത്രണം എന്നിവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി പല മാർഗ്ഗങ്ങൾ ശുപാർശ ചെയ്യാം.

ആവശ്യമുള്ള ഊർജ്ജത്തിന്റെ അളവ്

- പശ്ചിമഘട്ട സംസ്ഥാനങ്ങളിലേയും മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളിലേയും ഒരു വിഭാഗമാളുകൾ ആവശ്യത്തിലധികം വൈദ്യുതി ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ മറ്റുള്ളവർക്ക് അത്യാവശ്യത്തിനു പോലും ലഭിക്കുന്നില്ല. ഊർജ്ജ ഉല്പാദനവും ഉപഭോഗവും ബന്ധപ്പെടുത്തിയുള്ള പ്രാദേശിക പരിസ്ഥിതി പരവും സാമൂഹ്യമായുമുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഗണിക്കുമ്പോൾ സുസ്ഥിരതയും തുല്യതയും പ്രതിഫലിക്കുന്ന വ്യക്തമായ ഒരു ഊർജ്ജ നയം നമുക്കാവശ്യമാണ്. "ആഢംബരവും ദുരുപയോഗവും" "ന്യായവും ആവശ്യത്തിനും" തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം ഊർജ്ജഉപഭോഗത്തിൽ നാം തിരിച്ചറിയണം. തുല്യമായ പ്രതിശീർഷ ഊർജ്ജ ഉപഭോഗ നിബന്ധനകളും കണക്കിലെടുക്കണം.

- വിവിധ മേഖലകളിൽ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത കൂട്ടാൻ സർക്കാരിനുള്ള ശേഷി വിലയിരുത്തേണ്ടതും പ്രധാനമാണ്. ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസിയുടെ പങ്കിനാണ് ഇവിടെ പ്രധാന്യം . ഇപ്പോഴും ഭാവിയിലുള്ള ഊർജ്ജത്തിന്റെ ആവശ്യം അഥവാ അളവ് കണക്കാക്കുമ്പോൾ അത് യഥാർത്ഥവും വസ്തു നിഷ്ടവും ആയിരിക്കണം. ഊതിപെരുപ്പിച്ച കണക്കുകൾ ആവശ്യമില്ലാതെ കൂടുതൽ ഊർജ്ജം ഉല്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള സമ്മർദ്ദം കൂട്ടുകയും അത് ദോഷകരമായ പരിസ്ഥിതി ആഘാതങ്ങൾക്ക് ഇടയാകുകയും ചെയ്യും.

- ഊർജ്ജ ഉല്പാദനത്തിന്റെ പരിസ്ഥിതിപരവും സാമൂഹ്യപരവും സാമൂഹ്യവുമായ ആഘാതങ്ങൾ കണക്കിലെടുത്ത് ഊർജ്ജ ഉപഭോക്താക്കളെ ബോധവൽക്കരിച്ച് ഊർജ്ജത്തിന്റെ ആഢംബര ആവശ്യം കുറയ്ക്കണം.

ഊർജ്ജ ഉല്പാദനം

- പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ പദ്ധതികളേയും ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമതയേയും പരമാവധി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം. ചെറിയ പദ്ധതികളാണ് അഭികാമ്യം.
- പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പരിസ്ഥിതി സംവേദന ക്ഷമത കൂടിയ മേഖലകളിൽ പ്രാദേശിക വൈദ്യുതി ആവശ്യങ്ങൾ മാത്രം നേരിടാനുള്ള ചെറുകിട ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികളാണ് ആവശ്യം. ഇവ ഗ്രിഡുമായി ബന്ധിപ്പിക്കാത്തവ ആയിരിക്കണം.
- സ്മാർട്ട് ഗ്രിഡിന്റെ ഉപഭോഗം
    - ഊർജ്ജത്തിലെ അടിസ്ഥാനഘടകത്തിന്റെ സ്വീകാര്യത മെച്ചപ്പെടുത്താൻ കണക്ക് കൂട്ടാനുള്ള ശേഷിയും ആശയവിനിമയവും മെച്ചപ്പെടുത്തുക.
    - ഗ്രിഡിലൂടെവൈദ്യുതി ഒഴുകുന്നത് നിരീക്ഷിക്കുന്നതിനും മെച്ചപ്പെട്ട മുൻകരുതൽ മെയിന്റനൻസിനും നടപടി സ്വീകരിക്കുക.
    - പ്രസരണ-വിതരണ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുക.
- വിദ്യുച്ഛക്തി വിതരണം കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമവും വിശ്വാസയോഗ്യവും ആക്കുന്നതിന സംസ്ഥാനങ്ങൾ നിയന്ത്രണനയങ്ങൾ സ്വീകരിച്ച് മലിനീകരണമുണ്ടാക്കുന്ന ഡീസൽ എഞ്ചിൻ മാതൃകകൾ വ്യവസായത്തിൽ കൊണ്ടുവരുന്നത് കുറയ്ക്കുക.
- ഈ ഭാഗത്ത് സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ള നൂതന പ്രവണതകൾ നിശ്ചമായും വിലയിരുത്തേണ്ടതാണ്. ഉദാഹരണത്തിന് കേരളത്തിലെ പത്തൻപാറയിലെ ഒരു മാതൃകാ ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത സംവിധാനം. ഇതിന് ആവശ്യമായ തുക സമാഹരിച്ചത് ഗ്രാമവാസികളിൽ നിന്ന് പണമായും ഉല്പന്നങ്ങളായുമാണ്. അതുപോലെ തന്നെ വൈദ്യുതീകരിക്കാത്ത ഗ്രാമങ്ങളിൽ സൗരോർജ്ജമെത്തിക്കാനായി 'സെൽകൊ' മാതൃകാ പദ്ധതിയിലേയും അനുഭവങ്ങൾ വിലയിരുത്തപ്പെടേണ്ടതാണ്.
- ഏറ്റെടുത്ത ഭൂമിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആനുകൂല്യം പങ്കു വയ്ക്കുന്ന രീതി: ഉദാഹരണത്തിന് പാലക്കാട്ടെ ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരുമായി ചേർന്ന് ഒരു 80 മെഗാവാട്ട് കാറ്റാടി പാടം സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് കേരളസർക്കാർ സ്വീകരിച്ച ബിസിനസ്സ് മാതൃക പ്രകാരം എൻ.ടി.പി.സിയും സംസ്ഥാന വിദ്യുച്ഛക്തി ബോർഡും പാലക്കാട്ടെ ഗിരി വർഗ്ഗക്കാരും ചേർന്നുള്ള ഒരു പാർട്ണർ ഷിപ്പാണ് ഈ പദ്ധതി. ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരുടെ ഭൂമിയിൽ നിന്നുല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഓരോ യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതിയിൽ നിന്നും ഒരു നിശ്ചിത തുക ഗിരിവർഗ്ഗക്കാർക്കു ലഭിക്കും.

പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസ്

- ഊർജ്ജ പ്ലാന്റുകൾക്ക് പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസ് നൽകുന്നതിനുള്ള നടപടിക്രമം അടിമുടി പരിഷ്ക്കരിക്കണം.
- ഓരോ മേഖലയ്ക്കും വഹിക്കാവുന്ന ശേഷി പരിസ്ഥിതി ആഘാത പഠനങ്ങൾ കണക്കിലെടുക്കണം. പ്ലാന്റുകൾ കൂട്ടത്തോടെയാണ് സ്ഥാപിക്കുന്നതെങ്കിൽ ആവർത്തന ആഘാത പഠനങ്ങൾ കൂടി നടത്തണം.
- ഇന്ത്യയിൽ പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥനത്തിനുള്ള മാർഗ്ഗരേഖകളിൽ പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ പദ്ധതികൾ ഉൽപ്പെടുന്നില്ല. അവയും പ്രത്യേകിച്ച് കാറ്റാടി പാടങ്ങൾ പല ആഘാതങ്ങളും സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനാൽ ഇവയെ കൂടി അതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തണം. ഇതിനായി യു.എസ്. ഇ.പി തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ള മാനദണ്ഡങ്ങളും പരിശോധിക്കാവുന്നതാണ്. കറ്റാടി പാടങ്ങൾക്ക് ക്ലിയറൻസ് നൽകും മുൻപ് ആവർത്തന ആഘാത അപഗ്രഥനം നടത്തണം.
- പാരമ്പര്യേതഷ ഊർജ്ജ പദ്ധതി കൂടുതൽ പ്രചാരം നേടി വരുന്നതിനാൽ അവ മുൻകൂട്ടി ആസൂത്രണം ചെയ്യുകയും പാരിസ്ഥിതിക സാമൂഹ്യ ആഘാത പഠനങ്ങൾ നടത്തുകയും വേണം
- പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ തെർമൽ പ്ലാന്റുകൾക്ക് ക്ലിയറൻസ് നൽകുന്നതിൽ പരിസ്ഥിതി-വനം മന്ത്രാലയം കൂടുതൽ ശ്രദ്ധ ചെലുത്തണം.
- പദ്ധതികൾക്ക് അനുമതി നൽകുന്നത് പരിസ്ഥിതി ക്ലിയാൻസ് നിബന്ധനകൾ കർശനമായി പാലിച്ചിരിക്കണം.

- ഊർജ്ജ വൈദ്യുതി മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ പശ്ചിമഘട്ട അതോറിറ്റിയുടെ കീഴിൽ ഒരു പ്രത്യേക സെൽ രൂപീകരിക്കണം.

2.9 വിനോദ സഞ്ചാരം

വിനോദസഞ്ചാരം പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ അതിവേഗം വളർന്നു കൊണ്ടിരിക്കയാണ്. ഇവിടത്തെ വിനോദ സഞ്ചാരം പ്രധാനമായും പ്രകൃതി പരിസ്ഥിതി വന്യജീവി, മതങ്ങൾ, സാമൂഹ്യം, ബിസിനസ്സ് എന്നിവയെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയുള്ളതാണ്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ടൂറിസത്തിലേറിയ പങ്കും മതപരമായ ടൂറിസമാണ്. തൊട്ടടുത്ത സ്ഥാനം പ്രകൃതി അധിഷ്ഠിത ടൂറിസ്സത്തിനാണ്. ഇവിടെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ വിനോദസഞ്ചാരികളെത്തുന്നത് രാജ്യത്തിനകത്തു നിന്നു തന്നെ. 2002ന് ശേഷം പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സംരക്ഷിതമേഖലയായ പെരിയാർ, മരുമല, ബന്ദിപ്പൂർ, നാഗർഹോൾ, ഡണ്ടേലി-ആൻഷി എന്നിവിടങ്ങളിലേക്കുള്ള ടൂറിസ്റ്റുകളുടെ ഒഴുക്ക് കൂടിയിട്ടുണ്ട്. ടൂറിസം പ്രവർത്തനങ്ങളിലേറിയ പങ്കും വേണ്ടത്ര ആസൂത്രണമോ നിയന്ത്രണമോ ഇല്ലാതെയാണ് നടക്കുന്നത്. 'അംബിവാലി' ,'ലവാസ' പോലെ ലോകനിലവാരത്തിൽ ആസൂത്രണം ചെയ്തിട്ടുള്ള ടൂറിസം പദ്ധതികൾക്കു പോലും ആവശ്യമായ പരിസ്ഥിതി ആഘാത പഠനമോ, ആവർത്തന ആഘാത അപഗ്രഥനമോ നടത്താതെയാണ് കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന സർക്കാരുകൾ ടൂറിസത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നത്.

ഉത്കണ്ഠയുണ്ടാക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ

പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ടൂറിസ്റ്റ് സ്ഥാപനങ്ങളുടെ അനിയന്ത്രിതമായ വളർച്ച, ആവാസ കേന്ദ്രങ്ങൾ വിഭജിക്കപ്പെടാനും മനുഷ്യനും മൃഗങ്ങളും തമ്മിലുള്ള സംഘർഷം വർദ്ധിക്കാനും ഇടയാക്കിയിട്ടുണ്ട്. മാലിന്യങ്ങൾ ക്രമാതീതമായി കുന്നു കൂടുന്നതു മൂലം കീടങ്ങൾ ആകർഷിക്കപ്പെടാനും രോഗങ്ങൾ വർദ്ധിക്കാനും ഇടയുണ്ട്. സംസ്ക്കരിക്കാത്ത വെള്ളം പുറത്തേക്ക് ഒഴുക്കി വിടുന്നതു മൂലം സസ്യജാലങ്ങളും ഭൂജലവും മലിനീകരിക്കപ്പെടുന്നു. വനത്തിൽ തീപിടുത്തം ഉണ്ടാകാനുള്ള സാദ്ധ്യതയും ഏറെയാണ്. ടൂറിസത്തിന്റെ മറ്റൊരു സ്വാഭാവിക ഫലമാണ് വെള്ളത്തിനു വേണ്ടിയുള്ള വർദ്ധിച്ച ആവശ്യം.

സാമൂഹ്യ-സാംസ്ക്കാരിക രംഗത്ത് പ്രദേശവാസികളുടെ പരമ്പരാഗത ജീവിതശൈലിയിൽ ടൂറിസം മാറ്റം വരുത്തുന്നതായാണ് കാണുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന് ഭൂമിയുടെ വിനിയോഗത്തിൽ വന്ന മാറ്റവും തൊഴിലാളികളുടെ ദൗർലഭ്യവും പ്രാദേശിക സമൂഹത്തിന് അവരുടെ ഭൂമിയിലും വിഭവ സ്രോതസ്സുകളിലും എത്താൻ കഴിയാത്തതും കൃഷി അസാദ്ധ്യമാക്കുന്നു. പ്രകൃതി സംരക്ഷണത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാനുള്ള ഒരു ആശയമായി ഇക്കോ ടൂറിസം പ്രോത്സാഹിപ്പിച്ചു വരുന്നത് ശരിയായ രീതിയിലല്ല. പ്രകൃതി സംരക്ഷണത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാനും പ്രദേശവാസികളുടെ സാമൂഹ്യ-സാമ്പത്തിക പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പു വരുത്താനുമാണ് ഇക്കോ ടൂറിസം ശ്രമിക്കേണ്ടത്.

ചുവടെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങളിൽ നയപരമായ ശ്രദ്ധ ആവശ്യമാണ്

- ടൂറിസം വളരുന്ന വേഗത
- വർദ്ധിച്ചു വരുന്ന ടൂറിസത്തിന്റെ ബാഹ്യ ആവശ്യങ്ങൾ
- ടൂറിസ്റ്റ് അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളുടെ സ്ഥാനം.
- വിനോദ സഞ്ചാരികൾ മൂലമുണ്ടാകുന്ന ശബ്ദശല്യം, മാലിന്യക്കൂമ്പാരം തുടങ്ങിയവ.
- മാലിന്യ മാനേജ്മെന്റിന്റേയും മലിനജല മാനേജ്മെന്റിന്റേയും അഭാവം
- പ്രദേശവാസികളുടെ ജീവിതത്തിലും സംസ്ക്കാരത്തിലുമുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ
- നേട്ടം പങ്കിടുന്ന സംവിധാനമില്ലായ്മ.

സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വിനോദ സഞ്ചാരം പ്രത്യേക ശ്രദ്ധ അർഹിക്കുന്നു. ഇത്തരം സൈറ്റുകളെ 'ഉല്പാദന-ഉപഭോക്തൃ' സംവിധാനമായി വേണം മനസ്സിലാക്കാൻ.

സുസ്ഥിര ഉല്പാദന-ഉപഭോക്തൃ സംവിധാനം

- ശക്തമായ സുസ്ഥിര ചട്ടങ്ങളിലൂടെ അനിശ്ചിതത്വത്തെയും മറ്റ് പ്രതിസന്ധികളെയും തരണം ചെയ്യുക.

- പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ വ്യാവസായിക പരിസ്ഥിതി തത്വങ്ങളും ജൈവ സാങ്കേതിക വിദ്യയും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഒരു പ്രദേശത്തിന് താങ്ങാനുള്ള ശേഷി, മലിനീകരണനിയന്ത്രണം, മലിനീകരണം, സൃഷ്ടിക്കുന്നവർ അതിന്റെ ചെലവ് വഹിക്കണം തുടങ്ങിയവ പ്രവർത്തി പഥത്തിൽ കൊണ്ടു വരിക.
- പരിസ്ഥിതി പരമായി ഒരു പ്രദേശത്തിന് താങ്ങാനുള്ള ശേഷിയുടെ അളവ് വരെ മാത്രമേ ടൂറിസം അനുവദിക്കാവൂ. സാംസ്ക്കാരികവും സാമൂഹ്യവുമായ പരിധി കവിയുന്നത് പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സുസ്ഥിര വികസനത്തിന്റെ താല്പര്യത്തിന് ചേർന്നതല്ല.
- ഒരു മേഖലയുടെ താങ്ങാനുള്ള ശേഷി ഉയർത്താൻ വേണ്ടി നിക്ഷേപം അനുവദിക്കാം.
- സാങ്കേതിക ജ്ഞാനപരമോ നയപരമോ ആയ കാര്യങ്ങൾ പ്രാവർത്തികമാക്കുകയോ വിഭവങ്ങളുടെ ഉപയോഗം കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമാക്കുകയോ ചെയ്യുന്നത് മൂലം പരിസ്ഥിതിപരമായ പരിമിതികൾ മാറ്റി എടുക്കാം.

ESZ **ഒന്നിൽ**

- ഒരു മേഖലയിൽ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ആഘാതം സൃഷ്ടിക്കുന്ന ടൂറിസത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാൻ വേണ്ടി പശ്ചിമഘട്ട അതോറിറ്റി ശുദ്ധീകരിച്ചെടുക്കുന്ന ഇക്കോ-ടൂറിസം നയം വേണം പരിസ്ഥിതി-വനം മന്ത്രാലയം പിൻതുടരാൻ.
- മാലിന്യ മാനേജ്മെന്റിനും, ട്രാഫിക്കിനും ജല ഉപയോഗത്തിനും കർശനനിയന്ത്രണം വേണം.

ESZ രണ്ടിൽ

- ഒരു ടൂറിസം മാസ്റ്റർ പ്ലാനിന്റെയും സോഷ്യൽ ആഡിറ്റിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ കർശന നിയന്ത്രണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തണം.
- ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ താങ്ങാനുള്ള ശേഷിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലും സാമൂഹ്യവും പരിസ്ഥിതി പരവുമായ ചെലവുകൾ കണക്കിലെടുത്തുമായിരിക്കണം ടൂറിസം മാസ്റ്റർ പ്ലാനിന് രൂപം നൽകാൻ

ESZ മൂന്നിൽ

- ടൂറിസ്റ്റ് പ്രോജക്ടുകളുടെ സോഷ്യൽ ആഡിറ്റും നിയന്ത്രണങ്ങളും കർശനമാക്കണം
- ടൂറിസം മാസ്റ്റർ പ്ലാനിന് രൂപം നൽകുന്നത് ഒരു പ്രദേശത്തിന് താങ്ങാനുള്ള ശേഷി വിലയിരുത്തിയും സാമൂഹ്യവും പരിസ്ഥിതിപരവുമായ ചെലവുകൾ കണക്കിലെടുത്തുമായിരിക്കണം.
- പ്രാദേശിക സമൂഹവുമായി നേട്ടം പങ്കു വയ്ക്കുന്ന ചെറുകിട ടൂറിസം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം. ടൂറിസത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന ഘടകങ്ങൾ പ്രത്യേകിച്ച് താമസസൗകര്യം പ്രകൃതി സൗഹൃദപരവും പ്രാദേശികമായി ലഭ്യമായിട്ടുള്ള വസ്തുക്കൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം ഉപയോഗിച്ചുള്ളതും ആയിരിക്കണം. ഇതിന് സബ്സിഡി രൂപത്തിൽ പ്രോത്സാഹനം നൽകണം.
- അരുവികൾ, തടാകങ്ങൾ മറ്റ് ജലസ്രോതസ്സുകൾ എന്നിവയ്ക്ക് ചുറ്റും കോൺക്രീറ്റ് ചെയ്യുന്നത് നിരുത്സാഹപ്പെടുത്തണം.
- ടൂറിസം അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളിൽ ശ്രദ്ധിക്കണം.
- ടൂറിസം അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ പരിഗണന നൽകണം
- സംരക്ഷിത മേഖലയുടെ കരുതൽ പ്രദേസത്ത് ടൂറിസം അടിസ്ഥാന സൗകര്യമൊരുക്കുന്നത് സൈറ്റിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ രീതിയിലായിരിക്കണം.
- പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ചെറുതും വലുതുമായ എല്ലാ ടൂറിസം അടിസ്ഥാന സൗകര്യ വികസനത്തിലും മഴവെള്ളം സംഭരിക്കാനുള്ള നിർദ്ദേശം നിർബന്ധിതമാക്കണം

വാഹനങ്ങളിൽ നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തണം

- പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിക്കുന്നതിൽ കർശന നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തുകയും വാണിജ്യ സ്ഥാപനങ്ങളും മറ്റും പ്ലാസ്റ്റിക് ബാഗ് ഉപയോഗിക്കുന്നത് നിരോധിക്കുകയും വേണം.

- വെള്ളം ഉപയോഗിച്ച ശേഷം കുപ്പികൾ സമാഹരിക്കാൻ പ്രത്യേക സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തണം. ടൂറിസ്റ്റ് സൈറ്റുകളിലെ മാലിന്യ മാനേജ്മെന്റിന് കൂടുതൽ പ്രാദേശിക പങ്കാളിത്തം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം.
- ടൂറിസവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ പശ്ചിമഘട്ട അതോറിറ്റി ഒരു പ്രത്യേക സെൽ രൂപീകരിക്കണം. ടൂറിസം വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ലൈസൻസിങ്ങ് ഉൾപ്പെടെയുള്ളവയുടെ നിയന്ത്രണം പശ്ചിമഘട്ട അതോറിറ്റിക്കായിരിയ്ക്കണം.

2.10. ഗതാഗതം

രാജ്യത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങൾ തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും സന്തുലിത മേഖല വികസനത്തിനും വാർത്താവിനിമയ ശൃംഖല വികസിപ്പിക്കാനും സംസ്ഥാനത്തിനകത്തും സംസ്ഥാനങ്ങൾ തമ്മിലും ഉള്ള വാണിജ്യ-വ്യവസായങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാനും ഗതാഗത അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ പ്രധാനമാണ്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ സുദീർഘമായ പശ്ചിമ തീരത്തെ മറ്റ് ഭാഗങ്ങളുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് ഗതാഗത അടിസ്ഥാന സൗകര്യം ഒഴിച്ചു കൂടാനാവാത്തതാണ്. ഇപ്പോൾ പാലക്കാട് ചുരം മാത്രമാണ് ഇത്തരത്തിലൊരു പാത ഒരുക്കുന്നത്. പശ്ചിമഘട്ട മലനിരകളിലൂടെ കടന്നു പോകുന്ന റോഡുകലും റയിൽവേകളും ഹൈവേകളുമാണ് അതിന്റെ ജൈവനിലവാരത്തെ ബാധിക്കുന്ന മാറ്റത്തിന്റെ മുഖ്യ ഉപാധികൾ. ഈ മേഖലയിൽ ഗതാഗത അടിസ്ഥാന വികസനത്തിനു വേണ്ടി ഉയരുന്ന മുറവിളികൾ ഉത്കണ്ഠയോടെയാണ് ഈ സമിതി കാണുന്നത്.കാരണം ഇത് പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വനങ്ങളേയും ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തെയും വന്യ ജീവികളെയും പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കും.

ഉത്കണ്ഠ ഉളവാക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ

റോഡുകളും റെയിൽവെ ലൈനുകളുമെല്ലാം മനുഷ്യ ആവാസ കേന്ദ്രങ്ങളുടെ വികസനത്തിനും ഭൂമിയുടെ ഉപയോഗത്തിൽ മാറ്റം വരുത്താനും ഇടയാക്കും. ഗതാഗത പദ്ധതികളുടെ പ്രത്യക്ഷ ആഘാതത്തേക്കാൾ ഈ വികസനമാണ് പരിസ്ഥിതിക്ക് ഏറെ ദോഷകരം. ഗതാഗത അടിസ്ഥാനഘടകങ്ങളുടെ വികസനം ആവാസ കേന്ദ്രങ്ങളെ കീറി മുറിക്കുകയും ജൈവവൈവിദ്ധ്യ നഷ്ടത്തിന് ഇത് ഇടയാക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിനാൽ പരിസ്ഥിതിക്കും ജൈവവൈവിദ്ധ്യ കലവറയ്ക്കും ഇത് വലിയ ഉത്കണ്ഠ ഉണ്ടാക്കുന്നു. മലകളിലൂടെ കടന്നു പോകുന്ന റോഡുകൾക്കു വേണ്ടി വൻതോതിൽ പാറ പൊട്ടിച്ച് മാറ്റേണ്ടി വരുന്നു.

ഇതു മൂലം പെട്ടെന്നുണ്ടാകുന്ന ശബ്ദശല്യത്തിനും മറ്റും പുറമേ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ പലയിടത്തും സംഭവിച്ചതു പോലെ ശക്തമായ മഴയിൽ ഉരുൾപൊട്ടൽ ഉണ്ടാകാനും സാദ്ധ്യതയുണ്ട്. ഉദാഹരണത്തിന് നീലഗിരിയിലെ മേട്ടുപാളയം-ഊട്ടി റോഡിൽ കൂടെകൂടെ ഉരുൾപൊട്ടൽ ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. അതു പോലെതന്നെ മലമുറിച്ച് കുത്തിറക്കമായി കടന്നു പോകുന്ന റോഡിലൂടെ മുറിച്ചു കടക്കാൻ ആനയെപ്പോലുള്ള വലിയ മൃഗങ്ങൾക്ക് സാദ്ധ്യമല്ല തന്മൂലം അവയുടെ സഞ്ചാരം അരുവികൾക്കും നദികൾക്കും സമീപത്തു കൂടിയുള്ള ഇടുങ്ങിയ വഴികളിലൂടെയാകും. സമതലങ്ങളിൽ വലിയ വേഗതയിൽ പായുന്ന വാഹനങ്ങൾ തട്ടി മൃഗങ്ങൾ ചാകുന്നതും സർവ്വസാധാരണമാണ്. സ്ഥിരമായുള്ള വഴിവിളക്കുകൾ, വാഹനങ്ങളുടെ വേഗത, വനത്തിലെ മൃഗങ്ങൾക്കുണ്ടാകുന്ന ശല്യം എന്നിവയാണ് ഗുരുതരമായ മറ്റ് പ്രശ്നങ്ങൾ.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലൂടെ മാത്രമല്ല വന്യമൃഗങ്ങളുടെ നടവഴികൾ കീറിമുറിച്ചും റോഡുപണി പുരോഗമിക്കയാണ്. എന്നിട്ടും പുതിയ റോഡുകൾക്കു വേണ്ടിയുള്ള മുറവിളിക്ക് അറുതിയില്ല. കൂടുതൽ പദ്ധതികൾ പണിപുരയിലാണ്. ആകയാൽ ഇക്കാര്യം വളരെ ഗൗരവപൂർവ്വം കാണേണ്ടതുണ്ട്.

പരഞ്ച് പൈയുടെ കണക്കനുസരിച്ച് 90കളിൽ വടക്കു പടിഞ്ഞാറൻ ഘട്ടിന് കുറുകെയുള്ള റോഡുകളുടെ എണ്ണം വെറും 13 ആയിരുന്നു. 2011ൽ ഇത് 21 ആയി. **(ബോക്സ് 11)** ഈ ലിസ്റ്റ് പൂർണ്ണമല്ല. ഈ മേഖലയിലെ റോഡു വികസനത്തിന്റെ ഒരു സൂജിക മാത്രം. ഇവയിൽ പൂണെ-മുംബൈ നാലുവരി എക്സ്പ്രസ് ഹൈവേയും ഇപ്പോൾ പണി നടന്നു വരുന്ന നാസിക്-മുംബൈ ഹൈവേയും ഉൾപ്പെടും. മുംബൈ-പൂനെഎക്സ്പ്രസ് ഹൈവേയുടെ നിർമ്മാണം ലോണാവാലയ്ക്കടുത്തുള്ള നിർദ്ദിഷ്ട ഫാ: ശാന്തപ്പാവു വന്യമൃഗ സങ്കേതത്തിന് ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുള്ള നാശനഷ്ടങ്ങൾ നികത്താനാവാത്തതാണ്. 1990കളിൽ റോഡ് എന്നാൽ പട്ടണങ്ങളുടെയും ഗ്രാമങ്ങളുടെയും വികസനത്തിനു

വേണ്ടിയുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങളായിരുന്നു. വന ഉല്പന്നങ്ങളായ തടി, ധാതുക്കൾ തുടങ്ങിയവ വെളിയിൽ കൊണ്ടു പോകുന്നതിനുള്ള വഴികളായും ഇവ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. എന്നാലിന്ന് 3 മെട്രോ പൊളിറ്റൻ സിറ്റികൾക്ക് (പൂനെ, മുംബൈ, നാസിക്) മദ്ധ്യത്തിലുള്ള ഈ പ്രദേശം വ്യവസായവൽക്കരണത്തിനും നഗരവികസനത്തിനും ഇരയായി തീരുന്നതുമൂലം വനങ്ങൾ അതിവേഗം തുടച്ചു നീക്കപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

2001-2002ൽ പണി പൂർത്തിയായ കൊങ്കൺ റയിൽവേ പരിസ്ഥിതിയും വികസനവും തമ്മിലും തീരദേശവും വനആവാസവ്യവസ്ഥയും തമ്മിലും ഉള്ള മത്സരത്തിന് ഉദാഹരണമാണ്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ 6 സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ 4 ലിലൂടെയും മിക്കവാറും എല്ലാ ജില്ലകളിലൂടെയും റയിൽവേ കടന്നു പോകുന്നുണ്ട്. വനത്തിന്മേലും തീരദേശ ആവാസവ്യവസ്ഥയിന്മേലും റയിൽവേ വലിയ ആഘാതമാണ് സൃഷ്ടിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഈ റയിൽവേയിൽ ടണലുകൾ തകരുന്നതും ഉരുൾപൊട്ടലും മലയിടിയിലും പലപ്പോഴും സംഭവിക്കാറുണ്ട്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ഭാഗങ്ങളിലൂടെ കടന്നു പോകുന്ന ഈ റയിൽവെ വനഭൂമി ഒഴിഞ്ഞാണ് പോകുന്നത്.

അതു പോലെ പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ തെക്കുഭാഗത്തുള്ള മേജർ റോഡുകളും പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങളുണ്ടാക്കുന്നുണ്ട്. ഉദാഹരണത്തിന് മൈസൂറിൽ നിന്ന് സംരക്ഷിത പ്രദേശങ്ങളായ നഗരഹോളെ, ബന്ദിപ്പൂർ, മുതുമലൈ, വയനാട് വഴിയുള്ള ഹൈവെയിലെ ഗതാഗതതിരക്ക് വന്യജീവികൾക്ക് നിരന്തരശല്യമാണ്. ഈ പാതയിലൂടെ രാത്രി വാഹനമോടിക്കുന്നത് 2010ൽ കർണ്ണാടക ഹൈക്കോടതി നിരോധിച്ചു. തെങ്കാശി-കൊല്ലം റയിൽവേ ലൈനും ചെങ്കോട്ടപുരത്തിലൂടെയുള്ള ഹൈവെയും തെക്കും (കളയ്ക്കാട്, മുണ്ടൻതുറൈ-നെയ്യാർ) വടക്കും (ശ്രീവില്ലി പുത്തൂർ, റാന്നി, കോന്നി ഡിവിഷനുകൾ) തമ്മിലുള്ള ആനകളുടെ യാത്ര പൂർണ്ണമായും തടസ്സപ്പെടുത്തി.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ തെക്കുഭാഗത്തു കൂടി കൂടുതൽ റയിൽ പാതയ്ക്കു വേണ്ടിയുള്ള മുറവിളി ഉയർന്നു കഴിഞ്ഞു. നിർദ്ദിഷ്ട ഹുബ്ളി,- അങ്കോള ലൈൻ, താൽഗുപ്പ-ഹൊന്നാവാർ ലൈൻ, മൈസൂർ -കണ്ണൂർ ലൈൻ, ചാമരാജനഗർ-സത്യമംഗലം ലൈൻ, ശബരിമല ലൈൻ എന്നിവയെല്ലാം ഇതിലുൾപ്പെടും. നിർദ്ദിഷ്ട ചാമരാജനഗർ-സത്യമംഗലം ലൈൻ സത്യമംഗലം നിബിഢവനത്തിലൂടെയും തലമലൈ മലഞ്ചരിവിലൂടെയും ആനകളുടെ വൻ ആവാസകേന്ദ്രമായ മോയാർ നദീതടത്തിലൂടെയുമാണ് കടന്നു പോകേണ്ടത്. ഇവിടെ ആനകൾ മൂലം ട്രെയിൻ അപകടം ഉണ്ടാകാനുള്ള സാദ്ധ്യത വളരെയേറെയാണ്. പശ്ചിമഘട്ടവും പൂർവ്വഘട്ടവും തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഒരേ ഒരിടം അരിഞ്ഞു നീക്കി കൊണ്ടു വേണം ഈ, ലൈൻ കടന്നു പോകേണ്ടത്. ചില ശാസ്ത്രീയ തെളിവുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഈ റയിൽ പാതയ്ക്ക് ഇതു വരെ ക്ലിയറൻസ് നൽകിയിട്ടില്ല.

സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള ഉപാധികൾ

- പരിസ്ഥിതി ആഘാത പഠനത്തിന് വിധേയമായി ഏറ്റവും അത്യാവശ്യമുള്ളവയൊഴിച്ച് ESZ1ൽ പുതിയ റെയിൽവെ ലൈനുകളോ മേജർ റോഡുകളോ പാടില്ല. ഗോവയുടേത് ഒരു പ്രത്യേക കേസാണ്, കാരണം കൊങ്കൺ റെയിൽവേ ഉൾപ്പെടെയുള്ള അവിടത്തെ വികസനം തീരദേശ മേഖലയിലാണ്. സന്തുലിത വികസനം കൈവരിക്കാനും തീരദേശത്തെ സമ്മർദ്ദം കുറയ്ക്കാനും വികസനം പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ താലൂക്കുകളിലേക്ക് വ്യാപിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. എന്നാൽ ഈ പ്രദേശങ്ങളെ സമിതി ESZ1ലാണ് ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. ഗോവയും കർണ്ണാടകവും തമ്മിലുള്ള അതിർത്തി തന്നെ ESZ1ലാണ്. അതു കൊണ്ട് തന്നെ ഗോവയുടെ കാര്യത്തിൽ ചില ഉദാരസമീപനം ആവശ്യമാണ്. ഗോവയുടെ മേഖലാ പ്ലാൻ 21ൽ വികസനം ഉൾ താലൂക്കുകളിലേക്ക് വ്യാപിപ്പിക്കാൻ പദ്ധതിയുണ്ട്. ഇതിന് ഗതാഗതഅടിസ്ഥാന വികസനം ആവശ്യമാണ്.
- ESZ-1ൽ പുതിയ ഹൈവെകളും എക്സ്പ്രസ് വെകളും ഒഴിവാക്കണം.
- ESZ-2ൽ ഏറ്റവും ഒഴിച്ചു കൂടാനാവാത്ത സന്ദർഭങ്ങളിൽ പരിസ്ഥിതി ആഘാത പഠനത്തിന്റെയും കർശന നിബന്ധനകളുടെയും സോഷ്യൽ ആഡിറ്റിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിലല്ലാതെ പുതിയ റയിൽവേ ലൈനുകളോ മേജർ റോഡുകളോ പാടില്ല.
- ചില കർശന വ്യവസ്ഥകൾക്ക് വിധേയമായി ESZ 2ൽ അത്യാവശ്യമുള്ള റോഡുകളും റയിൽവെ ലൈനുകളും മെച്ചപ്പെടുത്താൻ അനുവദിക്കാം.
- പശ്ചിമഘട്ടത്തിന് മൊത്തമായി ഗതാഗതമേഖലയ്ക്കു വേണ്ടി ഒരു മാസ്റ്റർ പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കണം.

പ്രദേശത്തെ ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തിന്റെയും ജൈവആവാസവ്യവസ്ഥയുടെയും മൂല്യവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശത്ത് ആളുകളെയും സാധനങ്ങളെയും കൊണ്ടു പോകാനും വരാനുമുള്ള ഇപ്പോഴത്തെയും ഭാവിയിലേയും ആവശ്യങ്ങൾ കണക്കിലെടുത്തു വേണം പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കാൻ. പരിസ്ഥിതിയ്ക്ക് കാര്യമായ ശല്യമുണ്ടാക്കാത്ത അത്യാവശ്യം വേണ്ട റയിൽ പാതയോ റോഡോ സംബന്ധിച്ച ശുപാർശ ഈ മാസ്റ്റർ പ്ലാനിലുണ്ടാകണം.

- റയിൽ പാതയ്ക്കോ റോഡിനോ വേണ്ടിയുള്ള ഭാവി നിർദ്ദേശങ്ങൾ പരിസ്ഥിതി-വന്യമൃഗ ആഘാത പഠനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ളതായിരിക്കണം. സമ്പന്ന വനങ്ങളിലൂടെയും വന്യ മൃഗ ആവാസ കേന്ദ്രങ്ങളിലൂടെയും വന്യമൃഗ ഇടനാഴികളിലൂടെയും ഗതാഗത അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതുമൂലം ഉണ്ടാകാവുന്ന പരിസ്ഥിതിപരവും ജൈവആവാസപരവു മായ ആഘാതം അപഗ്രഥിക്കാൻ പശ്ചിമഘട്ട അതോറിറ്റി ഒരു ഉപസമിതിയെ നിയോഗിക്കണം.

- പ്രോജക്ടിന് അംഗീകാരം നൽകുന്നതിന് മുൻപ് മൃഗങ്ങൾക്ക് കടന്നു പോകാൻ പാകത്തിൽ ടണലുകളോ പാലങ്ങളോ മേൽപാലങ്ങളോ ഉയർത്തിയ റോഡുകളോ പദ്ധതിരേഖയുടെ അവിഭാജ്യ ഘടകമായി ഉൾപ്പെടുത്തണം. മൃഗങ്ങൾക്കു കടന്നുപോകാൻ പാകത്തിൽ ടണലുകളോ, പാലങ്ങളോ, മേൽപാലങ്ങളോ, ഉയർത്തിയ റോഡുകളോ പദ്ധതിരേഖയുടെ അവിഭാജ്യഘടകമായി ഉൾപ്പെടുത്ത ണം.

ബോക്സ് 11 : ഉത്തര പശ്ചിമഘട്ടത്തിലൂടെയുള്ള റോഡുകളുടെ പട്ടിക

സാക്രി	- പിംപാൽനർ
സാക്രി	- ഡഹിവേൽ
കൽവാൻ	- ധൂലെ
നാഷിക്	- കസാര
സംഗംനേർ	- ഭണ്ഡർധാര
അഹമ്മദ്നഗർ	- കല്യാൺ
പൂനെ	- നാഷിക്
പൂനെ	- മുംബൈ (ഓൾഡ്)
പൂനെ	- മുംബൈ എക്സ്പ്രസ്
പൂനെ	- സത്താര (കത്രിജ്)
പൂനെ	- മുംബൈ (കുമ്പാർലി)
കരാട്	- ചിപ്ലൻ
സതാര	- മഹാബലേശ്വർ- പൊലാട്പൂർ
കൊൽഹാപൂർ	- ഷഹുവാടി - രത്നഗിരി
രാജാപൂർ	- കൊൽഹാപൂർ
ബൽഗാം	- കുടൽ
നിപാനി	- കുടൽ
പൻജി	- ബൽഗാം
പൂനെ	- ബോർ - മഹാട്

ആധാരം: പരഞ്ചപൈ, 2011

2.11. മനുഷ്യ അധിവാസങ്ങൾ ഉടമസ്ഥതയിലും ജീവിതരീതിയിലും മാറ്റം

കഴിഞ്ഞ കുറേ വർഷങ്ങളായി ഗ്രാമവാസികൾ അവരുടെ ഭൂമി വിറ്റ് അവിടെ തന്നെ തൊഴിലാ ളികളായി തടരുകയോ മെച്ചപ്പെട്ടൊരു ജീവിതം തേടി അടുത്തുള്ള പട്ടണത്തിലേയ്ക്ക് കുടിയേറു കയോ ചെയ്യുന്ന പ്രവണത കണ്ടു വരുന്നു. ഈ കർഷകരിൽ നിന്ന് ഭൂമി വാങ്ങുന്ന പട്ടണവാസികൾ അത് ഒരു ഫാം ഹൗസായോ റിസോർട്ടായോ മാറ്റുന്നു. ഈ ഭൂമി ചിലപ്പോൾ മാന്തോട്ടമായോ തേയി

ല, കാപ്പി തോട്ടമായോ മാറ്റപ്പെടാം. എന്നാൽ ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളിലെല്ലാം തനത് സസ്യവൈവിദ്ധ്യം അപ്പാടെ നശിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു. പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയിലെ നിരവധി സ്ഥലങ്ങൾ ഇപ്പോൾ രാഷ്ട്രീയക്കാരുടെയും റിയൽ എസ്റ്റേറ്റുകാരുടെയും സാധാരണക്കാരുടേയും കോർപ്പറേറ്റുകളടെയും വ്യവസായികളുടേയും കൈവശമാണ്. 0.5 ഏക്കർ മുതൽ 1000ത്തിലേറെ ഏക്കർ വരെ ഇവരുടെ കൈവശമുണ്ട്.

രണ്ടാം വീട്

പട്ടണങ്ങളിലെ ജനബാഹുല്യവും മലിനീകരണവും വർദ്ധിച്ചതോടെ ജനം വാരാന്ത്യത്തിൽ സ്വസ്ഥമായൊരിടം തേടാൻ തുടങ്ങി.അങ്ങനെയാണ് ഫാം ഹൗസുകളും റിസോർട്ടുകളും എന്ന ആശയം ഉദിച്ചത്. കഴിഞ്ഞ രണ്ട് ദശകങ്ങളായി സമ്പന്നരായ നഗരവാസികളെ ആകർഷിക്കുന്ന നിരവധി ഫാം ഹൗസുകളും റിസോർട്ടുകളും പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഉയർന്നു വന്നു. മലകളുടെ കൂട്ടത്തോടെയുള്ള ഈ വികസനം പ്രകൃതിയെ മാറ്റി മറിക്കാനും കീഴടക്കാനും തുടങ്ങി. പട്ടണവാസികൾ മലകളിലേക്ക് ആകർഷിക്കപ്പെടുമ്പോൾ ഗ്രാമീണർ പട്ടണങ്ങളിലെ ജീവിതം കൊതിച്ചു. അങ്ങനെ അവർ ഭൂമി വിറ്റ് പട്ടണത്തിലേക്ക് ചേക്കേറി.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പട്ടണസ്റ്റൈൽ

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെത്തിയ നഗരവാസികൾക്ക് അവിടെ ആധുനിക സുഖസൗകര്യങ്ങളെല്ലാം വേണം. വാരാന്ത്യവസതിക്ക് നല്ല റോഡുകൾ, ശുദ്ധജലം, വൈദ്യുതി തുടങ്ങിയവയെല്ലാം വേണം. സിമന്റും കമ്പിയും കട്ടയും പാറയും എല്ലാം ഉപയോഗിച്ചുള്ള വീടുകളാണ് ഉയരുന്നത്. എയർകണ്ടീഷണർ, ടി.വി., മാർബിൾ തുടങ്ങി എല്ലാ ആധുനിക സുഖസൗകര്യങ്ങളുമുള്ള കൊട്ടാരസമമായ വീടുകളുയർന്നു. പട്ടണത്തിലെ സുഖസൗകര്യങ്ങൾക്കു പുറമേ അവിടത്തെ പൂന്തോട്ടങ്ങളും മലകളിലേക്ക് പറിച്ചു നട്ടു. ഈ പൂന്തോട്ടങ്ങൾക്ക് നിത്യവും ധാരാളം വെള്ളവും വളവും കീടനാശിനികളും ആവശ്യമായിരുന്നു. ഇവിടെ വളർത്തിയ പുത്തൻ ചെടികളിൽ പലതും പ്രാദേശിക ജൈവആവാസവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് ഹാനികരമായിരുന്നു. ഇതൊക്കെ നിയന്ത്രിക്കാൻ വ്യക്തമായ മാർഗ്ഗരേഖകളോ നിബന്ധനകളോ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല.

മലകൾ വികസിത ലക്ഷ്യസ്ഥാനങ്ങൾ

ഉടമസ്ഥതയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഭൂമിയിലെ പ്രവർത്തനങ്ങളും അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ജൈവആവാസവ്യവസ്ഥയിലുണ്ടാകുന്ന ആഘാതങ്ങളും വ്യത്യാസപ്പെട്ടു കൊണ്ടിരിക്കും.

വ്യക്തികളായ ഉടമകൾ	- ഫാം ഹൗസ്, റിസോർട്ട്, ഫാം ലാന്റ്, ഹോർട്ടികൾച്ചർ
ഭൂവികസനക്കാർ	- ഫാം ഹൗസ് സ്ക്കീം, റിസോർട്ട്, ടൗൺഷിപ്പ്
വ്യവസായങ്ങൾ	- ഐ.ടി.പാർക്ക്, പ്രോസസിങ്ങ് യൂണിറ്റുകൾ, ഫ്ളോറികൾച്ചർ

പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ 10 ഏക്കർ മുതൽ 500 ഏക്കർ വരെയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ നിരവധി ഫാം ഹൗസുകളും റിസോർട്ടുകളും ഉയർന്നു വരുന്നുണ്ട്. ലവാസ, അംബിവാലി തുടങ്ങിയ വൻകിട പ്രോജക്ടുകൾക്ക് പുറമേ ആണിത്. ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുള്ള വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളിലെ റോഡു നിർമ്മാണം, ഭൂമി ഒരുക്കൽ തുടങ്ങിയവയെല്ലാം ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തിന് ഹാനികരമാണ്. ഇവ വീണ്ടും പൂർവ്വസ്ഥിതിയിലെത്തിക്കുക സാദ്ധ്യമല്ല.

ഉത്കണ്ഠ ഉളവാക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ

ഈ പുതിയ വാസസ്ഥല ഘടനയും വികസനവും മലകൾ ഇടിച്ചു നിരത്തുന്നതിനും റോഡുകളും നിർമ്മാണപ്രവർത്തനങ്ങളും മലഞ്ചരിവുകളുടെ ഘടനയിലും ആകൃതിയിലും മാറ്റമുണ്ടാകുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു. ജലഘടനയിലെ മാറ്റങ്ങളും ശ്രദ്ധയിൽ പെട്ടിട്ടുണ്ട്. മുകൾഭാഗം ചെത്തി നിരപ്പാക്കുന്നത് സസ്യജാലങ്ങളും മണ്ണും നീക്കം ചെയ്യപ്പെടാനും മലകളുടെ ഘടനയിൽ മാറ്റം വരുത്താനും ഇടയാക്കുന്നു. നിർമ്മാണപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കു വേണ്ടി കല്ലും മണ്ണുമെല്ലാം ഖനനം ചെയ്തെടുക്കുന്നതു പോലെ ഉപയോഗശൂന്യമായ കല്ലും മണ്ണും കട്ടയുമെല്ലാം കൂട്ടിയിടുന്നതും പ്രശ്നമാണ്.

വികസനപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് പിൻബലമാകുന്ന അനുബന്ധപ്രവർത്തനങ്ങളും ജൈവആവാസവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് ഹാനികരമാണ്. അവ ചുവടെ പറയുന്നു.

- **ലേബർ കോളനിയും താല്ക്കാലിക ആവാസ കേന്ദ്രങ്ങളും സ്ഥാപിക്കുമ്പോൾ**
  - ഖര-ദ്രവമാലിന്യ സംസ്ക്കരണപ്രശ്നങ്ങൾ

- വിറകിനുവേണ്ടി മരങ്ങൾ മുറിക്കുന്നത് കൂടും
- വന്യമൃഗങ്ങളെ വേട്ടയാടുന്നത് കൂടും
- താല്ക്കാലിക വഴികളുടെ എണ്ണം കൂടും

■ **ക്വാറികളും ക്രഷറുകളും**

- മലഞ്ചരിവുകൾക്കും തടാകങ്ങൾക്കും ശല്യം.
- കല്ലും മണ്ണും മറ്റും താല്ക്കാലികമായി ശേഖരിക്കുന്നതിന് കൂടുതൽ പ്രദേശം നിരപ്പാക്കേണ്ടി വരും.
- പാറപ്പൊടിയും മറ്റും വായു, മണ്ണ്, ജലം എന്നിവ മലിനമാക്കുന്നു.
- പാറപ്പൊടി ഇലകളിൽ കട്ടിയായി പറ്റിപ്പിടിക്കുന്നതുമൂലം വൃക്ഷങ്ങൾ നശിക്കുന്നു.

■ **ജലഘടനയിലെ മാറ്റങ്ങൾ**

- കനാൽ നിർമ്മാണം, ഗതിമാറ്റം, പാറക്കൂട്ടങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്യൽ, നദീതീരകാടുകൾ നശിപ്പിക്കൽ, വാസസ്ഥലങ്ങൾ എന്നിവ അരുവികളുടെ ജൈവവ്യവസ്ഥയ്ക്കും അതിന്റെ പ്രവർത്തനത്തിനും ഭീഷണി ഉയർത്തുന്നു.
- പ്രകൃതിദത്തമായ അരുവികളുടെ ഗതിമാറ്റം.
- അരുവികളിലെ കാടുകൾ, ജലജീവികൾ തുടങ്ങിയ പ്രത്യേക ജൈവവൈവിദ്ധ്യ നഷ്ടം.
- പ്രകൃതി ദത്തമായ അരുവികളുടെയും നീരൊഴുക്കുകളുടെയും നശീകരണം.
- മണ്ണിനടിയിലെ ഒഴുക്കിന്റെ ഗതിമാറ്റം.
- ഭൂജല അളവിലെ മാറ്റങ്ങൾ
- ജലാശയങ്ങളിലേക്ക് മലിനജലം ഒഴുക്കുന്നത്
- ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലം ടാറിട്ടും സിമന്റ് പൂശിയും കല്ലടുക്കിയും മറ്റും കട്ടിയാക്കുന്നതുമൂലം ഭൂമിയിൽ വീഴുന്ന ജലം വേഗത്തിൽ ഒഴുകി പോവുകയും മണ്ണിലേക്ക് താഴുന്ന ജലത്തിന്റെ അളവ് കുറയുകയും ചെയ്യുന്നു.

■ **മണ്ണ്**

- മണ്ണൊലിപ്പ് കൂടുന്നു.
- നിർമ്മാണപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ വിഭവങ്ങൾ പാഴാക്കുന്നു.

■ സസ്യജാലങ്ങൾ

- അപൂർവ്വസസ്യജാലങ്ങൾ നഷ്ടപ്പെടുന്നു.
- തോട്ടങ്ങളിൽ തദ്ദേശീയമല്ലാത്ത ഇനങ്ങൾ വച്ചു പിടിപ്പിക്കുന്നു.
- മണ്ണിനടിയിലുള്ള കിഴങ്ങുകൾ നീക്കം ചെയ്യുന്നു.
- മണ്ണിനോടു ചേർന്നു നിൽക്കുന്ന ചെറിയ ചെടികൾ നശിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു.
- ദേശാടന പക്ഷികളുടേയും മറ്റും കൂടുകളും ഇടനാഴികളും നശിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു.

സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള ഉപാധികൾ

ചുവടെ പറയുന്നവ സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

■ ജലപാതകൾ, ജലസ്രോതസ്സുകൾ, ആവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ, ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ പ്രത്യേകതക ഉള്ള ഇടങ്ങൾ, ജൈവവൈവിദ്ധ്യസമ്പന്ന മേഖലകൾ, വിശുദ്ധവനങ്ങൾ, തുടങ്ങിയവ യാതൊരു വിധ നിർമ്മാണ താമസ ആവശ്യങ്ങൾക്കും ഉപയോഗിക്കരുത്.

■ പ്രത്യേക സാമ്പത്തിക മേഖലകൾ അനുവദിക്കരുത്.

- പുതുതായി മലമുകൾ സുഖവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ അനുവദിക്കരുത്.
- പൊതു സ്ഥലങ്ങൾ സ്വകാര്യ സ്ഥലങ്ങളാകാൻ അനുവദിക്കരുത്.

ESZ1ലും ESZ 2ലും

- വനഭൂമി വനേതര ആവശ്യങ്ങൾക്കോ കൃഷിഭൂമി കാർഷികേതര ആവശ്യങ്ങൾക്കോ അനുവദിക്കരുത്. എന്നാൽ കൃഷിഭൂമി വനഭൂമി ആക്കാനും പ്രദേശവാസികളുടെ ജനസംഖ്യ വർദ്ധനവിനനുസരിച്ച് അവരെ ഉൾക്കൊള്ളാനായി നിലവിലുള്ള ഗ്രാമവാസ കേന്ദ്രങ്ങൾ വിപുലീകരിക്കാനും അനുമതി നൽകാം.
- നിലവിലുള്ള ഹോട്ടലുകൾ, റിസോർട്ടുകൽ എന്നിവയെ സംബന്ധിച്ച് ടൂറിസം നയത്തിൽ പരിസ്ഥിതി വനം മന്ത്രാലയം അനുയോജ്യമായ ഭേദഗതി വരുത്തണം.
- സ്റ്റീൽ, സിമന്റ്, മണൽ എന്നിവയുടെ ഉപയോഗം പരമാവധി കുറച്ച് ജൈവസൗഹൃദപരമായ നിർമ്മാണ സാമഗ്രികളും നിർമ്മാണ ശൈലികളും ഉൾപ്പെടുത്തിയുള്ള ഒരു ബിൽഡിങ്ങ് കോഡിന് പശ്ചിമഘട്ട അതോറിട്ടി രൂപം നൽകണം. മഴവെള്ള സംഭരണത്തിനും പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ ഉപയോഗത്തിനും ജല സംസ്ക്കരണത്തിനും ഇതിൽ വ്യവസ്ഥയുണ്ടാകണം. പ്രാദേശിക ആവശ്യങ്ങൾക്ക് അനുകൂലമായ വിധമായിരിക്കണം ചട്ടക്കൂട് രൂപ കല്പന ചെയ്യേണ്ടത്.
- മേൽമണ്ണ് സംരക്ഷണം, വൃക്ഷസംരക്ഷണം തുടങ്ങിയ ഹരിതമാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങൾക്കനുരൂപമായ വിധം അംഗീകൃത അനുകരണ മാതൃകകൾക്കനുസൃമായി വേണം നിർമ്മാണ-വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തേണ്ടത്.
- ചതുപ്പുകളും വെള്ളക്കെട്ടുകളും നികത്തുക, വിദേശ സസ്യജാല ഇനങ്ങൾ വളർത്തുക എന്നിവയൊന്നും അനുവദിക്കരുത്.
- സിമന്റിട്ടും മറ്റും മോടി കൂട്ടുന്ന പ്രദേശങ്ങളുടെ വിസ്തീർണ്ണം പരിമിതപ്പെടുത്തുക, മഴവെളളവും മറ്റും ഭൂമിയിൽ താഴാനുള്ള പരമാവധി സൗകര്യം ഏർപ്പെടുത്തണം.

2.12. ശാസ്ത്രവും സാങ്കേതിക ശാസ്ത്രവും

പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ ശാസ്ത്ര-സാങ്കേതിക ശാസ്ത്രമേഖലയിൽ നിന്ന് കാര്യമായ സംഭാവനകളൊന്നും ഉണ്ടായിട്ടില്ല. വിവിധ മേഖലകളിൽ ജൈവസൗഹൃദസാങ്കേതിക വിദ്യകൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുകയോ ലഭ്യമായിട്ടുള്ളവ വേണ്ട വിധം ഉപയോഗിക്കുകയോ ചെയ്തിട്ടില്ല. പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയിൽ എവിടെയൊക്കെ ഹരിത സാങ്കേതിക വിദ്യ പ്രയോഗിക്കാമോ അവിടെയൊക്കെ അതിനുള്ള ശ്രമമുണ്ടാകണം.

ചില ഗവേഷണ-വികസന സ്ഥാപനങ്ങളും സർവ്വ കലാശാലകളും ജൈവ സൗഹൃദ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ടെങ്കിലും അവയ്ക്ക് ഉദ്ദേശിച്ച ശ്രദ്ധയും പ്രാധാന്യവും ലഭിക്കുകയോ അവ വേണ്ടവിധം ഉപയോഗപ്പെടുത്തുകയോ ഉണ്ടായിട്ടില്ല.

ഐ.എസ്.ആർ.ഒ/ ഡി.എസ്.ടി/ഡി.ബി.ടി എന്നിവപോലെ രാജ്യത്തെ മികവിന്റെ കേന്ദ്രങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ സമൂഹത്തിന് കൈമാറ്റം ചെയ്യാനുള്ള സ്ഥാപനസംവിധാനം ശക്തപ്പെടുത്തണം.

ഉത്കണ്ഠ ഉളവാക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ

- പരിസ്ഥിതി വിഭവമാനേജ്മെന്റിലും വിഭവങ്ങളുടെ സുസ്ഥിര വിനിയോഗത്തിലും ശാസ്ത്രീയ സംഭാവനകൾ പരിമിതമാണ്.
- പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിൽ കേന്ദ്ര സംസ്ഥാന തലത്തിലുള്ള ഗവേഷണ-വികസന കേന്ദ്രങ്ങൾ, സർവ്വകലാശാലകൾ, മറ്റ് ശാസ്ത്ര സംഘടനകൾ എന്നിവ തമ്മിൽ ഏകോപനമില്ല.
- പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൽ പരിഹരിക്കുന്നതിന് സാങ്കേതിക വിദ്യ പ്രയോഗിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങൾ സർവ്വകലാശാലകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലുള്ള സാങ്കേതിക

റിപ്പോർട്ടുകൾ, പ്രബന്ധങ്ങൾ എന്നിവ പ്രായോഗിക സാഹചര്യത്തിൽ വിലയിരുത്താൻ ലഭ്യമാക്കാറില്ല.

- പരിസ്ഥിതിപ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നില്ല.
- നിർമ്മാണപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾക്ക് പകരം ഉപയോഗിക്കാവുന്നവ കണ്ടെത്താൻ ഗവേഷണം നടത്തുന്നില്ല.
- വിവിധ മേഖലകൾക്ക് അനുയോജ്യമായ ഹരിത സാങ്കേതിക വിദ്യ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുകയോ ഉപയോഗിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നില്ല.
- കൃഷിയിലും സാധനസാമഗ്രികൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിലും യന്ത്രവൽക്കരണം വേണ്ടത്രയില്ല.
- പ്രകൃതിവിഭവമാനേജ്മെന്റിൽ റിമോട്ട് സെൻസിങ്ങ് പോലെയുള്ള ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ വേണ്ടവിധം ഉപയോഗിക്കുന്നില്ല.
- ഖരമാലിന്യ സംസ്ക്കരണം, പ്ലാസ്റ്റിക് റീസൈക്ലിങ്ങ്, തുടങ്ങിയ പദ്ധതികളും അപര്യാപ്തമാണ്.
- വിവര സാങ്കേതിക മേഖലയിൽ ഇ-മാലിന്യ മാനേജ്മെന്റും വേണ്ടത്രയില്ല.

സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ

- വിവിധ മേഖലകളിൽ ഹരിത സാങ്കേതിക വിദ്യ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും ഈ മേഖലയിലെ നിക്ഷേപം വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക.
- ചുവടെ പറയുന്ന മേഖലകളിൽ ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുകയോ നിലവിലുള്ളവ വ്യാപിപ്പിക്കുകയോ ചെയ്യുക.
  - (i) പ്ലാസ്റ്റിക്കിൽ നിന്ന് പെട്രോളിയം വീണ്ടെടുക്കാൻ
  - (ii) ഇന്ധന ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റാനായി തടി ഗ്യാസിഫിക്കേഷൻ ടെക്നോളജിയും ജൈവ ഇന്ധനശേഷിയും വിലയിരുത്തുക.
  - (iii) കീടങ്ങൾക്കും രോഗങ്ങൾക്കുമുള്ള ജൈവനിയന്ത്രണം
  - (iv) പ്രകൃതി വിഭവ മാനേജ്മെന്റിന് റിമോട്ട് സെൻസിങ്ങും മറ്റും ഉപയോഗിക്കുകയും പ്രാദേശികതല പ്ലാനുകൾ വികസിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക.
  - (v) പ്രാദേശിക ആവശ്യങ്ങൾക്ക് യോജിച്ച വിധം നിലവിലുള്ള സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഭേദഗതി ചെയ്യുക.
- ഉല്പാദനപ്രക്രിയയിലെ ഊർജ്ജ ഉപഭോഗം കുറയ്ക്കുകയും ഊർജ്ജം, ജലം, പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ എന്നിവയുടെ ഉപഭോഗം പരമാവധി കാര്യക്ഷമമായ മേഖലകളിൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കുക.
- മഴവെള്ള സംഭരണവും സാദ്ധ്യമായിടത്തെല്ലാം സൗരോർജ്ജ വിനിയോഗവും നിർബന്ധിതമാക്കുക.
- പരിസ്ഥിതി സംബന്ധമായ ശാസ്ത്ര-സാങ്കേതിക ശാസ്ത്ര പ്രായോഗികതയിന്മേലുള്ള സ്ഥിതി വിവരങ്ങൾ സമാഹരിച്ച് ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രാദേശിക തലത്തിലെ ശേഷി സമാഹരണം മെച്ചപ്പെടുത്താൻ നടപടി സ്വീകരിക്കണം.
- ശാസ്ത്ര-സാങ്കേതിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ നേട്ടങ്ങൾ ഇപ്പോൾ സമൂഹത്തിന്റെ ഉയർന്ന വിഭഗത്തിനു മാത്രമേ ലഭിക്കുന്നുള്ളൂ. ഈ നേട്ടങ്ങൾ വിപുലമായൊരു വിഭാഗത്തിന് ലഭ്യമാക്കാൻ ശ്രമിക്കണം.
- കാർഷികമേഖലയിൽ യന്ത്രവൽക്കരണമേർപ്പെടുത്തി തൊഴിൽ മേഖലയിലെ സമ്മർദ്ദം കുറയ്ക്കുകയും അത് പ്രാദേശിക തലത്തിൽ ലഭ്യമാക്കുകയും വേണം.
- വ്യവസായ യൂണിറ്റുകളിലും ഖനികളിലും മെച്ചപ്പെട്ട സാങ്കേതിക വിദ്യ ഏർപ്പെടുത്തി അവ പുറത്തേക്ക് വമിപ്പിക്കുന്ന അവശിഷ്ടങ്ങളെ ചെറുക്കുക.

- വായു, ജലം, ഭൂമി എന്നിവയുടെ മലിനീകരണം നിയന്ത്രിക്കാനും ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തെ സംരക്ഷിക്കാനും നിലവിലുള്ള സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുക

പശ്ചിമഘട്ട അതോറിട്ടിക്കുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിലെ വ്യത്യസ്ത രംഗങ്ങളിൽ ഹരിത സാങ്കേതികവിദ്യ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാനും ഉപയോഗിക്കാവുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ കൈമാറ്റത്തിനും പശ്ചിമഘട്ട അതോറിറ്റിക്കുള്ളിൽ ഒരു പ്രത്യേക സെൽ രൂപീകരിക്കണം.
- മലിനീകരണം സൃഷ്ടിക്കുന്നവർ അതു പരിഹരിക്കാനുള്ള ചെലവ് വഹിക്കണം എന്ന തത്വം സ്വീകരിച്ച് ജൈവസൗഹൃദ സാങ്കേതിക വിദ്യ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാനുള്ള ഗവേഷണ കേന്ദ്രങ്ങൾക്കാവശ്യമായ തുക സമാഹരിക്കുക.
- ജൈവവൈവിദ്ധ്യ സംരക്ഷണത്തിന് ഊന്നൽ നൽകിക്കൊണ്ട് ജൈവപരമായും സാമ്പത്തികമായും സാമൂഹ്യമായും പ്രായോഗികമായ പരിഹാരങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കാൻ ശാസ്ത്ര-സാങ്കേതിക ശാസ്ത്രത്തിനുള്ള ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കാനായി ഒരു വിഷൻ സ്റ്റേറ്റ്മെന്റിന് രൂപം നൽകുക.
- ഹരിത സാങ്കേതിക വിദ്യ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക
- പൗര ശാസ്ത്രത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക
- ആസ്ട്രേലിയൻ റിവർ വാച്ച് മാതൃക സ്വീകരിക്കുക.

വിജ്ഞാന വിതരണം

വ്യത്യസ്ത ഏജൻസികളിൽ നിന്നുള്ള വിജ്ഞാനം സമാഹരിച്ച് ഒരു ജി ഐ എസ് ഡേറ്റാബേസിന് രൂപം നൽകുന്ന ഗോവയുടെ മേഖല പ്ലാൻ 2021 അനുകരണീയമാണ്. പല കാര്യങ്ങൾക്കും ഇത് ഉപകാരപ്പെടും ഉദാഹരണത്തിന് ഖനനമേഖലയ്ക്ക് പുറത്തെ നിലവാരമില്ലാത്ത ഖനികൾ തിരിച്ചറിയാനും നദീതീരങ്ങളിലെ ഭൂമി കയ്യേറ്റങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാനും മറ്റും ഇത് ഉപയോഗിക്കാം.

- വിവരാവകാശനിയമം അനുസരിച്ച് ആവശ്യപ്പെടുന്ന വിവരങ്ങൾ സർക്കാർ ഏജൻസികൾ കഴിയുന്നത്ര യഥാസമയം നൽകണം.
- സുപ്രധാനമായ പല പ്രശ്നങ്ങളേയും സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ ഇപ്പോഴും ലഭ്യമല്ല.
- വിദ്യാർത്ഥി പദ്ധതികളുടെ നിർണ്ണായ പങ്ക്.

പരിസ്ഥിതി വിഭവങ്ങളെസംബന്ധിച്ച പൊതുജനങ്ങൾക്ക് ലഭ്യമാകുന്നതും സുതാര്യവും പങ്കാളിത്തപരവുമായ ഡേറ്റാബേസ് സൃഷ്ടിക്കണം..

2.13. പോഷകാഹാരവും ആരോഗ്യവും

ആഗോളവൽക്കരണത്തിനും വാണിജ്യവൽക്കരണത്തിനും ശേഷം സംഭവിച്ച സാംസ്ക്കാരിക വൈദേശീകരണവും ജീവിത ശൈലിയിൽ വന്ന മാറ്റവും മൂലം ജീവിത ശൈലി രോഗങ്ങൾ ജനത്തെ അലട്ടാൻ തുടങ്ങി.

വനത്തിലെ സസ്യവിഭവങ്ങൾ നമുക്ക് പാരമ്പര്യവും പ്രാദേശികവും ആരോഗ്യകരവും ജൈവസൗഹൃദപരവുമായ നിരവധി ദൈനംദിന ഭക്ഷ്യ വിഭവങ്ങൾക്കുള്ള അസംസ്കൃത പദാർത്ഥങ്ങൾ പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു. ഇഡ്ഢലി, ദോശ, വട, ബോണ്ട, പൊറോട്ട, ചട്ടിണി, കറി, സാമ്പാർ, രസം, അച്ചാർ, ഹൽവ, പഴച്ചാറുകൾ തുടങ്ങിയവയെല്ലാം ഇതിൽ പെടുന്നു.

ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും മെച്ചപ്പെട്ട ജൈവവൈവിദ്ധ്യകലവറകളിലൊന്നാണ് പശ്ചിമഘട്ടം. പശ്ചിമഘട്ടവും ചേർന്നു കിടക്കുന്ന പശ്ചിമതീരവും കൂടി ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും പ്രധാന ജൈവ മേഖലയ്ക്ക് രൂപം നൽകുന്നു. ജൈവപരവും സാമ്പത്തികവുമായ ഘടകങ്ങൾ പ്രധാനമായും ഊന്നൽ നൽകുന്നത് പ്രകൃതിയുടെ സേവനങ്ങളിലും സാധനങ്ങളിലുമാണ്. ശുദ്ധവായു, വെള്ളം, ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ ഭൂമി, കാലിതീറ്റ, വിറക്, മുള, ചൂരൽ, ഔഷധസസ്യങ്ങൾ, തേനീച്ച, മത്സ്യം, മൃഗസംരക്ഷണം തുടങ്ങി മനുഷ്യന്റെ ഭൗതികവും ആത്മീയവും, സാംസ്ക്കാരികവുമായ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റാനുള്ളതെല്ലാം ഇതിലുൾപ്പെടുന്നു. കാലാകാലങ്ങളായുള്ള മനുഷ്യപ്രക്രിയകൾ പ്രകൃതിയുടെ ഈ ദാനത്തിന്റെ ലഭ്യതയും ആസ്വാദ്യതയും പരിമിതപ്പെടുത്തി. ആകയാൽ വികസന പ്രക്രിയ പ്രകൃതി

യുടെ സേവനങ്ങളുടെയും സാധനങ്ങളുടേയും സുസ്ഥിര വിനിയോഗം ആവശ്യാധിഷ്ഠിതമായി പരിമിതപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്. എന്നിരുന്നാലും മനുഷ്യ നിർമ്മിതമായ റോഡുകൾ, കുഴൽകിണറുകൾ, രാസവളം, കീടനാശിനി, ടെലഫോൺ, മൊബൈൽ, ഇന്റർനെറ്റ്, റേഡിയോ, ടി.വി. എന്നിവയെ എല്ലാം അത് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നു. പ്രകൃതിയുടെ സാധനങ്ങളും സേവനങ്ങളും സുസ്ഥിരമാകുന്നതിൽ ഏറ്റവും താഴെ തട്ടിലുള്ള ഘടകങ്ങൾ പ്രധാന പങ്കു വഹിക്കുന്നു. ഗ്രാമങ്ങളിൽ ജനങ്ങളുടെ ജീവിത ഗുണമേന്മ നിലനിർത്തുന്നതിൽ ഇവയുടെ സ്ഥാനം നിർണ്ണായകമാണ്. അരുവികളിലെ ജലം അവർ കൃഷി ഭൂമിയിൽ ജല സേചനത്തിനുപയോഗിക്കുന്നു. മത്സ്യം ആഹാരമാണ്. മുളയും ചൂരലും തൊഴുത്തുകൾ മേയാനും കുട്ടകൾ നെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുന്നു. വിറക് ആഹാരം പാകം ചെയ്യാനും ഔഷധ സസ്യങ്ങൾ രോഗചികിത്സക്കും ഉപകരിക്കുന്നു. പരമ്പരാഗത വിളവുകളെ പറ്റിയുള്ള വിവരങ്ങളും വനത്തിലെ ഭക്ഷ്യസസ്യങ്ങൾ, സൗന്ദര്യവർദ്ധക വസ്തുക്കൾ, ഔഷധച്ചെടികൾ, എന്നിവ സംബന്ധിച്ച അറിവും ഗ്രാമീണ ജനതയ്ക്കാണുള്ളത്. വ്യാപാരആഗോളവൽക്കരണത്തിന്റെയും പേറ്റന്റിങ്ങിന്റെയും ഈ യുഗത്തിൽ ഈ ജൈവവിഭവങ്ങളും വിജ്ഞാനവും സംരക്ഷിച്ച് വാണിജ്യ ഉപയോഗത്തിലൂടെ നേട്ടമുണ്ടാക്കേണ്ടത് വളരെ പ്രധാനമാണ്. പ്രാദേശികമായ മൂല്യവർദ്ധിത ജൈവവസ്തുക്കളിൽ പായകൾ, വട്ടികൾ, അച്ചാറുകൾ, ചിരട്ടതവികൾ, മേച്ചിലോലകൾ, പാലുല്പന്നങ്ങൾ, പനയോലപാത്രങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഉൾപ്പെടുന്നു.

വനത്തിലെ പഴങ്ങൾ, കുമിൾ, മറ്റ് ഇല വർഗ്ഗങ്ങൾ, വെള്ളരി, മത്തൻ, തണ്ണിമത്തൻ തുടങ്ങി ജലാംശം കൂടിയ പച്ചക്കറി ഇനങ്ങൾ മനുഷ്യന്റെ ആരോഗ്യത്തിന് മുതൽക്കൂട്ടാണ്. വെള്ളരി സൗന്ദര്യവർദ്ധക വസ്തുവാണ്, നാരുള്ള ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ മലബന്ധവും കൊളസ്ട്രോളും ഒഴിവാക്കും. പഴവർഗ്ഗങ്ങൽ, പച്ചക്കറികൾ, ധാന്യങ്ങൾ,പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ എന്നിവയിലെല്ലാം നാരുണ്ട്.

കാലം കഴിയും തോറും ഭൂവിനിയോഗത്തിന്റെയും കൃഷിയുടെയും ഘടനയിൽ സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റം ജൈവവ്യവസ്ഥാ സേവനങ്ങളേയും ബാധിക്കുന്നുണ്ട്. നെല്ല് പലതരത്തിലുണ്ട്. ആദായത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ നെല്ലാണ് ഏറ്റവും മോശമെന്നതിനാൽ നെല്ലിന്റെ സ്ഥാനം മറ്റ് ധാന്യങ്ങൾ കയ്യടക്കുന്നു. ഇതിനു പുറമേ പുതിയ കൃഷിരീതികൾ രാസവളത്തിന്റെയും കീടനാശിനികളുടെയും ജലസേചനത്തിന്റെയും അളവ് ഗണ്യമായി വർദ്ധിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. അടയ്ക്ക, നാളികേരം, കശുവണ്ടി തുടങ്ങിയ ഏകവിളതോട്ടങ്ങൾ കൂടുതൽ പ്രദേശം കയ്യടക്കുന്നതുമൂലം ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങളുടെ ഉല്പാദനം കുറയുന്നു. മുൻപ് ഗ്രാമങ്ങളിലെ പൊതുസ്ഥലങ്ങളും കുറ്റിക്കാടുകളും മേച്ചിൽപുറങ്ങളുമായിരുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ കാറ്റാടി, അക്കേഷ്യ, റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളായി മാറിയതോടെ കാലിവളർത്തൽ ഗണ്യമായി കുറഞ്ഞു. ജൈവവളത്തിന്റെ ലഭ്യതയിലും ഇത് കുറവുണ്ടാക്കി.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ജൈവആവാസവ്യവസ്ഥ, വിശുദ്ധവനം, വിശുദ്ധനദി, പുണ്യതീർത്ഥം, കാവ്, വിശുദ്ധസസ്യങ്ങൾ, വിശുദ്ധമൃഗങ്ങൾ തുടങ്ങി നിരവധി സാംസാക്കാരിക ,സംവിധാനങ്ങൾ നിലനിർത്തുന്നുണ്ട്. ഇവയിൽ പലതും വന്യമൃഗങ്ങളേയും സർപ്പങ്ങളേയും മത്സ്യങ്ങളേയും സസ്യങ്ങളേയും വൃക്ഷങ്ങളേയുമെല്ലാം കാത്തു സൂക്ഷിക്കുന്ന സംവിധാനങ്ങളാണ്. ദൈവികം കല്പിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതിനാൽ ഇവയെ ആരും നശിപ്പിക്കുന്നില്ല. പ്രത്യേക സാമ്പത്തിക മേഖലകൾക്കു വേണ്ടി വൻതോതിൽ കൃഷിഭൂമി ഏറ്റെടുക്കുന്നത് കാർഷിക ഉല്പാദനക്ഷമതയെ വളരെയേറെ ദോഷകരമായി ബാധിക്കുന്നു. ഇതു മൂലം നശിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന വിശുദ്ധവനങ്ങൾ നിരവധി തദ്ദേശീയ വൃക്ഷങ്ങളുടേയും സസ്യലതാദികളുടേയും വംശനാശത്തിന് ഇടയാക്കുന്നു.

ജൈവവ്യവസ്ഥാസേവനങ്ങളും സാധനങ്ങളും മനുഷ്യജീവിതത്തെ നിലനിർത്തുകയും ആവശ്യങ്ങൾ സഫലീകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇവയെ നിത്യവൃത്തി സേവനങ്ങൾ അതായത് ആഹാരം, വെള്ളം, നാരുകൾ, ഇന്ധനം മറ്റ് ഉല്പന്നങ്ങൾ എന്നും, 'പിന്തുണ സേവനങ്ങൾ' അതായത് ജൈവവൈവിദ്ധ്യം, മണ്ണ് രൂപീകരണം, പരാഗണം, മാലിന്യസംസ്ക്കരണം. പോഷകസംക്രമണം, എന്നും 'സംപുഷ്ടീകരണ സേവനം' അതായത് സാമൂഹ്യ ബന്ധങ്ങൾ, സാംസ്ക്കാരിക പൈതൃകം എന്നും തരംതിരിക്കാം.

പോഷക ആവശ്യങ്ങൾ വ്യക്തിഗതമാണ്. ഇത് പ്രായം, സ്തീ-പുരുഷവ്യത്യാസം, അദ്ധ്വാനം, ആന്തരിക പ്രവർത്തനനില, ആരോഗ്യസ്ഥിതി എന്നിവയെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. ഒരാൾക്ക് ഒരു ദിവസം ആവശ്യമുള്ള ഊർജ്ജം കുറഞ്ഞത് 1500 കലോറിയാണെങ്കിലും, കൂടിയത് 3000 കലോറിയാണെങ്കിലും ആഹാരത്തിന്റെ അനുപാതം ഏറെക്കുറെ ഒന്നു തന്നെയായിരിക്കും. വിവിധ ആഹാരങ്ങൾ യുക്തി സഹമായ അനുപാതത്തിൽ കഴിച്ചാൽ നല്ല ആരോഗ്യം നിലനിർത്താനാവശ്യമായ പോഷകം

ലഭിക്കും. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പാരമ്പര്യ ആഹാരവിഭവങ്ങളുടെ വൈവിദ്ധ്യത്തെ സംരക്ഷിച്ചാൽ പോഷക സുരക്ഷിതത്വവും പ്രദേശവാസികളുടെ ആരോഗ്യവും ഉറപ്പു വരുത്താൻ കഴിയും.

3. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ബഹുതല ഭരണം

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഭരണം സങ്കീർണ്ണമാണ്. ഇതിന് ബഹുതലത്തിലും ബഹു ഘടകങ്ങൾ ഉൾപ്പെട്ടതുമായ സ്ഥാപനങ്ങൾ ആവശ്യമാണ്. അതായത് തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കുന്നതിന് പലതരത്തിലുള്ള നിരവധി കേന്ദ്രങ്ങൾ നമുക്കാവശ്യമാണ്. ഇവ വിജ്ഞാനകേന്ദ്രങ്ങളെ പറ്റി ചിന്തിക്കാനും സാമൂഹ്യ ബന്ധങ്ങൾക്കും മത്സര താല്പര്യങ്ങൾക്കും സഹായിക്കുന്നു.

നിയന്ത്രണങ്ങളുടെ അമിത കേന്ദ്രീകരണം നന്നല്ല. അപര്യാപ്തമായ അവലോകനം, പരിസ്ഥിതി നിയന്ത്രണങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച അപൂർണ്ണമായ ധാരണ എന്നിവ അപര്യാപ്തമായ പരിസ്ഥിതി ഫലങ്ങൾക്കിടയാക്കി. വികേന്ദ്രീകൃത സ്ഥാപനങ്ങളുടെ കാര്യത്തിൽ അപര്യാപ്തമായ നിയന്ത്രണശേഷിക്കു പുറമെ നിയന്ത്രകരും നിയന്ത്രിക്കപ്പെടുന്നവരും തമ്മിലുള്ള താല്പര്യസംഘർഷം പരിസ്ഥിതിപരമായും സാമൂഹ്യമായും തൃപ്തികരമല്ലാത്ത ഫലങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചു. നാം ഉദ്ദേശിക്കുന്ന ഫലം നേടി എടുക്കുവാൻ വേണ്ടി നിയമപരമായ ചട്ടങ്ങൾക്കതീതമായ ഭരണരീതിയും പ്രക്രിയകളും മാനദണ്ഡങ്ങൾക്കും ഒപ്പം, കൂടുതൽ പങ്കാളിത്തത്തോടെ പ്രവർത്തിക്കണമെന്ന് ഇത് നമ്മോടാവശ്യപ്പെടുന്നു.

സങ്കീർണ്ണതകളെ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിന് ചുറ്റുമുള്ള മാറ്റങ്ങളോടും സമ്മർദ്ദങ്ങളോടും ഇഴുകി ചേരുന്ന സ്ഥാപനങ്ങൾ നമുക്കാവശ്യമാണ്. ഈ സാഹചര്യത്തിലാണ് പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ വിഭവങ്ങളും പരിസ്ഥിതി ഫെഡറലിസവും ശക്തിപ്പെടണമെന്ന് ഞങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്നത്. ബഹുവിധ കേന്ദ്രീകൃത ഭരണരീതിയും തീരുമാനങ്ങൾ കൈക്കൊള്ളുന്നതിനുള്ള നിവരധി കേന്ദ്രങ്ങളും ഉണ്ടാകണം. പ്രവർത്തനങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച കൂടുതൽ പ്രതികരണങ്ങളും പഠനവും സഹകരണവും സമ്മർദ്ദങ്ങളോടും മാറ്റങ്ങളോടും ജൈവ വ്യവസ്ഥയ്ക്ക് ഒത്തു പോകാനുള്ള കഴിവും ഇതു മൂലം കൈവരും. "മനുഷ്യനിലെ നന്മ പുറത്തു കൊണ്ടു വരാൻ വേണ്ട സ്ഥാപനങ്ങളുടെ വികസനത്തെ സഹായിക്കുകയാണ്' പശ്ചിമഘട്ട അതോറിറ്റിയുടെ മുഖ്യ കടമ എന്ന് ഞങ്ങൾ വിശ്വസിക്കുന്നു.

സമിതി റിഷോർട്ടിന്റെ ഈ ഭാഗത്ത് ഭരണസംബന്ധമായ പ്രശ്നങ്ങൾക്കാണ് ഊന്നൽ നൽകുന്നത്. തുടർന്ന് വർദ്ധിച്ച സാമൂഹ്യസൗഹാർദ്ദം നേടാൻ പര്യാപ്തമായ ബഹു കേന്ദ്രീകൃത ഭരണസംവിധാനത്തിന് വേണ്ട പ്രത്യേക നടപടികൾ ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു. പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ കൂടുതൽ യുക്തമായ സംരക്ഷണ വികസനപ്രവർത്തനങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിൽ വിദ്യാഭ്യാസത്തിനുള്ള പ്രത്യേക പങ്കും ഇവിടെ ചർച്ച ചെയ്യുന്നു. പശ്ചിഘട്ടത്തിലെ ജൈവ വൈവിദ്ധ്യത്തെ സംരക്ഷിക്കാൻ ജനങ്ങളേയും സമൂഹത്തേയും കമ്പനികളേയും എങ്ങനെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാം എന്ന നിർദ്ദേശത്തോടുകൂടി ഇത് അവസാനിക്കുന്നു.

ഭരണസംവിധാനത്തിലെ പോരായ്മകൾ

ഭരണസംവിധാനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിരവധി പ്രശ്നങ്ങളിൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കേണ്ടതുണ്ടെന്ന് സമിതിക്ക് ബോദ്ധ്യമായി. സമിതിയുടെ പ്രവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പലരും ഇത് ചൂണ്ടിക്കാട്ടിയിട്ടുണ്ട്. അടിയന്തിര ശ്രദ്ധ ആവശ്യമുള്ള ചില പ്രധാന മേഖലകളാണ് ഇവിടെ ചർച്ച ചെയ്യുന്നത്.

പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥനവും പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസ് നടപടികളും

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ജൈവആവാസവ്യവസ്ഥയെ സംരക്ഷിക്കുന്ന പ്രക്രിയയുടെ കേന്ദ്രബിന്ദു പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥന പ്രക്രിയയാണ്. എന്നാലിത് പലതലങ്ങളിലും ശരിയായ വിധമല്ലെന്നാണ് പശ്ചിമഘട്ട സമിതി നിരീക്ഷിക്കുന്നത്.

1. പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥന റിപ്പോർട്ടുകളും പൊതുജനങ്ങളിൽ നിന്ന് തെളിവ് ശേഖരിക്കുന്ന പ്രക്രിയയും വേണ്ടത്ര നിലവാരം പുലർത്തുന്നില്ല. റിപ്പോർട്ടുകൾ പലപ്പോഴും വ്യാജവും തെളിവെടുപ്പിന്റെ മിനിട്സ് ഭാവനാസൃഷ്ടിയുമാണ്. അപഗ്രഥനം നടത്തുന്ന കൺസൾട്ടന്റ് ഗ്രാമങ്ങൾ സന്ദർശിക്കുകയോ ശരിയായ സർവ്വെ നടത്തുകയോ ആഘാതപഠനം നടത്തുകയോ ചെയ്യാതെയാണ് റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുന്നതെന്നും ആക്ഷേപമുണ്ട്.

2. പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥന റിപ്പോർട്ടിന്റെ വിശ്വാസ്യത ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെട്ട നിലയ്ക്ക് പരിസ്ഥിതിവിലയിരുത്തൽ സമിതിയുടെ പങ്ക് പ്രധാനമാണ്. പരിസ്ഥിതി വിലയിരുത്തൽ സമിതിയിലെ പ്രാതിനിധ്യം അപര്യാപ്തമാണ് കാരണം നിർദ്ദിഷ്ട പഠന സ്ഥലത്തിന് സമിതിയിൽ പ്രാതിനിധ്യമില്ല. സമിതിക്ക് പ്രദേശത്തെ പറ്റിയോ പുതിയ പദ്ധതി വരുമ്പോൾ ആഘാതം സൃഷ്ടിച്ചേക്കാവുന്ന ഇതരപ്രവർത്തനങ്ങളെപറ്റിയോ വേണ്ടത്ര ജ്ഞാനമില്ലാത്തത് നിരവധി പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നുണ്ട്. പലപ്പോഴും പ്രോജക്ട് സൈറ്റ് സന്ദർശിക്കുക പോലും ചെയ്യാതെ പിരിസ്ഥിതി വിലയിരുത്തൽ സമിതിയുടെ ചർച്ചകൾ ഡൽഹിയിലാണ് നടക്കുന്നതെന്നതിനാൽ പ്രാദേശിക തലത്തിലുള്ള സമ്മർദ്ദങ്ങളും ഉത്കണ്ഠകളും വേണ്ട വിധം മനസ്സിലാക്കാറില്ല. തെറ്റായ പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥന റിപ്പോർട്ടിനെ ആശ്രയിക്കുന്നതു മൂലം നിയന്ത്രണ പ്രക്രിയ മുഴുവൻ പാഴ് വേലയായി തീരുന്നു.

3. ഗോവ പോലുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങൾ കരുതുന്നത് ഇ.സി. 2006ൽ വിജ്ഞാപനം എസ്.പി.സി.ബിയെ (സ്റ്റേറ്റ് പൊല്യൂഷൻ കൺട്രോൾ ബോർഡ്) ഒരു പോസ്റ്റാഫീസായി തരം താഴ്ത്തിയെന്നാണ്. പരിസ്ഥിതി-വനം മന്ത്രാലയത്തിന്റെ പരിസ്ഥിതി അവലോകന സമിതിയെ തെറ്റിദ്ധരിപ്പിക്കുക വഴി എസ്.പി.സി.ബി. പ്രാദേശിക ജനങ്ങളുടെ താല്പര്യത്തിനെതിരായി പ്രവർത്തിച്ചെന്ന ആക്ഷേപമുണ്ട്.

4. 2006ന് ശേഷം മൊത്തം നടപടിക്രമങ്ങളിലും പ്രക്രിയകളിലും സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെയും സംസ്ഥാന മലിനീകരണനിയന്ത്രണബോർഡിന്റെയും കാഴ്ചപ്പാടുകൾക്ക് സ്ഥാനം ലഭിച്ചില്ലെന്നാണ് സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെ ധാരണ. പരിസ്ഥിതി-വനം മന്ത്രാലയത്തിന്റെ ക്ലിയറൻസ് ലഭിച്ചു കഴിഞ്ഞ ശേഷം മാത്രമേ പ്രോജക്ട് സ്ഥാപിക്കാനുള്ള അനുമതി ലഭിക്കൂ എന്നതിനാൽ ഇതൊഴികെയുള്ള അവസ്ഥയാണ് മേൽപറഞ്ഞത്.സ്ഥാപിക്കാനുള്ള അനുമതിയുടെ കാര്യത്തിൽ സംസ്ഥാനങ്ങൾക്ക് 'വീറ്റോ'അധികാരമുണ്ട്, പക്ഷെ അത് നല്ല രീതിയിൽ വിനിയോഗിക്കണമെന്നു മാത്രം. അനുമതിക്കു വേണ്ടിയുള്ള സമ്മർദ്ദം ശക്തമാകുന്നത് അതിൽ നിന്നുള്ള നേട്ടം വളരെ വലുതാകുമ്പോഴാണ്.

5. പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസ് നൽകുന്നത് വ്യക്തിഗതപ്രോജക്ടുകൾക്കായതിനാൽ അവയുടെ ആവർത്തന ആഘാതം അവഗണിക്കപ്പെടുന്നു.

6. മുൻപ്രോജക്ടുകളിൽ നിബന്ധനകൾ പാലിക്കാൻ പ്രൊമോട്ടർമാർക്കു പോലും പുതിയ പദ്ധതികൾക്ക് ക്ലിയറൻസ് നൽകുന്നു.

7. പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥന പ്രക്രിയയിൽ നിന്ന് പ്രോജക്ടുകളെ ഒഴിവാക്കൽ: 2006 വിജ്ഞാപനം നിരവധി പ്രോജക്ടുകളെ പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസ് നേടുന്നതിൽ നിന്ന് ഒഴിവാക്കുകയും പ്രക്രിയ ലഘൂകരിക്കുകയും ചെയ്തു. ഇത് പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഗുരുതരമായ ആഘാതങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചിട്ടുണ്ട്. 25 മെഗാവാട്ടിൽ താഴെയുള്ള ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ, കാറ്റാടി പാടങ്ങൾ, ടൂറിസം പ്രോജക്ടുകൾ, ടൗൺഷിപ്പുകൾ തുടങ്ങിയവ ഉദാഹരണം. മേൽപറഞ്ഞവയിൽ ഒന്ന് മറ്റൊന്നിനടുത്തായി സ്ഥാപിക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന ആവർത്തന ആഘാതമാണ് പ്രശ്നം കൂടുതൽ ഗുരുതരമാക്കുന്നത്. ഹരിതസാങ്കേതിക ജ്ഞാനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് മിക്ക പ്രോജക്ടുകളേയും പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസിൽ നിന്ന് ഒഴിവാക്കുന്നത്. ഉദാഹരണം കാറ്റാടി പാടങ്ങൾ.

ഹരിതപ്രോജക്ടുകൾക്കും ചെറുകിട പ്രോജക്ടുകൾക്കും പരിസ്ഥിതി ആഘാത ആപഗ്രഥനവും ആവർത്തന പരിസ്ഥിതി ആഘാത വിലയിരുത്തലും ആവശ്യമാണ്.

നിബന്ധനകൾ പാലിക്കാത്ത പ്രോജക്ടുകൾ

1. പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസിന്റെ നിബന്ധനകൾ പലപ്പോഴും പാലിക്കാറില്ല. ഉദാഹരണത്തിന് അനുവദനീയമായ ടണ്ണേജിൽ കൂടുതൽ ഖനനം നടത്തുന്ന ഖനികളെനിർബ്ബാധം തുടരാനനുവദിക്കുന്നു.

- പ്രോജക്ടുകളെ വിലയിരുത്താൻ എസ്.പി.സി.ബി തലത്തിൽ വേണ്ടത്ര ശേഷിയില്ല.
- തോട്ടങ്ങളിലും വനങ്ങളിലും വാതകങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന ആഘാതത്തെ പറ്റി വേണ്ടത്ര അറിവോ അവലോകനമോ ഇല്ല.

വന അവകാശനിയമങ്ങളും മറ്റും വേണ്ട വിധം നടപ്പാക്കുന്നില്ല.

പഞ്ചായത്ത് (പട്ടിക മേഖലയിലേക്ക് ദീർഘിപ്പിക്കൽ) നിയമം. 1996 (PESA)

ഇന്ത്യൻ പാർലമെന്റ് 1996ൽ പാസ്സാക്കിയ പഞ്ചായത്ത് (പട്ടികമേഖലദീർഘിപ്പിക്കൽ) നിയമം, പട്ടിക Vൽ പെട്ട മേഖലകളിലെ സമൂഹങ്ങളെ അംഗീകരിക്കുകയും സ്വയം ഭരണത്തിനുള്ള അവരുടെ അവകാശങ്ങൾ ഉയർത്തിപ്പിടിക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യം രാഷ്ട്രീയ സമൂഹം അംഗീകരിച്ച തിന്റെ തെളിവാണ്. ഈ നിയമത്തിന് രൂപം നൽകിയ സമിതിയുടെ ചെയർമാൻ ദിലീപ് സിങ്ങ് ബൂരിയയുടെ അഭിപ്രായത്തിൽ "ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരുടെ ചരിത്രത്തിലെ ഒരു പുതിയ കാലഘട്ടത്തിന്റെ തുടക്കമാണ് ഈ നിയമം."

ഈ നിയമം മറ്റുള്ളവരിൽ നിന്ന് വേറിട്ട് നിൽക്കുന്നത് എങ്ങനെ? നിയമം ഗ്രാമസഭയ്ക്ക് മുൻതൂക്കം നൽകുന്നു. (ഒരു ആവാസകേന്ദ്രമാണ് ആ സമൂഹത്തിന്റെ പ്രകൃതിദത്തമായ ഘടകം. അവിടത്തെ പ്രായപൂർത്തിയായ അംഗങ്ങൾ ഉൾപ്പെട്ടതാണ് ഗ്രാമസഭ. തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട ഗ്രാമപ ഞ്ചായത്തിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമാണിത്.) നിയമം ചുവടെ പറയുന്ന അധികാരങ്ങൾ ഗ്രാമസഭകൾക്ക് നൽകുന്നു.01പട്ടികമേഖലയിലെ ഭൂമി മറ്റുള്ളവർക്ക് കൈമാറുന്നത് തടയാനും അതിന്മേൽ ഉചിതമായ നടപടി എടുക്കാനുമുള്ള അധികാരം.

- പട്ടികവർഗ്ഗക്കാരുടെ ഭൂമി നിയമവിരുദ്ധമായി അന്യാധീനപ്പെടുത്തിയാൽ അത് തിരിച്ചെടുക്കാനുമുള്ള അധികാരം.
- ചെറുകിട വനഉല്പന്നങ്ങളുടെ ഉടമസ്ഥാവകാശം.
- ലഹരിപദാർത്ഥങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതും അവയുടെ വില്പനയും നിയന്ത്രിക്കാനും നിരോധിക്കാനും ഉള്ള അവകാശം.
- പട്ടികവർഗ്ഗക്കാർക്ക് പണം കടം കൊടുക്കുന്നത് നിന്ത്രിക്കാനുള്ള അധികാരം.
- എല്ലാ സാമൂഹ്യമേഖലകളിലെയും സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും പ്രവർത്തകർക്കും നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്താനുള്ള അധികാരം.
- ഗിരിവർഗ്ഗ ഉപപദ്ധതി ഉൾപ്പെടെയുള്ള പദ്ധതികൾക്കു വേണ്ടി പ്രാദേശിക പദ്ധതികളും വിഭവങ്ങളും നിയന്ത്രിക്കാനുള്ള അധികാരം.
- ചെറുകിട ധാതുക്കൾ ലേലത്തിലൂടെ വില്പന നടത്തുന്നതിന് സൗജന്യങ്ങൾ അനുവദിക്കാനും ചെറുകിട ധാതുക്കളുടെ ചൂഷണത്തിന് ലൈസൻസ് നൽകാൻ ശുപാർശ ചെയ്യാനുള്ള അധികാരം.
- ഭൂമി ഏറ്റെടുക്കുന്നത് സംബന്ധിച്ച് കൂടിയാലോചന നടത്താനുള്ള അവകാശം.
- സ്വന്തം വില്ലേജിൽ നടത്തുന്ന സർക്കാർ വർക്കുകൾക്ക് യൂട്ടിലൈസേഷൻ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് നൽകാനുള്ള അധികാരം.

ഈ നിയമം ചില പ്രധാന കാര്യത്തിൽ ഗിരിവർഗ്ഗ സ്വയം ഭരണത്തിന് അവസരം നൽകുന്നു. ഒരു ജൈവ സ്വയം ഭരണ സമൂഹമാണ് സ്വയം ഭരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനഘടകം എന്ന് നിയമം അനുശാസിക്കുന്നു. അല്ലാതെ വില്ലേജ് പോലെയുള്ള ഒരു ഭരണ യൂണിറ്റല്ല.

ഒരു ആവാസകേന്ദ്രമാണ് പ്രദേശികസമൂഹത്തിന്റെ പ്രകൃതിദത്തമായ ഒരു ഘടകമെന്നും അതിലെ പ്രായപൂർത്തിയായ അംഗങ്ങൾ ചേർന്നതാണ് ഗ്രാമസഭയെന്നും നിയമം അംഗീകരിക്കുന്നു. നിയമത്തിലെ സെക്ഷൻ 4(d), 4(m) (ii) എന്നിവ പ്രകാരം സ്വന്തം സംസ്ക്കാരവും പൈതൃകവും കാത്തു സൂക്ഷിക്കാനും പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാനും ചെറുകിട വനം ഉല്പന്നങ്ങളുടെ ഉടമസ്ഥാവകാശം അനുഭവിക്കാനും തർക്കങ്ങളിന്മേൽ നിയമനടപടി സ്വീകരിക്കുവാനും ഉള്ള അവകാശം നിയമം അംഗീകരിക്കുന്നു. നിയമത്തിലെ സെക്ഷൻ 4(m) (vi) പ്രകാരം സ്വന്തം അധികാരപരിധിക്കുള്ളിൽ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളായ സ്ക്കൂളുകൾ, ആരോഗ്യകേന്ദ്രങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയേയും അവയിലെ ജീവനക്കാരെയും നിയന്ത്രിക്കാനുള്ള അധികാരം അവിടത്തെ വില്ലേജ് അസംബ്ലിക്കാണ്. ഭൂമി ഏറ്റെടുക്കൽ പോലെയുള്ള കോളനി നിയമങ്ങളിൽ നിന്ന് തുലോം വ്യത്യസ്തമാണ്. ഈ നിയമത്തിലെ സെക്ഷൻ 4(i), (j), (k), (l) വകുപ്പുകൾ ഭൂമിയും ഭൂമി അധിഷ്ഠിത വിഭവങ്ങളും ഏറ്റെടുക്കും മുൻപ് ബന്ധപ്പെട്ട സമൂഹവുമായി കൂടിയാലോചിച്ചിരിക്കണമെന്ന് നിയമം വ്യവസ്ഥ ചെയ്യുന്നു. ഗിരിവർഗ്ഗ സമൂഹത്തിന് കേസ് നടത്താനുള്ള കഴിവും ശേഷിയും ഇപ്പോഴുണ്ട്. ഭൂമി അന്യാധീനപ്പെടു

ത്തൽ, പണം പലിശയ്ക്ക് കൊടുപ്പ്, വിപണി ബന്ധങ്ങൾ, മദ്യ കച്ചവടം, ഉൾപ്പെടെയുള്ളവ അവസാനിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കണമെന്നും നിയമം നിർദ്ദേശിക്കുന്നു. ഗ്രാമസഭക്ക് കല്പ്പിച്ചിട്ടുള്ള ഔന്നത്യം ഇതിൽ നിന്ന് വ്യക്തമാണ്.

ഇതൊരു സമാനതകളില്ലാത്ത നിയമ നിർമ്മാണമാണ്. ഭരണഘടനയ്ക്കകത്തെ ഭരണഘടന എന്നും ഇതിനെ വിശേഷിപ്പിക്കാറുണ്ട്. ഗിരിവർഗ്ഗ സമൂഹങ്ങളെ നയിക്കുന്ന സ്വന്തം ആചാരങ്ങളുടേയും പാരമ്പര്യങ്ങളുടേയും ലളിതമായ സംവിധാനത്തെയും നിയമത്താൽ ഭരിക്കപ്പെടുന്ന സർക്കാരിന്റെ ഔദ്യോഗിക സംവിധാനത്തെയും ഒറ്റ ചട്ടക്കൂടിൽ ഒന്നിപ്പിക്കാനുള്ള ശ്രമമാണ് ഈ നിയമം നടത്തുന്നത്. പട്ടികമേഖലകളുടെ അന്നത്തിന് ഒരു പൊതു ചട്ടക്കൂട് വിഭാവനം ചെയ്യുന്നു എന്നതാണ് ഈ നിയമത്തിന്റെ മറ്റൊരു പ്രത്യേകത. ഈ നിയമനിർമ്മാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഒരു പ്രമുഖന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ "ഈ നിയമം വികസന പ്രദാനത്തിൽ നിന്ന് ശാക്തീകരണത്തിലേക്കും പ്രാവർത്തികമാക്കുന്നതിൽ നിന്ന് ആസൂത്രണത്തിലേക്കും ഉൾപ്പെടുന്നതിൽ നിന്ന് ബോധപൂർവ്വമായ പങ്കാളിത്തത്തിലേക്കും നീങ്ങുന്നു." (പ്രഭു 2004)

എന്തായിരുന്നാലും ഈ നിയമം പാസ്സാക്കി ഒന്നര ദശാബ്ധത്തിന് ശേഷവും അതിലെ വാഗ്ദാനങ്ങളിലേറിയ പങ്കും നിറവേറ്റപ്പെട്ടിട്ടില്ല. സംസ്ഥാന സർക്കാരുകൾ ചെയ്യേണ്ട നിയമനിർമ്മാണവും നടപ്പാക്കലും ഇന്നും അപൂർണ്ണമാണ്. സംസ്ഥാന തലത്തിൽ നിന്നും സാമ്പത്തികവും രാഷ്ട്രീയവുമായ ഉന്നതരിൽ നിന്നും സമൂഹത്തിലേക്ക് അധികാര സന്തുലനത്തിൽകാതലായൊരു മാറ്റം നിയമം ലക്ഷ്യമിടുന്നു. ഇത്രയും വിപുലമായ അധികാരം അർത്ഥവത്തായി ഉപയോഗിക്കാൻ സമൂഹത്തിന് കഴിയണമെങ്കിൽ വേണ്ടത്ര വിജ്ഞാനവും ശേഷിയും ആ സമൂഹത്തിനുണ്ടാകണം. വനം വകുപ്പിന്റെയും മറ്റും തടസ്സപ്പെടുത്തലുകൾ മൂലം ഇതൊന്നും നടന്നില്ല. സ്വയം ഭരണം എന്ന ലക്ഷ്യം ഇന്നും കടലാസുകളിലൊതുങ്ങുന്നു.

വന അവകാശനിയമം

2006ൽ പാസാക്കിയ പട്ടികവർഗ്ഗ മറ്റ് പരമ്പരാഗത വനവാസി(വനഅവകാശങ്ങൾ അംഗീകരിക്കൽ) നിയമം നമ്മുടെ നിയമനിർമ്മാണ ചരിത്രത്തിലെ ഒരു നാഴികകല്ലാണ്. അവരുടെ വനഅവകാശങ്ങൾ അംഗീകരിക്കാതെ ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരോടും മറ്റ് വനനിവാസികളോടും കാട്ടിയ ചരിത്രപരമായ അനീതി അവസാനിപ്പിക്കാൻ ലക്ഷ്യംവെച്ചുള്ളതായിരുന്നു ഈ നിയമം. പക്ഷെ നിയമം നടപ്പാക്കുന്നതിലെ ചില വൈഷമ്യങ്ങൾ മൂലം ഇതിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ പൂർണ്ണമായി നേടാൻ ഇനിയും കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല.

നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 23% വരുന്ന വനങ്ങളിലാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും നിർദ്ധനരും പാർശ്വവൽക്കരിക്കപ്പെട്ടവരുമായ സമൂഹം അധിവസിക്കുന്നത് കൃഷിക്കും ചെറുകിട വന ഉല്പന്നങ്ങൽ ശേഖരിക്കാനും ജലാശയങ്ങൾക്കും ആടു മാടുകളെ മേയ്ക്കാനുമെല്ലാം ഇവർ പരമ്പരാഗതമായി ആശ്രയിച്ചിരുന്നത് ഈ വനങ്ങളെയാണ്. ഈ നിയമത്തിന്റെ ചരിത്രപരമായ പ്രാധാന്യം എന്തെന്നാൽ മറ്റെല്ലാ വനനിയമങ്ങളും ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരേയും മറ്റ് വനനിവാസികളേയും കയ്യേറ്റക്കാരായോ ക്രിമിനലുകളായോ ആണ് കണ്ടിരുന്നത്. വനം മാനേജ്മെന്റ് കൂടുതൽ സുതാര്യവും പങ്കാളിത്തപരവും ആക്കുന്നതിനൊപ്പം വനനിവാസികളുടെ അവകാശങ്ങൾക്ക് നിയമപ്രാബല്യം നൽകുക കൂടി ചെയ്തു വന അവകാശനിയമം.

ഈ നിയമം നടപ്പാക്കുന്നതിലെ ബുദ്ധിമുട്ടുകൾ മൂലം പല സംസ്ഥാനങ്ങളിലെയും വനവാസികളുടെ അവകാശങ്ങളിലേറെയും നിരാകരിക്കപ്പെട്ടു. ചില സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ഇപ്രകാരം നിരാകരിക്കപ്പെട്ടതിന്റെ നിരക്ക് 60 ശതമാനത്തിലേറെയാണ്.

സമൂഹഅവകാശങ്ങൾ പ്രത്യേകിച്ചും ചെറുകിടവനം ഉല്പന്നങ്ങൾ ശേഖരിക്കാനുള്ള അവകാശം നിഷേധിക്കുന്നത് വളരെ വ്യാപകമായി. അവരുടെ അവകാശവാദത്തിന്മേൽ തീരുമാനമെടുക്കുന്നതു സംബന്ധിച്ച പ്രക്രിയ വേണ്ടവിധം നടന്നില്ല.

നിയമത്തിന്റെ അന്തസത്തയ്ക്ക് വിരുദ്ധമായി അവകാശവാദങ്ങൾ തെളിയിക്കാൻ രേഖാപരമായ തെളിവുകൾ ഹാജരാക്കാൻ നിർബന്ധിച്ചു. നിയമം അനുശാസിക്കും വിധം വില്ലേജ് തലത്തിലോ സമൂഹതലത്തിലോ ഗ്രാമസഭകൾ കൂടിയിരുന്നില്ല. കൂടിയിടത്തു തന്നെ അവയുടെ ശുപാർശകൾക്ക് യാതൊരു വിലയും കല്പിക്കപ്പെട്ടില്ല.

ഈ നിയമത്തിന്റെ മുഖ്യമായ പ്രായോഗികത സമൂഹവനവിഭവങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കാനും വിനിയോഗിക്കാനുമുള്ള അവകാശം അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടു എന്നതാണ്. വനങ്ങളുടെ ഭരണം ഒരു ജനാധിപത്യ ചട്ടക്കൂടിലേക്ക് മാറ്റുന്നതിന്റെ ആദ്യപടിയായിരുന്നു ഇത്. എന്നാൽ മിക്കവാറും എല്ലാ സംസ്ഥാനങ്ങളും ഈ അവകാശങ്ങൾ വേണ്ടവിധം അംഗീകരിച്ചില്ല.

സമൂഹവനഅവകാശത്തിലെ പുരോഗതി

കാലാവധി സംബന്ധിച്ച സുരക്ഷിതത്വവും വനഉപഭോക്താക്കൾക്ക് അനുകൂലമായ അവകാശങ്ങളും വനങ്ങളുടെ ഉത്തരവാദിത്വ മാനേജ്മെന്റിനും സുസ്ഥിരതയ്ക്കും കാരണമാകുമെന്നതാണ് വനഅവകാശനിയമത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനം. ആകയാൽ ഈ നിയമത്തിൻ കീഴിലുള്ള ചട്ടങ്ങൾ സമൂഹവനവിഭവങ്ങളുടെ പുനരുജ്ജീവനത്തിനും മാനേജ്മെന്റിനും സംരക്ഷണത്തിനും ഉള്ള സ്ഥാപനപരമായ ക്രമീകരണങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുന്നു. നിയമത്തിലെ 2(a) വകുപ്പിൽ ഇത് നിർവ്വചിക്കുന്നുണ്ട്. അതനുസരിച്ച് ഈ പൊതു വനഭൂമിയിൽ സമൂഹത്തിന് പാരമ്പര്യ അവകാശമുണ്ട്.

വന അവകാശനിയമത്തിന്റെ പ്രധാന ഉദ്ദേശ്യം സമൂഹ പങ്കാളിത്തവും മാനേജ്മെന്റും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക എന്നതാണെങ്കിലും സമൂഹ അവകാശങ്ങൾക്കുപരി വ്യക്തിഗത അവകാശങ്ങൾക്കാണ് അംഗീകാരം ലഭിച്ചതെന്ന് പഠനങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നു. നിയമത്തിൽ 13 ഇനം അവകാശങ്ങൾ പറയുന്നുണ്ടെങ്കിലും കൃഷി ഭൂമിയിലുള്ള അവകാശം മാത്രമാണ് അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടത്. ബാക്കി 12 അവകാശങ്ങളിൽ ചുവടെ പറയുന്ന 7 അവകാശങ്ങളെങ്കിലും സമൂഹവന അവകാശങ്ങളിൽ പ്രധാനമാണ്. പക്ഷെ നിർഭാഗ്യവശാൽ ജില്ലാ ഭരണകൂടം അവയെ അവഗണിക്കുകയാണ് ചെയ്തത്.

1. മുൻ നാട്ടു രാജ്യങ്ങളിൽ നിലനിന്നിരുന്ന സെമിന്ദാരി പോലെയുള്ള സാമൂഹ്യ അവകാശങ്ങൾ (സെക്ഷൻ 3(1)(b)
2. ജലാശയങ്ങളിൽ നിന്ന് മത്സ്യം പിടിക്കാനും ആടു മാടുകളെ തീറ്റാനും പരമ്പരാഗത സീസൺ വിഭവങ്ങൽ ശേഖരിക്കാനുമുള്ള അവകാശം സെക്ഷൻ 3 (1) (d).
3. അപരിഷ്കൃത ഗിരിവർഗ്ഗക്കാർക്ക് താമസിക്കാനുള്ള അവകാശം സെക്ഷൻ 3 (1) (e).
4. പരമ്പരാഗതമായി സംരക്ഷിച്ചു വരുന്ന സമൂഹവനവിഭവങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കാനും പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കാനും ഉപയോഗിക്കാനും ഉള്ള അവകാശം സെക്ഷൻ 3 (1) (i).
5. ഏതെങ്കിലും സംസ്ഥാന നിയമപ്രകാരമോ സ്വയം ഭരണസ്ഥാപനനിയമപ്രകാരമോ ഗിരിവർഗ്ഗ അവകാശമായി അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളവർ സെക്ഷൻ 3 (1) (j).
6. ജൈവവൈവിദ്ധ്യവും ബൗദ്ധികസ്വത്തും ജൈവ വൈവിദ്ധ്യവും സാംസ്ക്കാരിക വൈവിദ്ധ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരമ്പരാഗത വിജ്ഞാനവും ഉപയോഗിക്കാനുള്ള അവകാശം സെക്ഷൻ 3 (1) (k).
7. വന്യജീവികളെ വേട്ടയാടുന്നതും കെണിയിൽപെടുത്തുന്നതും മറ്റും ഒഴികെ നിയമത്തിലെ (a) മുതൽ (k) വരെയുള്ള വകുപ്പുകളിൽ പെടാത്ത പാരമ്പര്യവനനിവാസികൾ അനുഭവിച്ചു വരുന്ന മറ്റെല്ലാ അവകാശങ്ങളും സെക്ഷൻ 3 (1) (l).

മേൽപറഞ്ഞ 7 അവകാശങ്ങൾക്കു പുറമെ സെക്ഷൻ 3 (1) (c) പ്രകാരം ചെറുകിട വനവിഭവങ്ങൾ ശേഖരിക്കാനും വില്പന നടത്താനുമുള്ള പരമ്പരാഗത അവകാശവും ഗിരിജനങ്ങൾക്കുണ്ട്.

നിയമം നടപ്പാക്കുന്നതിലെ സാമൂഹ്യ കാഴ്ചപ്പാടിന്റെ അഭാവത്തിനുള്ള കാരണങ്ങൾ ചുവടെ പറയുന്നു.

- വന അവകാശനിയമം നടപ്പാക്കിയതിന്റെ ആദ്യഘട്ടത്തിൽ ഇതൊരു വ്യക്തിഗത ഭൂ അവകാശമായാണ് ബന്ധപ്പെട്ട ഉദ്യോഗസ്ഥർ കണ്ടത്. ആകയാൽ സമൂഹ അവകാശങ്ങൾ പരിഗണിക്കാതെ വ്യക്തിഗത അവകാശങ്ങളാണ് ആദ്യം പരിഗണിച്ചത്. ചിലയിടങ്ങളിൽ സ്റ്റാഫിന്റെ കുറവും ഒരു കാരണമായി ചൂണ്ടിക്കാണിക്കപ്പെട്ടു. പക്ഷെ സമൂഹഅവകാശങ്ങൾ വ്യക്തിഗത അവകാശങ്ങളെക്കാൾ എണ്ണത്തിൽ കുറവാണുതാനും.
- നിയമത്തിലെ 3 (1) (b) മുതൽ (m) വരെയുള്ള വകുപ്പുകളിൽ പറയുന്ന സമൂഹ അവകാശങ്ങളിൽ എത്ര എണ്ണം എവിടെയെല്ലാം അനുവദിച്ചു എന്നതു സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ ഗിരി വർഗ്ഗ മന്ത്രാലയം ശേഖരിച്ചില്ല. അക്കാരണത്താൽ ഇക്കാര്യത്തിൽ വേണ്ടത്ര സമ്മർദ്ദം ചെലുത്താൻ

ബോക്സ് 12 : വനാവകാശനിയമം നടപ്പാക്കുന്നതുസംബന്ധിച്ച് എൻ.സി.സക്സേന കമ്മിറ്റി റിപ്പോർട്ട് 2010

വന അവകാശനിയമം പ്രാവർത്തികമാക്കുന്ന ഇന്നത്തെ രീതി ഗുരുതരമായ നിരവധി പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നുണ്ട്.

1. ഗ്രാമസഭകൾ രൂപീകരിക്കുന്നത് വില്ലേജ് തലത്തിനു പകരം പഞ്ചായത്ത് തലത്തിലാണ്. നിയമത്തിലെ 2(g), 2(p) വകുപ്പുകൾ പ്രകാരം പട്ടിക V പ്രദേശങ്ങളിൽ ഗ്രാമസഭകൾ വിളിക്കേണ്ടത് ചെറുഗ്രാമങ്ങളുടെ തലത്തിലാണ്. മറ്റ് പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇത് റവന്യൂ വില്ലേജ് തലത്തിലായിരിക്കണം എന്നാൽ ആന്ധ്രപ്രദേശ്, പശ്ചിമബംഗാൾ, ഉത്തർപ്രദേശ് തുടങ്ങിയ പല സംസ്ഥാനങ്ങളിലും നിയമവിരുദ്ധമായി പഞ്ചായത്ത് തലത്തിലാണ് ഗ്രാമസഭകൾ വിളിക്കുന്നത്.

2. അന്വേഷണം ധൃതി പിടിച്ച് നടത്തുന്നതു കൊണ്ടും തള്ളുന്ന അപേക്ഷകൾ സീനിയർ ഉദ്യോഗസ്ഥർ നന്നായി പരിശോധിക്കാത്തതു മൂലവും തെറ്റായി തള്ളുന്ന അപേക്ഷകളുടെ എണ്ണം ഗണ്യമായി വർദ്ധിക്കുന്നു. ചട്ടം 4(c) നിഷ്കർഷിക്കുന്നതു പോലെ തള്ളുന്ന അപേക്ഷകർക്ക് അവരുടെ ഭാഗം വിവരിക്കാൻ 'ന്യായമായ അവസരം' നൽകുന്നില്ല. അപേക്ഷ നിരസിച്ചതായ അറിയിപ്പ് ആരെയും എഴുതി അറിയിക്കാറില്ല. തന്മൂലം ഇതിന്മേൽ അപ്പീൽ നൽകാൻ കഴിയുന്നില്ല റവന്യൂ, വനം വകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ വില്ലേജ് തലത്തിൽ ചെയ്യുന്ന ജോലി ക്രോസ് ചെക്ക് ചെയ്യാനോ ഒരു പുറം ഏജൻസിയെ കൊണ്ട് ഇത് വിലയിരുത്താനോ സംസ്ഥാന ഗിരിവർഗ്ഗ വികസന വകുപ്പുകൾ ശ്രമിക്കാറില്ല.

3. ഗ്രാമസഭകളുടേയും മറ്റും അധികാരങ്ങൾ വിനിയോഗിക്കുന്നത് വില്ലേജ് ഉദ്യോഗസ്ഥരാണ്. ഉദ്യോഗസ്ഥർ തയ്യാറാക്കുന്ന റിപ്പോർട്ടിൽ ഗ്രാമസഭകളും മറ്റും ഒപ്പു വയ്ക്കുന്നു എന്ന് മാത്രം. ഗ്രാമതല അന്വേഷണ റിപ്പോർട്ടുകൾ ബ്ലോക്കു തല, ജില്ലാതല ഉദ്യോഗസ്ഥർ പരിശോധിക്കാറില്ല.

4. ചട്ടം 10 പ്രകാരം സംസ്ഥാനതല അവലോകനസമിതി അംഗീകാര പ്രക്രിയയ്ക്കും വന അവകാശങ്ങൾ നിക്ഷിപ്തമാക്കലിനും അവലോകന സൂചികകളും നിബന്ധനകളും രൂപീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഗുണമേന്മ സൂചികകൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കേണ്ടതും ജനപ്രതിനിധികളുമായി യോഗം ചെയ്യേണ്ടതും പൊതു കൂടിയാലോചനകൾ സംഘടിപ്പിക്കേണ്ടതും വനനിവാസികളോട് നീതി പുലർത്താൻ ജില്ലാതലത്തിൽ റവന്യൂ വനം വകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ മേൽ സമ്മർദ്ദം ചെലുത്തേണ്ടതും ഉദ്യോഗസ്ഥരും ജനങ്ങളും തമ്മിലുള്ള ആശയവിനിമയം മെച്ചപ്പെടുത്തേണ്ടതും സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ഗിരിവർഗ്ഗവകുപ്പുകളുടെ ചുമതലയാണ്. എന്നാൽ മിക്ക സംസ്ഥാനങ്ങളിലും അവലോകനങ്ങൾ വെറും കണക്കുകളിലൊതുങ്ങുന്നു.

5. വനഅവകാശനിയമം അനുശാസിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും SDLC, DLC തുടങ്ങിയ സമിതികൾ ഗ്രാമസഭകൾക്കും മറ്റും ഭൂപടങ്ങളോ രേഖകളോ മറ്റ് തെളിവുകളോ നൽകാറില്ല.

6. ബന്ധപ്പെട്ട പലരും പരിശോധിക്കുകയും പല തലങ്ങളിൽ തീരുമാനമെടുക്കുകയും വേണമെന്ന് വനഅവകാശനിയമം അനുശാസിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും മിക്കപ്പോഴും ഇക്കാര്യത്തിൽ ഉദ്യോഗസ്ഥന്മാരുടെ അഭിപ്രായത്തിനാണ് മുൻതൂക്കം. വനനിയമങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച പ്രശ്നങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിൽ ഗിരിവർഗ്ഗവകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കുള്ള താല്പര്യമില്ലായ്മയും കഴിവുകേടുമാണ് ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് സ്കോളർഷിപ്പുകളും ഗ്രാന്റുകളും നൽകുന്നത് ഈ വകുപ്പാണെങ്കിലും വകുപ്പുകൾ തമ്മിലുള്ള ഏകോപനം ആവശ്യമുള്ള പരിപാടികൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിൽ ഇവയ്ക്ക് വേണ്ടത്ര പരിചയമില്ല. ആകയാൽ മിക്ക നോഡൽ ആഫീസർമാരും സ്ഥിതി വിവരിക്കണക്കുകൾ ശേഖരിക്കുന്നതിൽ അവരുടെ ചുമതല ഒതുക്കുന്നു. ഈ കണക്കുകളുടെ നിജസ്ഥിതി പരിശോധിക്കാനോ മേൽനോട്ടത്തിനോ ജില്ലകളിലെ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഗുണമേന്മ വിലയിരുത്താനോ മെനക്കെടാറില്ല.

7. വന അവകാശനിയമത്തിലെ 4(5) വകുപ്പിനു വിരുദ്ധമായി കുടി ഒഴിപ്പിക്കൽ നടക്കുന്നുണ്ട്. അംഗീകാര-പരിശോധനാനടപടികൾ പൂർത്തിയാകും വരെ കൈവശഭൂമിയിൽ നിന്ന് പട്ടിക വർഗ്ഗക്കാരെയും വനവാസികളെയും ഒഴിപ്പിക്കാൻ പാടില്ലെന്നാണ് നിയമം. എന്നാൽ ഈ നിയമലംഘനത്തിനെതിരെ സംസ്ഥാനസർക്കാരോ കേന്ദ്രമന്ത്രാലയങ്ങളോ എന്തെങ്കിലും നട പടി സ്വീകരിച്ചതായി അറിവില്ല.

8. വന അവകാശനിയമം നടപ്പാക്കിയിട്ടുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ വനവാസികളുടെ അവകാശ വാദം പൊതുവെ തിരസ്ക്കരിക്കപ്പെടുന്നതായാണ് കണ്ടു വരുന്നത്. കഴിഞ്ഞ 75 വർഷമായി അവർ ഈ ഭൂമിയിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്നില്ല എന്ന പ്രശ്നം ഉന്നയിച്ചാണിത്. '2005 ഡിസംബറിനു മുൻപ് 3 തലമുറക്കാലം' എന്ന നിബന്ധന സ്ഥിരതാമസം അനുവദിക്കുന്നതിനു മാത്രം ബാധ കമായിട്ടുള്ളതാണ്. അപേക്ഷകൻ കഴിഞ്ഞ 75 വർഷമായി ഭൂമി കൈവശത്തിലെടുക്കുകയോ വനം ഉപയോഗിക്കുകയോ വേണമെന്നില്ല. 2005 ഡിസംബർ 13ന് യഥാർത്ഥ ജീവസന്ധാരണ ത്തിനായി അവർ വനത്തെ ആശ്രയിക്കുന്നവരാണെങ്കിൽ വന അവകാശനിയമത്തിലെ റൂൾ 2(b) പ്രകാരം ഈ ആനുകൂല്യത്തിന് അവർ അർഹരാണ്.

9. സമൂഹവനവിഭവ അവകാശങ്ങളും മറ്റ് ഭൂമിയിതര അവകാശങ്ങളും അംഗീകരിക്കാതിരിക്കൽ.

- നിയമത്തിലെ സെക്ഷൻ 3 (1) ഉം 3 (2) ഉം തമ്മിൽ ആശയക്കുഴപ്പം നിലനിൽക്കുന്നതിനാൽ ഇതു സംബന്ധിച്ച സ്ഥിതി വിവരകണക്കുകളും വ്യക്തമല്ല. മന്ത്രാലയത്തിന്റെ പക്കൽ പോലും ഇതു സംബന്ധിച്ച വ്യക്തമായ കണക്കുകളില്ല.
- വനസംരക്ഷണം, ഉപയോഗം മാനേജ്മെന്റ് എന്നിവ സംബന്ധിച്ച് പരമ്പരാഗതമായതും അല്ലാ ത്തതുമായ നിലവിലുള്ള അവകാശങ്ങളെ പറ്റിയുള്ള പ്രാഥമിക വിജ്ഞാനത്തിന്റെ അഭാവം മൂലം നിയമം നടപ്പാക്കുന്നതിന് മുൻപും അതിനു ശേഷവുമുള്ള സ്ഥിതിയുടെ താരതമ്യ വില യിരുത്തൽ സാദ്ധ്യമല്ല.

വനത്തിനുള്ളിലും സമീപത്തുമുള്ള ഗ്രാമങ്ങളുടെ എണ്ണവുമായി താരതമ്യം ചെയ്താൽ ഉന്നയി ക്കപ്പെട്ട സമൂഹവന അവകാശങ്ങളുടെ എണ്ണം പരിമിതമാണ്.

ഈ മേഖലകളിൽ നിലനിൽക്കുന്ന വിവിധ ഏജൻസികളും ഗ്രാമസഭയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധവും ഈ മേഖലകൾക്ക് ബാധകമായിട്ടുള്ള മറ്റ് നിയമങ്ങളുടെ പരസ്പര വൈരുദ്ധ്യവും സഹായകത്വവും ഉൾപ്പെടെ സമൂഹ വന അവകാശങ്ങളുടെ മാനേജ്മെന്റിനെയും സംരക്ഷണത്തെയും സംബന്ധിച്ച ആലോചനയില്ലായ്മ.

- സമൂഹ അവകാശങ്ങൾ എങ്ങനെ പരിശോധിക്കാമെന്നും എങ്ങനെ തീരുമാനിക്കാമെന്നതും സംബന്ധിച്ച് സമൂഹത്തിനും ബന്ധപ്പെട്ട ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും വ്യക്തതയില്ലാത്തതു മൂലം ഈ പ്രക്രിയ ഇനിയും ആരംഭിച്ചിട്ടില്ല. സമൂഹവനഅവകാശത്തിന്റെ പരിധി നിർണ്ണയിക്കുന്നതു സംബന്ധിച്ചും 4 ഹെക്ടറിൽ കൂടുതൽ അവകാശപ്പെടാമോ എന്നതു സംബന്ധിച്ചുമെല്ലാം ഈ ആശയക്കുഴപ്പം നിലനിൽക്കുന്നു. എന്നാൽ നിയമത്തിലെ 3 (1) (a) വകുപ്പ് ഇതെല്ലാം വ്യക്തമാ ക്കുന്നുണ്ട്. ഒരേ വനപ്രദേശത്ത് ഒന്നിൽ കൂടുതൽ വില്ലേജുകൾ അവകാശവാദമുന്നയിക്കുന്ന കേസുകളിലും ഇക്കാരണത്താൽ തീരുമാനമുണ്ടാകുന്നില്ല.
- സെക്ഷൻ 3(1) (i) ൽ പറഞ്ഞിട്ടുള്ള സമൂഹ വന അവകാശം സംരക്ഷിക്കാനും കൈകാര്യം ചെയ്യാനുമുള്ള അവകാശത്തെ പറ്റിയുള്ള അജ്ഞത മൂലം ഇതിന്മേൽ ആരും അവകാശവാദം ഉന്നയിക്കുന്നില്ല. മാത്രവുമല്ല ചട്ടങ്ങളോടനുബന്ധിച്ചുള്ള ഫാറം 'ബി'യിൽ ഇത് വ്യക്തമായി കാണിക്കാത്തതും ഇതിനുള്ള മറ്റൊരു കാരണമാണ്.
- പലയിടത്തും സമൂഹവന അവകാശങ്ങളെ പറ്റി ബന്ധപ്പെട്ട സംഘടനകളും ഉദ്യോഗസ്ഥരും അവരുടെ അജ്ഞതമൂലം തെറ്റിദ്ധരിപ്പിക്കുന്ന വിവരമാണ് സമൂഹത്തിന് നൽകുന്നത്. സെക്ഷൻ 3 (2) ൽ പറഞ്ഞിട്ടുള്ള വികസന സൗകര്യങ്ങൾ ക്കു വേണ്ടിയുള്ളതാണ് സമൂഹ വന അവകാ ശങ്ങൾ എന്ന ധാരണയാണ് ഇതിലൊന്ന്. മറ്റ് പല കരാറുകളുടെയും ബലത്തിൽ ജനങ്ങൾക്ക്

ആനുകൂല്യം ലഭിക്കുന്നതിനാൽ സമൂഹ വന അവകാശങ്ങൾ നടപ്പാക്കേണ്ടെന്ന ധാരണയും ചില സംസ്ഥാങ്ങളിൽ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്.

- സമൂഹ വന അവകാശങ്ങൾ ഉന്നയിക്കുന്ന സമൂഹങ്ങൾക്ക് ഭൂപടം ഉൾപ്പെടെയുള്ള രേഖകൾ നൽകാതെയും സംയുക്ത വന മാനേജ്മെന്റ് മേഖലയാണെന്ന വാദമുന്നയിച്ച് അപേക്ഷ നിരസിച്ചും പല ബുദ്ധിമുട്ടുകളും സൃഷ്ടിക്കുന്നുണ്ട്.
- സമൂഹ വന അവകാശങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച വ്യക്തതയില്ലായ്മയും ഗ്രാമസഭയും വനം വകുപ്പും തമ്മിലുള്ള ധാരണക്കുറവും മൂലം ഇക്കാര്യത്തിൽ നിരവധി ബുദ്ധിമുട്ടുകൾ ഉണ്ടാകുന്നുണ്ട്. ആയതിനാൽ ഇന്ത്യയിലുടനീളം നിയമം ഇതു വരെ ഫലപ്രദമായി നടപ്പാക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല.

മേൽപറഞ്ഞ പോരായ്മകളുടെ വെളിച്ചത്തിൽ എല്ലാ സംസ്ഥാനങ്ങളിലും വന അവകാശനിയമം പ്രാവർത്തികമാക്കുന്നതിന് ഒരു രണ്ടാം ഘട്ടം ആരംഭിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിൽ സമൂഹ വന അവകാശങ്ങൾക്കായിരിക്കണം പ്രഥമ പരിഗണന. 2010 ജൂലൈ 20ന് ഗിരിവർഗ്ഗ മന്ത്രാലയം സംസ്ഥാനങ്ങൾക്കയച്ച കത്തിൽ ഇക്കാര്യം വ്യക്തമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിനു പുറമേ മന്ത്രാലയവും സംസ്ഥാന നോഡൽ ഏജൻസികളും നിയമത്തിലെയും ചട്ടങ്ങളിലെയും വിവിധ വകുപ്പുകൾ സംബന്ധിച്ച് വിശദീകരണങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും കൂടി നൽകേണ്ടതുണ്ട്.

സമൂഹ വന അവകാശങ്ങളുടെ നടത്തിപ്പും പുരോഗതിയും ദേശീയ വനഅവകാശ കൗൺസിൽ പ്രത്യേകമായി വിലയിരുത്തണം. ഇതു സംബന്ധിച്ച എല്ലാ സംശയങ്ങൾക്കും മറുപടി നൽകുന്ന ഒരു കൈ പുസ്തകം മന്ത്രാലയം തയ്യാറാക്കി ബന്ധപ്പെട്ടവർക്കെല്ലാം നൽകണം.

നോട്ടപ്പിശകും ഏകോപനമില്ലായ്മയും

പരിസ്ഥിതി-പ്രകൃതി വിഭവ മാനേജ്മെന്റുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സ്ഥാപനപരമായ നോട്ടപ്പിശക് **ബോക്സ് 13ൽ** വ്യക്തമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. പ്രാദേശിക സർക്കാരിനേയും സമൂഹത്തെയും ഇതിൽ വേണ്ട വിധം പങ്കാളികളാക്കുന്നില്ല. കേന്ദ്രവും സംസ്ഥാനങ്ങളും തമ്മിൽ വേണ്ടത്ര ഏകോപനമില്ലായ്മ മൂലം ശ്രദ്ധ പതിയേണ്ട പല കാര്യങ്ങളും ശ്രദ്ധിക്കപ്പെടാതെ പോകുന്നു. മാത്രവുമല്ല ആവശ്യക്കാർക്ക് യഥാസമയം അർഹമായ സഹായം ലഭിക്കാത്തതു മൂലം സാമൂഹ്യ സൗഹാർദ്ദം തകരാനും സംഘർഷങ്ങൾ ഉണ്ടാകാനും കാരണമാകുന്നു. കാര്യങ്ങൾ നേർവഴി നയിക്കാനും മെച്ചപ്പെട്ട വികസന ആസൂത്രണത്തിനും ആവശ്യമായ സ്ഥിതി വിവരകണക്കുകൾ ലഭ്യമല്ല.

ബോക്സ് 13 : പരിസ്ഥിതി -പ്രകൃതി വിഭവമാനേജ്മെന്റിൽ നിലവിലുള്ള നിയന്ത്രണത്തിലെ പോരായ്മ

മുഖ്യ ചുമതലകൾ ഉത്തരവാദിത്വം	കേന്ദ്രം	സംസ്ഥാനം	തദ്ദേശ ഭരണം	സമൂഹം
ഭൂമി പ്രശ്നങ്ങൾ, നഷ്ടപരിഹാരം		ഡയറക്ടർ റവന്യൂ. കൃഷിവകുപ്പ്	കാര്യമായ ബന്ധമില്ല. പങ്കാളിത്തം ഇല്ലായ്മയാണ് ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.	
പരിസ്ഥിതിപരവും ആരോഗ്യപരവുമായ ആഘാതങ്ങൾ	വനം പരിസ്ഥിതി മന്ത്രാലയം	എസ്.പി.സി. ബികൾ		
വനം ക്ലിയറൻസ്	വനം പരിസ്ഥിതി മന്ത്രാലയം			
പദ്ധതി ബാധിതരുടെ പുനരധിവാസം	ഗ്രാമവികസന മന്ത്രാലയം	ഡയറക്ടർ റവന്യൂ ഗ്രാമവികസനം		
സാമൂഹ്യനിക്ഷേപ പദ്ധതികൾ	ഗ്രാമവികസന മന്ത്രാലയം			

സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള ഭരണ നടപടികൾ

മെച്ചപ്പെട്ട ഭരണനടപടികൾ സംബന്ധിച്ച ചർച്ചകൾ പ്രധാനമായും ചുവടെ പറയുന്നവയെ ആസ്പദമാക്കി യായിരുന്നു.

1. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ വികസനത്തിനും സംരക്ഷണത്തിനും വേണ്ട തത്വങ്ങൾക്ക് രൂപം നൽകുക.
2. ESZ കളിലൂടെ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുക.
3. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ വികസനത്തിനും ഭരണത്തിനും വികേന്ദ്രീകൃത മാർഗ്ഗം സ്വീകരിക്കുക.
4. പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസ് നടപടി ക്രമം പരിഷ്ക്കരിക്കുക, വനഅവകാശനിയമവും മറ്റും ഫലപ്രദമായി നടപ്പാക്കുക.
5. സമൂഹത്തിലൂടെ നിയന്ത്രണങ്ങളിൽ അയവ് വരുത്തുക.

വികസനത്തിനും സംരക്ഷണത്തിനുമുള്ള തത്വങ്ങൾ

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വികസന-സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് മാർഗ്ഗ ദീപമാകണമെന്ന് ഞങ്ങൾ കരുതുന്ന തത്വങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

1. സംരക്ഷണത്തിനായാലും വികസനത്തിനായാലും പങ്കാളിത്തവും സുതാര്യതയുമായിരിക്കണം മുഖ്യം.
2. വികസന ആസൂത്രണ പ്രക്രിയ വികേന്ദ്രീകൃതവും നീർത്തടാധിഷ്ഠിതവും അടിത്തട്ടിലേക്ക് പരമാവധി വ്യാപിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളതും ആയിരിക്കണം.
3. പശ്ചിമഘട്ട സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ജില്ലാ ആസൂത്രണ സമിതികൾക്ക് ആവശ്യമായ പിൻബലം നൽകി ജില്ലാ പദ്ധതികൾക്ക് രൂപം നൽകണം.
4. സുസ്ഥിര ജൈവആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ അധിഷ്ഠിതമായ ജീവിതാവശ്യങ്ങൾ പ്രകൃതി വിഭവ മാനേജ്മെന്റിനായി ആസൂത്രണ പ്രക്രിയയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുകയും ഗിരിവർഗ്ഗ സമൂഹത്തെ കഴിയുന്നിടത്തെല്ലാം പങ്കാളികളാക്കുകയും വേണം.
5. വിഭവങ്ങളുടെ വ്യക്തിപരവും സാമൂഹ്യവുമായ വിലനിർണ്ണയത്തിന് വേണ്ട വിദ്യാഭ്യാസം നൽകണം.
6. വികസനത്തിന്റെ കാല്പാടുകൾ കുറയ്ക്കാൻ അനുയോജ്യമായ 'ഹരിതസാങ്കേതിക വിദ്യകൾ' സ്വീകരിക്കണം.

(a) അത്തരം സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഒരു സ്ഥലത്ത് ലഭ്യമാകും വിധം ഊർജ്ജം ലാഭകേന്ദ്രങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുക, അനുയോജ്യമായ വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കുക, ജലവും മണ്ണും സംരക്ഷിക്കുക.

(b) ഈ രീതി പിൻതുടരാൻ കുടുംബങ്ങളെ പരിശീലിപ്പിക്കുക

(c) വ്യാവസായിക ജൈവതത്വങ്ങളും ജൈവ സാങ്കേതിക വിദ്യയും ഉപയോഗിക്കുക.

7. ശേഷിക്കനുസരിച്ച് എന്ന ആശയവും മലിനീകരനിയന്ത്രണവും മലിനീകരണത്തിന് കാരണക്കാരായവർ അതിനുള്ള വില നൽകണമെന്ന തത്വവും സ്വീകരിക്കുക.
8. വൻകിട വികസന പദ്ധതികൾ ആവശ്യമെങ്കിൽ അതിനുള്ള ക്ലിയറൻസ് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് വഴി നൽകുക.

പശ്ചിമഘട്ട അതോറിറ്റിയുടെ ഘടനയിൽ ഇവ ഉൾപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കൽ

സമിതി റിപ്പോർട്ടിന്റെ ആദ്യ ഭാഗത്ത് സൂചിപ്പിച്ചതു പോലെ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ESZകൾ സാമൂഹ്യവും പരിസ്ഥിതിപരവുമായ ബഹുവിധ മാനദണ്ഡങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിലയിരുത്തി അടയാളപ്പെടുത്തുക. ചുവടെയുള്ള സംരക്ഷണ-സാമ്പത്തിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ തുലനം ചെയ്യാനുള്ള ഉപകരണമായി പരിസ്ഥിതി ദുർബ്ബല മേഖലകളെ (ESZ) കാണുക.

1. മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങൾ തുടരുന്ന പ്രദേശങ്ങളെ പരിസ്ഥിതി(സംരക്ഷണ)നിയമ (1986) പ്രകാരം

നിയന്ത്രിക്കുക.

2. പ്രാദേശിക ജനതയ്ക്ക് ഹികതകരമല്ലാത്തതിനാൽ വികസനം നിർത്തിവെയ്ക്കാൻ കഴിയാത്ത ഇടങ്ങളിൽ വികസനം പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദപരവും ജനാധിഷ്ഠിതവും ആണെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുകയും ദീർഘകാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ ജൈവ ആവാസ പൈതൃകം സംരക്ഷിക്കപ്പെടുകയും വേണം

3. പുതിയ വ്യവസായങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനും കൃഷി ഭൂമി വാണിജ്യഭൂമിയായി മാറുന്നതിനും നിരോധനമോ നിയന്ത്രണങ്ങളോ ഇല്ലാത്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ ഓരോ പരിസ്ഥിതി ദുർബ്ബല പ്രദേശത്തും മേല്പറഞ്ഞ നിയന്ത്രണങ്ങൾ ഉണ്ടാവണം.

4. പ്രാദേശിക സാഹചര്യങ്ങൾക്കനുസൃതമായ നിയന്ത്രണങ്ങൾക്കാണ് രൂപം നൽകേണ്ടത്.

5. പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദവികസനത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള നിയന്ത്രണങ്ങളാണ് ആവശ്യം.

പരിസ്ഥിതി ദുർബ്ബല മേഖലകളിലെ വികസനപ്രവർത്തനങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങൾ **ഒന്നാം ഭാഗത്തിലെ പട്ടിക-6 ൽ** കൊടുത്തിട്ടുണ്ട്. പരിസ്ഥിതി ദുർബ്ബലമേഖലകളും മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങളും പശ്ചിമഘട്ട അതോറിട്ടിയുടെ ഘടനയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തണം

വികസനത്തിനും ഭരണത്തിനും വികേന്ദ്രീകൃത മാർഗ്ഗം

ഭരണഘടനാ ഭേദഗതി പ്രദാനം ചെയ്യുന്ന വികേന്ദ്രീകൃത ഭരണസംവിധാനം ഉപയോഗിച്ച് പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വികസന ആസൂത്രണത്തിന് പിൻബലം നൽകണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു. പഞ്ചായത്തീരാജ് സ്ഥാപനങ്ങളെ ഫലപ്രദമായ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സർക്കാരുകളാക്കാൻ ആവശ്യമായ അധികാരങ്ങളും ഉത്തരവാദിത്വങ്ങളും അവയ്ക്ക് നൽകാൻ 73-ാം ഭരണഘടനാഭേദഗതി നിയമത്തിലെ ആർട്ടിക്കിൾ 243 (G) സംസ്ഥാനങ്ങളോട് ആവശ്യപ്പെടുന്നു. XI -ാം പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള 29 വിഷയങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സാമ്പത്തിക വികസനത്തിനും സാമൂഹ്യനീതിക്കും വേണ്ടിയുള്ള പദ്ധതികൾ തയ്യാറാക്കാനുള്ള ഉത്തരവാദിത്വവും ഈ പഞ്ചായത്തീരാജ് സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് നൽകി.

പശ്ചിമഘട്ട സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ജില്ലാപ്ലാനുകൾ തയ്യാറാകാനുള്ള ചുമതലയും ഉത്തരവാദിത്വവും ഭരണഘടനാ സ്ഥാപനങ്ങളായ ജില്ലാ പ്ലാനിങ്ങ് കമ്മിറ്റികൾക്ക് നൽകണം. ഈ പ്രക്രിയ ഫലപ്രദമാക്കാൻവേണ്ടി സ്ഥലപര ആസൂത്രണത്തിന് പ്രാധാന്യം നൽകണം. ജില്ലാ പ്ലാനിംങ് കമ്മിറ്റികളേയും തദ്ദേശഭരണസ്ഥാപനങ്ങൾക്കും സംസ്ഥാനസർക്കാരും പ്രാദേശികാസൂത്രണത്തിൽ വിദഗ്ധരായ സർക്കാരിതര സംഘടനകളും വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളുമെല്ലാം ആവശ്യമായ സാങ്കേതിക പിന്തുണ നൽകണം. ഖരമാലിന്യം, മലിനജലം, ഖനനത്തിന്റെ പ്രാദേശിക ആഘാതം, ടൂറിസം ഒരുപജീവന മാർഗ്ഗമെന്ന നിലയിൽ, ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെയെല്ലാം നേട്ടം പങ്കുവയ്ക്കൽ തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് ആസൂത്രണത്തിൽ ഊന്നൽ നൽകണം. ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളെല്ലാം സംയോജിപ്പിക്കുന്ന മാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനം ഉണ്ടാവണം. നീർത്തടവിസകനം, മാലിന്യനിർമ്മാർജ്ജനം, പ്രകൃതി വിഭവമാനേജ്മെന്റ് തുടങ്ങി ഒന്നിലധികം പ്രദേശങ്ങളിലായി വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഫലപ്രദമായി കൈകാര്യം ചെയ്യാനുള്ള സൗകര്യം തദ്ദേശ സർക്കാരുകൾ ഒരുക്കണം. പ്രകൃതി വിഭവമാനേജ്മെന്റിന്റെ ആസൂത്രണപ്രക്രിയയിൽ ജൈവപരമായ സുസ്ഥിര ജീവിത ഉപാധികൾ ഉൾപ്പെടുത്തുകയും കഴിയുന്നിടത്തെല്ലാം ഗിരിവർഗ്ഗ സമൂഹത്തെ പങ്കെടുപ്പിക്കുകയും വേണം.

തദ്ദേശ സർക്കാരുകൾക്ക് ഇക്കാര്യത്തിൽ വ്യക്തമായ പങ്കും ഉത്തരവാദിത്വവും നൽകിയാൽ ഉത്തേജക ഘടനയിൽ തന്നെ മാറ്റമുണ്ടാകുമെന്ന് സമിതി വിശ്വസിക്കുന്നു. ഇതിലൂടെ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്ന ശേഷി സർക്കാരിന്റെ ഉന്നതതലങ്ങൾ അർത്ഥവത്തായി ഇടപെടാനുള്ള സമ്മർദ്ദം ഉയർത്തും.

ഒരു കാര്യം പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കാനുള്ളത് വേണ്ടത്ര മുൻകരുതലുകൾ സ്വീകരിക്കാതെ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾക്ക് ലൈസൻസ് നൽകാനുള്ള അധികാരം തദ്ദേശസ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് നൽകിയാൽ അത് ദുരുപയോഗം ചെയ്യാനുള്ള സാധ്യത ഏറെയാണ്. എന്നാൽ ഈ അധികാരം ഭംഗിയായി വിനിയോഗിച്ചാൽ പഞ്ചായത്തുകൾക്ക് നല്ലൊരു വരുമാനമാർഗ്ഗമാവുകയും ചെയ്യും. ജനങ്ങളുമായി വളരെ അടുത്ത് ഇടപഴകുന്നതുമൂലം ഗ്രാനൈറ്റിനും മണൽഖനനത്തിനുമൊക്കെ ലൈസൻസ് നൽകുന്നതിൽ അഴിമതിക്കും സ്വജനപക്ഷപാതവുമൊക്കെ ഉണ്ടാക്കാനും ഇടയുണ്ട്. ഇതിനുള്ള മുൻകരുതലുകൾ മനസ്സിൽ കണ്ടുകൊണ്ടുവേണം പ്രാദേശികസർക്കാരുകൾക്ക് ഈ ഉത്തരവാദിത്വങ്ങൾ നൽകാൻ. ഒന്നാ

മതായി വസ്തുകരത്തിനുപകരം ഇതിൽ നിന്ന് വൻതോതിൽ വരുമാനമുണ്ടാക്കാൻ തദ്ദേശ സ്ഥാപനങ്ങളെ അനുവദിക്കരുത്. ഫലപ്രദമായി മേൽനോട്ടവും മുൻകരുതലുകളും സ്വീകരിച്ചിരിക്കണം. മൂന്നാമതായി വിശ്വാസ്യതയും പ്രോത്സാഹനവും ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ട സംവിധാനമാണ് സ്വീകരിക്കേണ്ടത്.

തദ്ദേശസർക്കാരുകൾക്ക് മെച്ചപ്പെട്ട പ്രകൃതി വിഭവമാനേജ്മെന്റിന് ചുവടെ പറയുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങളും ഉപകരിക്കും (രഘുനന്ദ 2008)

ഒന്നാമതായി പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിന് തദ്ദേശ സർക്കാരുകളുടെ വിവിധ തലങ്ങൾ ഏകോപിപ്പിച്ചുള്ള ഒരു ഭരണസംവിധാനം ഉണ്ടാകണം. തദ്ദേശഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ തമ്മിൽ പാർട്ണർഷിപ്പുണ്ടാക്കി പ്രമുഖ സ്വകാര്യസ്ഥാപനങ്ങളെ കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തി മെച്ചപ്പെട്ട ക്രമീകരണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

രണ്ടാമതായി ഗ്രാമങ്ങളിലും നഗരങ്ങളിലുമായി വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്നവയുടെ കാര്യത്തിൽ ഉദാഹരണത്തിന്, ശുദ്ധജലവിതരണം, ചവറ് നിർമ്മാർജ്ജനം തുടങ്ങിയ, ജില്ല, മെട്രോപൊളിറ്റൻ ആസൂത്രണസമിതികളുടെ സഹായത്തോടെ പരിഹാരം കണ്ടെത്താം.

മറ്റൊന്ന് പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളും അതിൽ നിന്നുള്ള ആദായവും പങ്കിടുന്നതിന് വ്യക്തമായ സംവിധാനം ഉണ്ടാകണം.

പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി അതോറിട്ടിയിൽ തദ്ദേശ സർക്കാരുകൾക്ക് പ്രാതിനിധ്യം നൽകുന്നത്

ബോക്സ്: 14 പ്ലാച്ചിമടയിലെ അനുഭവം

പരമ്പരാഗത രാഷ്ട്രീയക്കാരും അവരെ പിന്തുണച്ചിരുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥവൃന്ദവും ധരിച്ചിരുന്നത് സർക്കാർ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കാനുള്ള, ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവും അടിത്തട്ടിലുള്ള സ്ഥാപനങ്ങൾ മാത്രമാണ് പഞ്ചായത്തുകൾ എന്നായിരുന്നു. തന്മൂലം ഇന്ത്യൻ ഭരണഘടന അവയ്ക്ക് നൽകിയിട്ടുള്ള സ്വയംഭരണ സർക്കാർ എന്ന പദവി ഒരു വിദൂരസ്വപ്നമായി അവശേഷിച്ചു. ഇക്കാരണത്താലാണ് കേരളത്തിലെ പാലക്കാട് ജില്ലയിൽപെട്ട പ്ലാച്ചിമട പഞ്ചായത്ത് ഒരു ആഗോള പാനീയ നിർമ്മാണ കോർപ്പറേറ്റിന് ലൈസൻസ് നിഷേധിക്കുകയും ഇതിനെതിരായി കമ്പനി ഫയൽ ചെയ്തതിട്ട് കേരള ഹൈക്കോടതി തള്ളുകയും ചെയ്തപ്പോൾ അതിന് വൻ പ്രാധാന്യം കൈവന്നത്.

പഞ്ചായത്ത് ഒരു സർക്കാരായി മാറിയതാണ് ഈ സംഭവത്തിലൂടെ വെളിപ്പെട്ടത്. സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെ പിന്തുണയോടെ പഞ്ചായത്തും കമ്പനിയും തമ്മിൽ നടന്ന ഈ ഏറ്റുമുട്ടലിൽ ഭരണഘടനാപരമായ അവകാശങ്ങളും അവയ്ക്ക് പൊതുനന്മയിലുള്ള സാംഗത്യവുമാണ് ഇവിടെ മാറ്റുരയ്ക്കപ്പെട്ടത്.

ലൈസൻസ് റദ്ദാക്കുക വഴി പഞ്ചായത്ത് അതിന്റെ ഭരണഘടനാപരമായ അവകാശമാണ് വിനിയോഗിച്ചത്. തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട തദ്ദേശസർക്കാർ എന്ന നിലയിൽ പഞ്ചായത്തിലെ ജനങ്ങളുടെ ക്ഷേമം സംരക്ഷിക്കാനുള്ള കടമ പഞ്ചായത്തിനുണ്ടെന്നായിരുന്നു അവരുടെ വാദം. ആകയാൽ ജനങ്ങളെ ദോഷകരമായി ബാധിക്കുന്ന എന്തിനും അനുമതി നിഷേധിക്കാനും റദ്ദാക്കാനും പഞ്ചാത്തിനവകാശമുണ്ട്. അവരുടെ അതിർത്തിക്കുള്ളിലെ ഭൂജലനിരപ്പ് താഴുന്നതിന് കമ്പനിയാണ് ഉത്തരവാദിയെന്നും ഇത് ആ പ്രദേശത്തെ കൃഷിയിയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നുവെന്നും പഞ്ചായത്ത് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പഞ്ചായത്ത് ഉന്നയിച്ച കാരണം വളരെ പ്രധാനമാണ്. എന്തെന്നാൽ പ്രാദേശിക പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിലെ മുഖ്യകണ്ണി പഞ്ചായത്തുകളാണ്. ചരിത്രപരമായി പഞ്ചായത്തുകൾ രൂപീകരിച്ചതുതന്നെ ഇതിനാലാണ്. തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട ഒരു സർക്കാരിന്റെ ഔന്നത്യവും ആധിപത്യവും പ്ലാച്ചിമട പഞ്ചായത്ത് തെളിയിച്ചു.

പഞ്ചായത്ത് സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെ ഒരു കീഴ്ഘടകം മാത്രമാണെന്നും ഈ വക കാര്യങ്ങൾ അതിന്റെ അധികാരപരിധിയിൽ പെടുന്നില്ലെന്നുമായിരുന്നു കമ്പനിയുടെ നിലപാട്. ബഹുരാഷ്ട്രകുത്തകകളുടെ പതിവ് അഹങ്കാരമാണിത്. പക്ഷെ തുടർന്ന സംഭവങ്ങൾ ഈ വാദഗതിയെ നിലംപരിശാക്കി. സ്ഥിരമായ അനുമതി നിഷേധിച്ചാലുള്ള സ്ഥിതിയോർത്ത് കമ്പനി അങ്കലാപ്പിലായി. ഇപ്പോൾ പഞ്ചായത്ത് അധികൃതരുമായി ഒത്തുതീർപ്പിന് ശ്രമിച്ചുവരികയാണ്. പൂർണ്ണമായും

സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെ നയത്തിന് പുറത്ത് പ്രവർത്തിക്കാനാവശ്യമായ അധികാരം പഞ്ചായത്തുകൾക്ക് ഭരണഘടന നൽകുന്നുണ്ട്. സ്വന്തം നയങ്ങൾക്ക് രൂപം നൽകാനും അത് നടപ്പാക്കാനുമുള്ള പഞ്ചായത്തുകളുടെ അധികാരത്തെ സുപ്രീം കോടതിയും ശരിവച്ചിട്ടുണ്ട്. തദ്ദേശ സർക്കാരുകൾക്കുള്ള അധികാരത്തിന്റെ ആദ്യപാഠമാണ് പ്ലാച്ചിമട.

ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ വ്യവസായിക ദുരന്തമായ ഭോപ്പാൽ മനസ്സില്ലാമനസ്സോടെയാണെങ്കിലും ഓർമ്മിക്കാൻ ഇന്ത്യ ശ്രമിക്കുമ്പോഴാണ് പ്ലാച്ചിമട സംഭവമെന്നത് ഒരു വിരോധാഭാസമാണ്. സർക്കാരും ജനങ്ങളും തമ്മിലുള്ള വിടവ് എങ്ങനെ നീതി നടത്തുന്നതിന് വിഘാതമാകുന്നു എന്നതിന് ഉത്തമ ഉദാഹരണമാണ് ഭോപ്പാൽ. ഈ ദുരന്തത്തിന് ഉത്തരവാദികളായ ആരെയും യഥാർത്ഥത്തിൽ ശിക്ഷിച്ചിട്ടില്ല. ജനങ്ങൾക്കും അവരുടെ ചുറ്റുപാടുകൾക്കും നേരിടേണ്ടിവരുന്ന ഹാനികരമായ കാര്യങ്ങളെ പറ്റി അറിയാനുള്ള അവരുടെ അവകാശം ഇവിടെ നിഷേധിക്കപ്പെട്ടു എന്നതാണ് പ്രധാനം. 1984 ഡിസംബർ 2-3 തിയ്യതികൾ വരെ അവരുടെ പിന്നാമ്പുറത്ത് ഉരുണ്ടുകൂടിയ വിഷത്തെപറ്റി ഒരു സൂചനപോലും തദ്ദേശവാസികൾക്ക് ലഭിച്ചിട്ടില്ല.

ഭോപ്പാൽ ദുരന്തമുണ്ടാകുമ്പോൾ പഞ്ചായത്തുകൾ ഭരണഘടനാ സ്ഥാപനങ്ങളായിരുന്നില്ല (പഞ്ചായത്തുകൾക്ക് ആ പദവി കൈവന്നത് 1992ലെ 72ഉം 73ഉം ഭരണഘടനാ ഭേദഗതിയോടെയാണ്.). ജനങ്ങളെ ഭരണത്തിന്റെ ഭാഗമാക്കുന്നതിനേക്കാൾ പ്രധാനം കൂടുതൽ വ്യവസായങ്ങൾ നേടുന്നതിലായിരുന്നു. ബഹുരാഷ്ട്രനിക്ഷേപം നേടുന്നതിനുള്ള ഈ നയം ഇന്നും തുടരുന്നുണ്ട്. പ്ലാച്ചിമടയിലെ ജനങ്ങൾ കമ്പനിയോട് ചോദിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ ഭോപ്പാലിലെ ജനങ്ങൾ ദുരന്തമുണ്ടാകുന്നതിന് വളരെ മുൻപേ ഉന്നയിച്ചിരുന്നുവെങ്കിൽ ദുരന്തം ഒഴിവാക്കാൻ കഴിയുമായിരുന്നു എന്ന് വാദിക്കാം. രാജ്യത്ത് കോർപ്പറേറ്റ് ഉത്തരവാദിത്വവും ബിസിനസ്സ് ഇടപാടുകൾ പരസ്പരധാരണയോടെ നടത്തുന്നതിനുമുള്ള ഫലപ്രദമായൊരു സംവിധാനത്തിന് പ്ലാച്ചിമട വഴിയൊരുക്കി.

ശേഷിയുള്ള സർക്കാരുകൾ എന്ന നിലയിൽ പഞ്ചായത്തുകൾ പക്വതയുടെ ലക്ഷണങ്ങൾ പ്രകടിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. രാജ്യത്തിന്റെ സാമ്പത്തിക ഉദാരവൽക്കരണ പരിപാടിയെ പ്ലാച്ചിമട പിന്നോട്ടടിച്ചു എന്ന് വാദിക്കുന്നവർ ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ ജനാധിപത്യരാഷ്ട്രത്തിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വം മറക്കുകയാണ്.

ഫെഡറലിസത്തിന്റെ പേരിൽ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്ന് കൂടുതൽ അധികാരങ്ങൾക്കുവേണ്ടി മുറവിളി കൂട്ടുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ അതേ വാദഗതി അംഗീകരിച്ചുകൊണ്ട് സ്വന്തം കൈവശമുള്ള കൂടുതൽ അധികാരങ്ങൾ പഞ്ചായത്തുകൾക്ക് നൽകണം.

പ്ലാച്ചിമടപോലുള്ള ശക്തമായ പഞ്ചായത്തുകൾക്ക് നിക്ഷേപസമാഹരണം സുഗമവും ദ്രുതഗതിയിലും ആക്കാൻ കഴിയും. ശക്തമായ ഉദ്യോഗസ്ഥ ശ്രേണിയെ മറികടക്കാനും പ്ലാച്ചിമടപോലുള്ള സംഭവങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാനും കമ്പനികൾക്ക് കഴിയും. കാരണം പഞ്ചായത്തുകളുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് അനുരൂപമായ കമ്പനികളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാനും കമ്പനിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ സ്വയം നിരീക്ഷിക്കാനും പഞ്ചായത്തുകൾക്ക് കഴിയും. വലിപ്പത്തിൽ ചെറുതാകയാൽ തർക്കങ്ങൾ പെട്ടെന്ന് പരിഹരിക്കാൻ പഞ്ചായത്തുകൾക്ക് കഴിയും.

പക്ഷെ ഇതിനെല്ലാം പുറമെ ഒരു തുടക്കമെന്ന നിലയിൽ പ്ലാച്ചിമടയ്ക്ക് എന്താണോ ആവശ്യം അത് നൽകാൻ കമ്പനിയും കേരള സർക്കാരും തയ്യാറാകണം.

മേൽപ്പറഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾക്ക് ഒരു പരിഹാരമാണ്.

പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥനവും ക്ലിയറൻസും

നിലവിലുള്ള പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥന പ്രക്രിയയിൽ ചുവടെ പറയുന്നവ കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തുന്നത് നന്നായിരിക്കും (ദത്ത & ശ്രീധർ 2010)

- പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പ്രോജക്ടുകൾക്കുവേണ്ടിയുള്ള പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥന റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാവുന്നതിന് പ്രത്യേക പരാമർശവിഷയങ്ങൾക്ക് രൂപം നൽകുകയും അത് പൊതുജനത്തിന്റെ അഭിപ്രായമറിയാൻ ലഭ്യമാകുകയും വേണം.

- ഇതിനായുള്ള കൺസൽട്ടന്റ് നിയമനം സ്വാഗതാർഹമാണ്. പക്ഷെ പ്രോജക്ട് ഭാരവാഹികൾ ഇതിനുള്ള തുക പരിസ്ഥിതി-വനം മന്ത്രാലയത്തിലടയ്ക്കുകയും മന്ത്രാലയം കൺസൾട്ടന്റിനെ നിശ്ചയിക്കുകയും ചെയ്താൽ കൺസൾട്ടന്റിന്റെ നിഷ്പക്ഷത ഉറപ്പുവരുത്താൻ കഴിയും.
- പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥന പ്രക്രിയ മേഖലാ- ആവർത്തന ആഘാത അപഗ്രഥനത്തിലേക്ക് നീങ്ങുകയും വാഹകശേഷി പഠനം നടത്തുകയുമാണ് വേണ്ടത്.

ക്ലിയറൻസ് നടപടിക്രമം (2006) പുന:പരിശോധിക്കണം.

2006ൽ ഏർപ്പെടുത്തിയ പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥന ക്ലിയറൻസ് നടപടിക്രമങ്ങൾ പുന:പരിശോധിക്കണം.

- പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസിൽ നിഷ്ക്കർഷിച്ചിട്ടുള്ള നിബന്ധനകൾ പാലിക്കപ്പെടുന്നുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കുന്നതിൽ പരിസ്ഥിതി -വനം മന്ത്രാലയത്തിന്റെ റീജയണൽ ആഫീസിനുള്ള ചുമതല ക്ലിയറൻസ് രേഖയിൽ വ്യക്തമാക്കിയിരിക്കണം. ഈ ചുമതല സംസ്ഥാന മലിനീകരണ നിയന്ത്രണബോർഡുകൾ ഏറ്റെടുക്കുന്നതായിരിക്കും ഉചിതം. പ്രാദേശികമായ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാനും ഖനനക്കാർ അനാരോഗ്യകരമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്നത് തടയാനും ഇതുപകരിക്കും.

ഗണ്യമായ ആഘാതങ്ങൾ ഏൽപ്പിക്കാൻ സാധ്യതയുള്ള പല പ്രോജക്ടുകളും പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥന പ്രക്രിയയ്ക്ക് പുറത്താണ്. അവയ്ക്ക് സംസ്ഥാനസർക്കാരിന്റെ ക്ലിയറൻസ് മാത്രം മതിയാകും. അതായത് 'B' വിഭാഗത്തിൽപെടുന്നവ. ഉദാഹരണം, നദികളുടെ ഗതിമാറ്റം, ചെറിയ ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികൾ, കാറ്റാടി പാടങ്ങൾ, ടൂറിസം പദ്ധതികളും റിസോർട്ടുകളും പ്രത്യേകിച്ച് വനഭൂമിയോടും പരിസ്ഥിതി ദുർബല പ്രദേശങ്ങളോടും ചേർന്നുള്ളവ. പശ്ചിമഘട്ടത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം അവിടത്തെ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ സമ്പന്നത പരിഗണിച്ച് ഇക്കാര്യം പുന: പരിശോധിക്കേണ്ടതാണ്. പ്രോജക്ടുകളെ വേറിട്ട് കാണാതെ പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിന് സംസ്ഥാന നിയന്ത്രണ- വികസന സ്ഥാപങ്ങളും കേന്ദ്ര- സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളും തമ്മിൽ മെച്ചപ്പെട്ട ഏകോപനം ആവശ്യമാണ്. പരിസ്ഥിതി ദുർബലമേഖലയായി പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുള്ളിടത്ത് ഒരു പ്രത്യേക പദ്ധതി അനുവദനീയമാണോ എന്നുകൂടി പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥന പ്രക്രിയ കണക്കിലെടുക്കണം.

- പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസ് രേഖയിലെ വ്യവസ്ഥകൾ ലംഘിക്കുന്ന ഖനികൾക്കോ ടൂറിസപദ്ധതികൾക്കോ പദ്ധതി തുടരാനുള്ള അനുമതി നൽകരുത്.
- ആഘാതങ്ങൾ വിലയിരുത്താനുള്ള സ്ഥാപന ഏകോപനം ശക്തിപ്പെടുത്തണം.

സാമ്പത്തിക ഉദാരവൽക്കരണം വ്യവസായത്തിനായി സ്വകാര്യമൂലധനത്തെ പ്രീണിപ്പിക്കൽ, പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ലാഭക്കൊതി എന്നിവ കഴിഞ്ഞ ദശകത്തിൽ ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരുടെ ജീവിതത്തിനുതന്നെ കടുത്ത വെല്ലുവിളി ഉയർത്തിയിരുന്നു. ഇതോടൊപ്പം ഉയർന്നുവന്ന ഇടതുപക്ഷ തീവ്രവാദവും ഗിരിവർഗ്ഗ സംരക്ഷണ നിയമങ്ങളോടുള്ള അവഗണനയും ദാരുണവും അക്രമപരവുമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചു.

പരിസ്ഥിതി അവലോകനസമിതി ശുപാർശ ചെയ്തശേഷം വീണ്ടും അപഗ്രഥനം നടത്താനായി ഒരു പ്രത്യേക പശ്ചിമഘട്ട വിദഗ്ധ അവലോകന സമിതി രൂപീകരിക്കുകയോ ഇത് നിർദ്ദിഷ്ട പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി അതോറിട്ടിയുടെ ചുമതലകളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുകയോ ചെയ്യണം.

പശ്ചിമഘട്ട ജില്ലകളിൽ വന അവകാശ നിയമംപോലെയുള്ളവ നിർബന്ധമായും നടപ്പാക്കാൻ ഒരു പ്രത്യേക സെൽ ആവശ്യമാണ്.

സമൂഹത്തിലൂടെ നിയന്ത്രണം ലഘൂകരിക്കുന്നു

നിലവിലുള്ള നിയമങ്ങളും ചട്ടങ്ങൾക്കും ഉപരി പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഭരണ പ്രക്രിയയിൽ കൂടുതൽ ഉപാധികൾക്കും നിബന്ധനകൾക്കും പ്രക്രിയകൾക്കും സ്ഥാനമുണ്ട്. അതുകൊണ്ട് തന്നെ മെച്ചപ്പെട്ട വികസന മാതൃകകളെ ശക്തിപ്പെടുത്താനും സംരക്ഷണത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാനുമായി നിയന്ത്രണങ്ങളെ സമൂഹത്തിലൂടെ ലഘൂകരിക്കാൻ കഴിയും. അത്തരം പ്രക്രിയകളിലും ഉപാധികളിലും ചുവടെ പറയുന്നവകൂടി ഉൾപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

- വിവരാവകാശ നിയമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് വിവരങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്താനുള്ള നിർദ്ദേശം

- പദ്ധതികളുടെയും വികസനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെയും സോഷ്യൽ ആഡിറ്റ്
- സൂചകങ്ങളും ഉപകരണങ്ങളും ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയുള്ള ആഘാതങ്ങളുടെ പങ്കാളിത്ത അവലോകനം.
- ധാതുക്കൾക്കും ടൂറിസം മേഖലയ്ക്കും ഹരിത അക്കൗണ്ട്സ് .
- സ്ഥല പരിസ്ഥിതി വിവരക്കണക്കുകൾ സമാഹരിക്കുക.
- സംരക്ഷണ നടപടികൾക്കും മറ്റും പ്രോത്സാഹന സഹായം
  - ജൈവആവാസവ്യവസ്ഥാ സേവനങ്ങൾക്ക് പ്രതിഫലം.
  - സാമൂഹ്യ നിലപാടുകളെയും മാനദണ്ഡങ്ങളെയും സ്വാധീനിക്കുക.
  - കോർപ്പറേഷനുകളുടെയും സർക്കാരിന്റെയും നല്ല സമീപനത്തിന് പ്രതിഫലം
  - ഹരിതപദ്ധതികൾക്ക് പ്രോത്സാഹനം

പരിസ്ഥിതി ഭരണത്തെ ശക്തിപ്പെടുത്തുക

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലുടനീളം പരിസ്ഥിതി ഭരണത്തിലുള്ള ഗുരുതരമായ പോരായ്മകൾ പരിഹരിക്കാൻ അടയന്തിര നടപടി ആവശ്യമാണെന്ന് സമിതി കരുതുന്നു. പരിസ്ഥിതി അവബോധത്തിന്റെയും പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തോടുള്ള ജനങ്ങളുടെ പ്രതിബദ്ധതയുടെയും കാര്യത്തിൽ സമിതി തൃപ്തരാണ്. എന്നാൽ നിലവിലുള്ള ഭരണസംവിധാനങ്ങളിൽ പാർശ്വവൽക്കരിക്കപ്പെട്ടതുമൂലമുള്ള അവരുടെ നിസ്സഹായാവസ്ഥയും സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു. പൊതുജനങ്ങളെ പങ്കാളികളാക്കാൻ അടിയന്തിരനടപടി സ്വീകരിക്കാൻ പരിസ്ഥിതി-വനം മന്ത്രാലയത്തോട് സമിതി ആവശ്യപ്പെടുന്നു. പ്രത്യേകിച്ചും ചുവടെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ.

(a) വനഅവകാശനിയമത്തിലെ സാമൂഹ്യവനവിഭവങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച വകുപ്പുകൾ സഹാനുഭൂതിയോടെ നടപ്പാക്കുക.

(b) എല്ലാ തദ്ദേശ ഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിലും പൂർണ്ണ അധികാരമുള്ള ജൈവവൈവിദ്ധ്യമാനേജ്മെന്റ് കമ്മറ്റികൾ രൂപീകരിക്കുന്നു.

(c) കേരള സംസ്ഥാന ജൈവവൈവിദ്ധ്യബോർഡ് രൂപം ചെയ്ത 'ഉടുമ്പഞ്ചോല താലൂക്കിലെ ജൈവ വൈവിദ്ധ്യ സമ്പന്നമേഖലളുടെ സംരക്ഷണം' മാതൃകയിലുള്ള പദ്ധതികൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.

(d) പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥനവും ക്ലിയറൻസ് പ്രക്രിയയും സമൂലം പരിഷ്ക്കരിക്കുക.

(e) പര്യാവരൻ വാഹിനി പദ്ധതി പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുക.

(f) ആന്ധ്രപ്രദേശിലെ മഹാത്മാഗാന്ധി ദേശീയ ഗ്രാമീണ തൊഴിലുറപ്പ് നിയമത്തിന്റെ മാതൃകയിൽ എല്ലാ പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾക്കും സോഷ്യൽ ആഡിറ്റ് ഏർപ്പെടുത്തുക.

ഇതിലേക്ക് ചുവടെ പറയുന്നവ ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

- വിവരാവകാശ നിയമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് വിവരങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തുക.
- 2006 ലെ വന അവകാശനിയമം നടപ്പാക്കുക.
- പരിസ്ഥിതി ചട്ടങ്ങൾ ലംഘിക്കുന്ന ഖനികൾക്കും ടൂറിസം സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും തുടർന്ന് പ്രവർത്തിക്കാൻ അനുമതി നൽകരുത്.
- ഉപകരണങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ ആഘാതങ്ങളെ പറ്റി പങ്കാളിത്തഅവലോകനങ്ങളും സോഷ്യൽ ആഡിറ്റും നടത്തുക.
- കോർപ്പറേറ്റുകളുടെ നല്ല പെരുമാറ്റത്തെ അംഗീകരിക്കുകയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക.
- ധാതുക്കൾക്കും ടൂറിസം മേഖലയ്ക്കും ഹരിത അക്കൗണ്ടിങ്.
- ഹരിത സാങ്കേതിക വിദ്യക്കും പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥനം ഏർപ്പെടുത്തുക.

- സ്ഥല പരിസ്ഥിതി വിവരക്കണക്കുകൾ തയ്യാറാക്കുക.
- പരിസ്ഥിതി ക്ലിയറൻസ് നൽകുന്നതിനു മുൻപ് സ്ഥാപനപരമായ ഏകോപനം ശക്തിപ്പെടുത്തുക.
- മേഖലയിലെ സാമൂഹ്യഅടിസ്ഥാനവികസന ഘടകങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്താൻ ഖനനത്തിനും വ്യവസായമേഖലയ്ക്കും നികുതി ഏർപ്പെടുത്തുക.
- പരിസ്ഥിതി ഭരണത്തിൽ പ്രാദേശിക പഞ്ചായത്തിനുള്ള ശേഷി ശക്തിപ്പെടുത്തുക.
- ഖനനമേഖലയിലെ പ്രാദേശിക പഞ്ചായത്തുകളെ സാമ്പത്തികമായി ശക്തിപ്പെടുത്താനായി റോയൽട്ടി അവരുമായി പങ്കിടുക.
- സ്വന്തം ഭൂഭാഗത്തിന്റെ നല്ലൊരു പങ്ക് രാജ്യത്തെ വനത്തെ സംരക്ഷിക്കാനായി നൽകുന്ന പശ്ചിമഘട്ട സംസ്ഥാനങ്ങൾക്ക് എപ്രകാരം നഷ്ടപരിഹാരം നൽകണമെന്നുള്ളതു സംബന്ധിച്ച് കേന്ദ്ര സർക്കാർ തീരുമാനിക്കണം.

ഭാവനാപൂർണ്ണമായ പരിരക്ഷണവും വികസനവും വിദ്യാഭ്യാസത്തിലൂടെ

സ്കൂൾ, കോളേജ്, സന്നദ്ധ ഏജൻസികളുടെ പങ്ക്

വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ എൻ.എസ്.എസ്., എൻ.സി.സി. കാർക്ക് പ്രാദേശിക സന്നദ്ധ ഏജൻസികളുമായി പ്രവർത്തിച്ച് പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പരിസ്ഥിതിപരവും സാമൂഹ്യവുമായ ആരോഗ്യകരമായ വികസനത്തിന് വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട സംഭാവനകൾ നൽകാൻ കഴിയും. ഇതൊരു ദീർഘകാല പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമാക്കിയെങ്കിൽ മാത്രമെ ഫലപ്രദമായ പ്രവർത്തനം സാധ്യമാകൂ. പ്രവർത്തനം വ്യക്തമായൊരു പ്രദേശത്തെ ലക്ഷ്യം വയ്ക്കുകയും അവിടത്തെ പഞ്ചായത്ത്, ജൈവവൈവിദ്ധ്യമാനേജ്മെന്റ് കമ്മറ്റികൾ പോലെ, സർക്കാർ ഏജൻസികൾ എന്നിവയുമായി ഒത്തുചേർന്ന് മുന്നോട്ടു പോവുകയും വേണം.

പരിസ്ഥിതി വിദ്യാഭ്യാസം ഇന്ന് പ്രൈമറി തലം മുതൽ സർവ്വകലാശാലതലം വരെ നിർബന്ധ പാഠ്യവിഷയങ്ങളിലൊന്നാണ്. 1991 നവംബർ 22 ലെ സുപ്രിംകോടതി ഉത്തരവാണിതിന് ആധാരം. എൻ.സി.ഇ.ആർ.ടിയും സർവ്വകലാശാല ഗ്രാൻഡ് കമ്മിഷനുമാണ് സംസ്ഥാനതലത്തിൽ നടപ്പാക്കുന്ന ഈ പരിപാടിക്ക് ചുക്കാൻ പിടിക്കുന്നത്. പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി അതോറിട്ടി ഇതുമായി ബന്ധപ്പെടുന്നത് ഈ പരിപാടിയെ കൂടുതൽ പലപ്രദമാക്കും. 2005 ലെ നാഷണൽ കരിക്കുലം റിവ്യു ഇതുസംബന്ധിച്ച് ഒട്ടേറെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. പ്രാദേശിക പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിദ്യാർത്ഥി പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പരിസ്ഥിതി വിദ്യാഭ്യാസം ഉൾപ്പെടുത്തുകയും അതിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന വിജ്ഞാനം ഇന്ത്യയുടെ പരിസ്ഥിതിയെ സംബന്ധിച്ച പൊതുജനങ്ങൾക്ക് പ്രാപ്യവും സുതാര്യവുമായ ഒരു ഡാറ്റാ ബേസ് സൃഷ്ടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യുക എന്നത് ഈ നിർദ്ദേശങ്ങളിൽ ഒന്നാണ്.

പരിസരവിജ്ഞാന പൊതു ഇടം

ലോകം മുഴുവനുമുള്ള ജനങ്ങൾ അവരുടെ പ്രാദേശിക പരിസ്ഥിതിയുടെ വിവിധ വശങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച വിശദമായ വിവരങ്ങളുടെ വലിയ കലവറയാണ്. നമ്മുടെ രാജ്യത്തെ ജനങ്ങളും പ്രത്യേകിച്ച്, വിദ്യാർത്ഥികളും അദ്ധ്യാപകരും ഇന്ത്യയുടെ പരിസ്ഥിതിയെ സംബന്ധിച്ച വലിയൊരു വിജ്ഞാനസ്രോതസ്സ് കെട്ടിപ്പടുക്കുന്നതിൽ അർത്ഥവത്തായൊരു പങ്കുവഹിക്കാൻ പ്രാപ്തരാണ്. ഇത്തരമൊരു പങ്കാളിത്ത വിജ്ഞാനസമ്പാദന പ്രക്രിയയെ സഹായിക്കുന്നതിൽ ഐ.സി.ടി. പോലെയുള്ള ആധുനിക സങ്കേതങ്ങൾക്ക് വലിയ സഹായം ചെയ്യാൻ കഴിയും. ഇതിനുള്ള ഒരു ഉത്തമ ഉദാഹരണമാണ് ആർക്കും എഡിറ്റ് ചെയ്യാവുന്ന സൗജന്യ എൻസൈക്ലോപീഡിയായ വിക്കിപീഡിയ. വിക്കിപീഡിയയിലെ ലേഖനങ്ങൾ സർവ്വവിജ്ഞാനകോശതുല്യമാണ്. അതായത് ഇവ ആധികാരിക പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ളവയാണ്, അല്ലാതെ പ്രാഥമിക നിരീക്ഷണങ്ങളിലധിഷ്ഠിതമല്ല. ഉദാഹരണത്തിന് രത്നഗിരി ജില്ലയിലെ പക്ഷികളെ സംബന്ധിച്ച് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച വിവരങ്ങളുടെ അവലോകനം വിക്കിപീഡിയയിൽ നൽകുവാനുള്ള ഒരു ലേഖനത്തിന് യോഗ്യമാണ്. അതേസമയം വ്യക്തിപരമായ നിരീക്ഷണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള ഒരു പ്രത്യേക കോളജ് കാമ്പസിലെ പക്ഷികളുടെ ചെക്ക് ലിസ്റ്റ് പ്രസിദ്ധീകരണയോഗ്യമല്ല. മറ്റ് ഉപയോഗങ്ങൾക്കായി സ്വന്തം വെബ്സൈറ്റുകൾ സൃഷ്ടിക്കാനും വിക്കി സോഫ്ട്വെയർ സൗജന്യമായി ലഭ്യമാണ്. അപ്രകാരം സൃഷ്ടിക്കുന്ന സൈറ്റി

ലേക്ക് മേൽപ്പറഞ്ഞ പക്ഷികളുടെ ചെക്ക് ലിസ്റ്റ് നൽകിയാൽ അത് പരിശോധിക്കുന്നവരുടെ അറിവിൽപെടുന്ന മറ്റേതെങ്കിലും ഇനം പക്ഷികളുണ്ടെങ്കിൽ ആ ലിസ്റ്റിൽ കൂട്ടിചേർക്കുകയുമാകാം. ഈ പക്ഷികളുടെ രൂപം വിക്കിമീഡിയ കോമൺസിലും അവയുടെ പ്രാദേശിക പേരുകൾ മലയാളം വിക്കിഡിക്ഷ്ണറിയിലും ക്ലാസിഫിക്കേഷൻ വിവരങ്ങൾ വിക്കിസ്പീഷീസ്ലും കോളേജ് കാമ്പസിന്റെ സ്ഥാനം ഗൂഗിൾ എർത്ത് ഇമേജിലും ചേർക്കാം.

ഒരു സ്വകാര്യ/പൊതു നെറ്റ്‌വർക്കിൽ ഏറ്റവും പുതിയ സ്ഥിതി വിവരക്കണക്കുകൾ ചേർക്കാനോ ഭേദഗതി വരുത്താനോ വേണ്ടിയുള്ള ഒരു സംവിധാനം എല്ലാവർക്കും ലഭ്യമാക്കണം. പരിസ്ഥിതി വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ ഭാഗമായി വിവിധ കോളേജുകളിൽ നിന്നുള്ള വിദ്യാർത്ഥികൾ വിവിധ ജലസ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്ന് ജലത്തിന്റെ ഗുണമേന്മ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കണം. വിവിധ അന്വേഷണങ്ങളിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന വിവരം ഈ സംവിധാനത്തിലേക്ക് അപ് ലോഡ് ചെയ്യാൻ അവരെ ചുമതലപ്പെടുത്തുക. ഒരു മോഡറേറ്റർ ഇത് വിലയിരുത്തണം, സംയോജിപ്പിക്കണം, അപഗ്രഥിക്കണം, അവസാനം പൊതുജനങ്ങളുമായി പങ്കുവയ്ക്കുകയും വേണം.

ഇന്ത്യയുടെ പരിസ്ഥിതിയെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ പൊതുജനങ്ങൾക്ക് ലഭ്യമാക്കുന്ന ഈ സംയുക്ത പ്രക്രിയയ്ക്ക് പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി അതോറിട്ടി തന്നെ പ്രാരംഭം കുറിക്കണം. ഇതിന്റെ ഒരു പൈലറ്റ് പ്രോജക്ട് പശ്ചിമഘട്ട ജില്ലകളിൽ നിന്നുതന്നെ തുടങ്ങും. നഗര-ഗ്രാമമേഖലകളിൽ നിന്നുള്ള ജൂനിയർ, അണ്ടർ ഗ്രാജ്വേറ്റ് കോളേജുകളിലെ വിദ്യാർത്ഥികളുടെ കൺസോർഷ്യവുമായി ചേർന്ന് പ്രവർത്തിക്കാൻ താല്പര്യമുള്ള ആ ജില്ലയിലെ വ്യക്തികളെകൂടി ഈ പരിപാടിയിൽ പങ്കാളികളാക്കണം. XI, XII ക്ലാസ്സുകളിലേയും എല്ലാ രണ്ടാംവർഷം അണ്ടർ ഗ്രാജ്വേറ്റുകൾക്കും പരിസ്ഥിതി സംബന്ധിച്ച ഒരു പ്രധാന പ്രോജക്ട് ചെയ്യേണ്ടതുള്ളതിനാൽ ഇത് ഏറെ ഗുണം ചെയ്യും. ഇന്ത്യയിലുടനീളമുള്ള എല്ലാ പഞ്ചായത്തുകളും നഗരസഭകളും ജനങ്ങളുടെ ജൈവവൈവിദ്ധ്യ രജിസ്റ്റർ ' എന്ന പേരിൽ അവരവരുടെ പരിധിയിലുള്ള പ്രാദേശിക ജൈവവൈവിദ്ധ്യവിഭവങ്ങളും ബന്ധപ്പെട്ട വിവരങ്ങളും രേഖപ്പെടുത്തി വയ്ക്കണമെന്ന് 2002 ലെ ജൈവ വൈവിദ്ധ്യ നിയമം അനുശാസിക്കുന്നു.

ഇത്തരമൊരു പരിപാടി വിജയിപ്പിക്കണമെങ്കിൽ അതിന് ശക്തമായ ശാസ്ത്രീയ പിന്തുണ ആവശ്യമാണ്. ജ്ഞരുൾപ്പെട്ട പ്രാദേശിക ജില്ലാധിഷ്ഠിത ശാസ്ത്രജ്ഞർ ഉൾപ്പെട്ട ഒരു സാങ്കേതിക പിന്തുണ കൺസോർഷ്യത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ പശ്ചിമഘട്ട അതോറിട്ടിക്ക് ഇത് ലഭ്യമാക്കാവുന്നതാണ്. വിശദമായ പഠന മാർഗ്ഗരേഖകൾ, പഠനത്തിന് പിൻബലമേകാൻ സമാഹരിക്കുന്ന സ്ഥിതി വിവരക്കണക്കുകൾ രേഖപ്പെടുത്താനുള്ള മാതൃകകൾ, ജലത്തിന്റെ ഗുണമേന്മയുടെ ജൈവസൂചകങ്ങൾക്കുള്ള ഫീൽഡ് ഗൈഡുകൾ തുടങ്ങിയ മാന്വലുകൾ ഈ ഗ്രൂപ്പ് വികസിപ്പിച്ചെടുക്കണം. സാങ്കേതിക പിന്തുണ കൺസോർഷ്യത്തിനുള്ള പ്രധാന ചുമതല വിദ്യാർത്ഥികളും മറ്റുള്ളവരും വിവിധ വിക്കിസൈറ്റുകളിൽ നൽകുന്ന പ്രാഥമിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകളുടെ ഗുണമേന്മ വിലയിരുത്തി 'പശ്ചിമഘട്ട പരിസര' എന്ന പേരിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ പാകത്തിലാക്കുക എന്നതാണ്. ഈ വിജ്ഞാനശേഖരത്തിൽ നിന്ന് ഗുണമേന്മയുള്ളത് തെരഞ്ഞെടുക്കാനും അത് ലഭ്യമായ ശാസ്ത്രീയ വിജ്ഞാനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വ്യാഖ്യാനിക്കാനും സഹായിക്കാൻ ഈ കൺസോർഷ്യത്തിന് കഴിയും. മേല്പറഞ്ഞ വിവരങ്ങളിൽ ഏറിയ പങ്കും ഗുണമേന്മയുള്ളവയും പ്രാദേശികമായി താല്പര്യമുള്ളവയും ആകയാൽ 'പശ്ചിമഘട്ട പരിസരപ്രകാശന' എന്ന പേരിൽ ഒരു ഓൺലൈൻ പ്രസിദ്ധീകരണമാക്കുന്നത് ഫലവത്തായിരിക്കും.

ഒരിക്കൽ ശരിയാംവണ്ണം വിലയിരുത്തി പ്രസിദ്ധീകരിച്ചാൽ ഈ വിവരങ്ങൾ വിക്കിപീഡിയയിൽ ലേഖനങ്ങൾ എഴുതാനായി ഉപയോഗിക്കാം.

പരമാവധി വിവരങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നതിനാൽ ഇതിന്റെ ഗുണമേന്മ അപ്പപ്പോൾ വിലയിരുത്താനും കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ ചേർക്കാനും കഴിയുമെന്നതിനാൽ ഇത് വളരെ അനുകൂലമായ ഒരു 'ഫീഡ് ബാക്ക്' സംവിധാനമായിരിക്കും. വിദ്യാർത്ഥികളും മറ്റ് തല്പരകക്ഷികളും പരിസ്ഥിതി സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ കൂടുതൽ കൂടുതൽ ആർജ്ജിക്കുന്നതിനാൽ പരസ്ഥിതി വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ ഗുണമേന്മയും മെച്ചപ്പെടും. ഇതിലന്തർലീനമായിട്ടുള്ള സുതാര്യത ഇതിന്റെ സ്വീകാര്യതയും അന്തസ്സും ഉയർത്തും. വിദഗ്ധർ ഉൾപ്പെടെ എല്ലാവർക്കും സ്ഥിതിഗതികൾ വിലയിരുത്താനും,കുറ്റങ്ങളും കുറവുകളും ചൂണ്ടിക്കാട്ടാനും മെച്ചപ്പെടുത്താനും ഉള്ള വേദി എന്ന നിലയിൽ ഇത് ഒരു സ്വയം തിരുത്തൽ സംവിധാനമായി പ്രവർത്തിക്കും. ഭാവിയിലിത് പൂർണ്ണമായി സുതാര്യവും, ഇന്ത്യയിലെ പരിസ്ഥിതിയെ സംബന്ധിച്ച് എല്ലാവർക്കും പ്രാപ്യമായ വിവര സ്രോതസ്സും, എല്ലാവിവരങ്ങൾക്കും വേണ്ടി വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും അദ്ധ്യാപകർക്കും മറ്റുള്ളവർക്കും ആശ്രയിക്കാവുന്ന ഒരു സംവിധാനവുമായി

ഇത് മാറും.

പ്രാദേശികാവസ്ഥയുടെ അപഗ്രഥനം

ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ പ്രത്യേകിച്ചും പശ്ചിമഘട്ടം പോലെയുള്ള മലനിരകളിലെ പരിസ്ഥിതി, വികസന പ്രശ്നങ്ങൾ വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും. മഴ ലഭ്യത, ഭൂഘടന, വനനശീകരണത്തിന്റെ വ്യാപ്തി, ജനസമ്മർദ്ദം തുടങ്ങിയവയിലെ വ്യതിയാനമാണ് ഇതിന് കാരണം. ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ പ്രത്യേക പ്രശ്നങ്ങൾ അറിയുന്നതിനോ അന്വേഷിക്കുന്നതിനോ ആധുനിക സാങ്കേതിക ഉപകരണങ്ങളുടേയോ വൈദഗ്ധ്യത്തിന്റെയോ ആവശ്യമില്ല. എന്നാൽ ആസൂത്രണ വികാസത്തിന് ഇവ വളരെ വിലപ്പെട്ടതാണ്.സ്കൂളുകൾക്കും, കോളേജുകൾക്കും സന്നദ്ധ ഏജൻസികൾക്കുമെല്ലാം ഒരു പ്രത്യേക പ്രദേശത്ത് ഇത്തരം ലളിതവും പ്രയോജനകരവുമായ അന്വേഷണങ്ങൾ നിസ്സാരമായി നടത്താം. അന്വേഷിക്കാനുള്ള ചില വിഷയങ്ങളുടെ സാമ്പിൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

(1) വർഷത്തിൽ വിവിധ മാസങ്ങളിൽ കിണറുകളിലെ ജലത്തിന്റെ ആഴം എന്ത്? ഇലക്ട്രിക് പമ്പു സെറ്റുകൾ വച്ചതോടെ ഇക്കഴിഞ്ഞ വർഷങ്ങളിൽ ഈ അളവിൽ എന്തുമാറ്റമുണ്ടായി?

(2) നേരത്തെ മേച്ചിൽപുറങ്ങളായിരുന്ന ഭൂമിയുടെ എത്ര ഭാഗം ഇന്ന് 'യുപറ്റോറിയം' എന്ന പാഴ്ച്ചെടി വളർന്ന് ഉപയോഗശൂന്യമായി?

(3) ഒരു വികസനപദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി പുനരധിവസിപ്പിക്കപ്പെട്ട കർഷകർക്കു ലഭിച്ച നഷ്ടപരിഹാരത്തിൽ എന്തുമാത്രം അവർ ഉല്പ്പാദനപരമായ കാര്യങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിച്ചു?

(4) ഓരോ വർഷവും മേച്ചിലിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന വൈക്കോലിന്റെ അളവെത്ര?

(5) വ്യത്യസ്ത സീസണുകളിൽ കൊതുകിലൂടെ മലമ്പനി ബാധയുണ്ടാകുന്നവരുടെ സംഖ്യ എത്ര?

(6) വിവിധ സമയങ്ങളിൽ സമൂഹത്തിലെ വിവിധഭാഗങ്ങളിൽ ഉദരസാംക്രമിക രോഗങ്ങൾ ബാധിക്കുന്നവരുടെ എണ്ണം എത്ര?

(7) കമുകിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന കീടനാശിനിയുടെ അളവെത്ര? ഏത് കീടനാശിനിയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്? ഇതുമൂലം വിഷബാധ ഉണ്ടായവരായി സംശയിക്കുന്നവരെത്ര?

(8) കുന്നിൻചരിവുകളിലെ കൃഷി മറ്റൊരിടത്തേയ്ക്ക് മാറ്റുമ്പോൾ ഭൂമി തരിശിടാൻ അനുവദിച്ചിട്ടുള്ളത് എത്രവർഷമാണ്?

(9) ഔഷധ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രാദേശിക സസ്യങ്ങൾ എതെല്ലാം?

(10) വീടുകളിൽ പാചകത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഊർജ്ജസ്രോതസ്സ് ഏതാണ്?

ഇന്ത്യൻ പരിസ്ഥിതിയെ സംബന്ധിച്ച് മേല്പറഞ്ഞ രീതിയിൽ സ്വതന്ത്രവും പരസ്യവുമായ ഒരു വിവരസ്രോതസ്സ് സംഘടിപ്പിച്ചാൽ പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ വികസനത്തെ സംബന്ധിച്ച ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരംനൽകാൻ കഴിവുള്ള വിവരങ്ങളുടെ ഒരു ഖനിയായിരിക്കുമത്. വ്യക്തമായ പ്രാദേശിക പ്രശ്നങ്ങൾ ഉയർത്തിപ്പിടിക്കുന്നതിനും അവയ്ക്ക് പരിഹാരം കാണുന്നതിനും ഇത് ഉപകരിക്കും. വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ പഠിക്കുന്നതിനും പഠിപ്പിക്കുന്നതിനുമുള്ള ഫലപ്രദമായ സഹായിയായും ഇത് ഉപയോഗിക്കാം.

പൊതുജനബോധവൽക്കരണം

പ്രാദേശികമായി സാംഗത്യമുള്ള പരിസ്ഥിതി, വികസന പ്രശ്നങ്ങളെ പറ്റി സാങ്കേതിക വിദഗ്ധർക്കും ഭരണകർത്താക്കൾക്കും വിവരം നല്കുന്നതിലും ജനങ്ങളെ ബോധവൽക്കരിക്കുന്നതിലും വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും സന്നദ്ധസംഘടനകൾക്കും വലിയൊരു പങ്ക് വഹിക്കാൻ കഴിയും. മാധ്യമങ്ങളുടെ വിവിധ രൂപങ്ങളായ പ്രഭാഷണങ്ങൾ, പ്രദർശനങ്ങൾ, നാടകങ്ങൾ, ഗാനങ്ങൾ എന്നിവയെല്ലാം ഇക്കാര്യത്തിൽ ഉപയോഗിക്കാം. കേരളത്തിൽ പയ്യന്നൂരിലുള്ള പരിസ്ഥിതി വിദ്യാഭ്യാസത്തിനുള്ള സൊസൈറ്റിയും കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്തും ഇതു സംബന്ധിച്ച് പ്രദർശനങ്ങളും, സഞ്ചരിക്കുന്ന നാടക-കലാസംഘങ്ങളും, സംഘടിപ്പിക്കുകയും പുസ്തകങ്ങളും മാസികകളും പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും പ്രകൃതിക്യാമ്പുകൾ നടത്തുകയുംചെയ്യുന്നുണ്ട്. സിർസി താലൂക്കിലെ 'ഹൾഗോൾ ഗ്രൂപ്പ് വില്ലേജസ്-കോ-ഓപ്പറേറ്റീവ് സർവ്വീസ് സൊസൈറ്റി അവരുടെ അംഗങ്ങൾക്കു വേണ്ടി ലൈവ്സ്റ്റോക്ക് മാനേജ്മെന്റ്, തീറ്റ സ്രോതസ്സ് വികസനം, തൊഴുത്തിൽ തീറ്റനൽകുന്നതിന്റെ

നേട്ടങ്ങൾ, എന്നിവ സംബന്ധിച്ച് പ്രഭാഷണങ്ങൾ നടത്തിയിരുന്നു. കുന്ത താലൂക്കിലെ 'മഹാവിഷ്ണു യുവക് മണ്ഡൽ' വീടുകളിൽ ഇന്ധന ക്ഷമതയുള്ള പുകയില്ലാത്ത അടുപ്പുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതു സംബന്ധിച്ച് പരിശീലന പരിപാടി സംഘടിപ്പിച്ചിരുന്നു. ഇത്തരം നിരവധി നല്ല മാതൃകകൾ നമ്മുടെ മുന്നിലുണ്ട്. വളരെ ലാഭകരമായും വ്യാപകമായും ഇത് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യാം.

ജനങ്ങളെ സംഘടിപ്പിക്കൽ

പരിസ്ഥിതി വികസന വഴിയിലെ ഏറ്റവും ഗൗരവതരമായ തടസ്സം നിർദ്ധനരും നിരക്ഷരരുമായ ജനങ്ങൾ ജാതിയുടെയും മതത്തിന്റെയും മതിൽക്കെട്ടുകൾക്കുള്ളിൽ ഭിന്നിപ്പിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതിനാൽ ഒരു പൊതുതാല്പര്യത്തിനുവേണ്ടി ഒന്നിച്ചു പ്രവർത്തിക്കാൻ അവർക്ക് കഴിയാതെ വരുന്നു എന്നതാണ്. നിത്യവൃത്തിക്കുവേണ്ടി അലയുന്ന അവർക്ക് സ്വന്തം ഭാവി താല്പര്യങ്ങൾ പരിരക്ഷിക്കാൻ കഴിയുന്നില്ല. ആകയാൽ പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനത്തിനും സർക്കാർ സ്കീമുകളുടെ ആനുകൂല്യം ശരിയാം വണ്ണം ലഭിക്കുന്നതിനും ഇവരെ സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിനും പരസ്പരം സഹകരിക്കുന്നതിനും വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും സന്നദ്ധ സംഘടനകൾക്കും വലിയ സംഭാവന നൽകാൻ കഴിയും. ഇക്കാര്യത്തിൽ ചുവടെയുള്ള പട്ടിക വളരെ പ്രയോജനപ്പെടും.

(1) ഗ്രാമത്തിലെ പൊതുസ്ഥലത്ത് സാമൂഹ്യവനവൽക്കരണ പരിപാടിയിലുൾപ്പെടുത്തി വിറകിനും തീറ്റയ്ക്കും വേണ്ടിയുള്ള ഒരു തോട്ടം സംരക്ഷിച്ച് നടത്താൻ ഗ്രാമവാസികളെ സംഘടിപ്പിക്കുക.

(2) വില്ലേജ് ഭൂമിയിൽ മാറിമാറി മേച്ചിൽ നടത്തുന്ന സംവിധാനം സംഘടിപ്പിക്കുക

(3) വനങ്ങളുടെ സംരക്ഷണത്തിന് വനം തൊഴിലാളികൾ, സഹകരണസംഘങ്ങൾ, ഗിരിവർഗ്ഗക്കാർ എന്നിവരെ സംഘടിപ്പിക്കുക.

(4) ഒരു സമൂഹ ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റ് സംഘടിപ്പിക്കുക.

(5) കൃഷിഭൂമിയിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിന് ഒരു സഹകരണ പരിപാടി സംഘടിപ്പിക്കുക.

സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ വ്യാപനം

കീഴ്ത്തട്ടിലെ സാഹചര്യങ്ങളിൽ പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിലെ പ്രശ്നങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നതിലെ വീഴ്ചയും ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യാവ്യാപനത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിലെ വിമുഖതയുമാണ് നമ്മുടെ വികസന പദ്ധതികൾ നേരിടുന്ന ഏറ്റവും വലിയ പ്രശ്നം. പ്രാദേശിക സ്കൂളുകൾക്കും കോളേജുകൾക്കും, സന്നദ്ധസംഘടനകൾക്കും സാഹചര്യം അപഗ്രഥിച്ചും മാതൃകാപ്രദർശനങ്ങൾ ഒരുക്കിയും, പദ്ധതി രൂപീകരണത്തിന് സന്നദ്ധസഹായം നൽകിയും സർക്കാർ ഏജൻസികളുമായി ആശയഐക്യം സ്ഥാപിച്ചും പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കാനുള്ള ഏജൻസികളായി പ്രവർത്തിച്ചും ഈ പ്രക്രിയയിൽ വളരെ സജീവമായി പങ്കെടുക്കാൻ സാധിക്കും. പരിഗണന അർഹിക്കുന്ന ചില സാങ്കേതിക മാതൃകകൾ ചുവടെ.

(1) തരിശായി കിടക്കുന്ന മലഞ്ചെരിവുകളിൽ പ്രദേശിക ജനസമൂഹത്തിന് ഉപയോഗമുള്ള ഇനങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുക.

(2) ഇന്ധനക്ഷമതയുള്ള പുകയില്ലാത്ത അടുപ്പുകൾ

(3) നിർമ്മാണത്തിന് സിമന്റും മണലും ചേർത്തുണ്ടാക്കിയ കട്ടകൾ.

(4) സുലഭ ശൗചാലയ കക്കൂസുകൾ

പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദവികസന പ്രക്രിയയെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാൻ വിദ്യാഭ്യാസ-സന്നദ്ധ സംഘടനകൾക്ക് പല മാർഗ്ഗങ്ങളുമുണ്ട്. അതേസമയം സാമൂഹ്യ വനവൽക്കരണത്തിനുള്ള നഴ്സറികൾ സ്ഥാപിച്ചും പട്ടികവർഗ്ഗവീടുകളിൽ അടുപ്പുകൾ നിർമ്മിച്ചു സ്വന്തം വിഭവസമാഹരണം ശക്തിപ്പെടുത്താനും അവർക്ക് കഴിയും.

സർവ്വകലാശാലകളുടേയും ശാസ്ത്രസ്ഥാപനങ്ങളുടേയും പങ്ക്

പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയിൽ ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണത്തിനും വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും ഉയർന്ന മുൻഗണനയുള്ള മേഖലകളുടെ പട്ടികയാണ് ചുവടെ ചേർത്തിട്ടുള്ളത്.

(1) രാസവളവും ജൈവവളവും ഉപയോഗിക്കുന്നതു മൂലം മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിൽ വന്നിട്ടുള്ള വ്യത്യസം?

(2) നിലവിലുള്ള ജൈവപിണ്ഡവും ജൈവവളത്തിന്റെ വിവിധ സ്രോതസ്സുകളുടെ ഉല്പാദനക്ഷമതയും.

(3) മൃഗങ്ങളിലും സൂക്ഷ്മകീടങ്ങളിലും കീടനാശിനി പ്രതിരോധത്തിൽ സംഭവിച്ചിട്ടുള്ള പരിണാമം

(4) കീടനാശിനി പ്രയോഗം മൂലം മനുഷ്യരുടെയും വളർത്തുമൃഗങ്ങളുടെയും ആരോഗ്യത്തിനേറ്റ ആഘാതം.

(5) ഭൂമിയുടെ ശേഷിയുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തിയുള്ള അതിന്റെ വിനിയോഗം.

(6) വ്യത്യസ്ത ഭൂവിനിയോഗം മൂലം മലഞ്ചെരിവുകളിലെ മണ്ണൊലിപ്പ് എന്തുമാത്രമുണ്ടായി.

(7) വ്യത്യസ്ത ഭൂവിനിയോഗത്തിൽ മലഞ്ചെരിവുകളിൽ മണ്ണിലേക്ക് താഴുകയും ഒലിച്ചുപോവുകയും ചെയ്യുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ അളവ്?

(8) മലഞ്ചെരിവുകളിലെ കൃഷിയെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന സാമൂഹ്യ- സാമ്പത്തിക ശക്തികൾ?

(9) മലഞ്ചെരിവുകളിലെ കൃഷി അവസാനിപ്പിച്ച് അവിടെ വൃക്ഷങ്ങളും തീറ്റപ്പുല്ലും മറ്റും വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്ന സാങ്കേതിക-സാമ്പത്തിക സാദ്ധ്യത.

(10) മലഞ്ചെരിവുകളിൽ വൃക്ഷങ്ങളും തീറ്റപ്പുല്ലും വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നതിലേക്കുള്ള മാറ്റത്തിൽ ഗ്രാമീണ തൊഴിൽദാന പരിപാടികൾക്കുള്ള പങ്ക്.

(11) സൂക്ഷ്മകാലാവസ്ഥയും ജലാംശവും നിലനിർത്തുന്നതിലും പച്ചിലവളം ലഭ്യമാക്കുന്നതിലും തേയില ഉണക്കാൻ വിറക് നൽകുന്നതിലും സസ്യഫലവിളകൾ അടുത്തുള്ള വനത്തെ എത്രമാത്രം ആശ്രയിക്കുന്നു.

(12) തോട്ടം വിളകളിൽ പ്രത്യേകിച്ച് ഏലത്തോട്ടങ്ങളിലെ തണൽമരങ്ങളുടെ സംരക്ഷണവും നിർമാർജനവും

(13) പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പ്രകൃതിദത്ത വനങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കാനായി തോട്ടം വിളകൾ വ്യാപിപ്പിക്കാനുള്ള ഭാവി പദ്ധതികളുടെ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ.

(14) സമൂഹ-സർക്കാർ ഭൂമികളുടെ വിനിയോഗത്തിലും വിറക് ശേഖരണത്തിലും സമൂഹ-സർക്കാർ-സ്വകാര്യ ഭൂമികളിലെ മേച്ചിലിനേയും സംബന്ധിച്ച ജനങ്ങളുടെ നിലപാട്.

(15) സമൂഹ-സർക്കാർ ഭൂമികളുടെ ശരിയായ വിനിയോഗം ഉറപ്പുവരുത്താൻ സാമൂഹ്യ സംഘടനകൾ വേണം.

(16) മാൽകി വനഭൂമികളുടെ നിലവിലെ വിനിയോഗഘടന

(17) കന്നുകാലികൾക്ക് തൊഴുത്തിൽ തീറ്റ നൽകുന്നതിലേക്കുള്ള മാറ്റത്തിന്റെ സാങ്കേതിക സാമ്പത്തിക സാധ്യത.

(18) പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ആടുവളർത്തൽ

(19) പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ തീറ്റപുൽവിഭവത്തിന്റെ വ്യാപനം

(20) പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വൻകിട ജലാശയങ്ങളിലെ മത്സ്യസമ്പത്തിന്റെ വികസനം.

(21) പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ കന്യാവനങ്ങളുടെ ഒരു നാൾവഴി.

(22) മേച്ചിൽ, വിറക് ശേഖരണം, സെലക്ഷൻ ഫെല്ലിംഗ് എന്നിവ പശ്ചിമഘട്ടിത്തിലെ ജൈവ വൈവിദ്ധ്യത്തിൽ ചെലുത്തുന്ന ആഘാതം.

(23) പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ജൈവവൈവിദ്ധ്യ സംരക്ഷണത്തിന്റെ സാംസ്കാരിക പാരമ്പര്യം

(24) മനുഷ്യ-വന്യജീവി സംഘർഷം പ്രത്യേകിച്ച് ആനയുടെയും കാട്ടുപന്നിയുടെയും കാര്യത്തിൽ.

(25) കൃഷി ചെയ്ത സസ്യങ്ങളിലെ തദ്ദേശ ഇനങ്ങൾ അവിടെ തന്നെ നിർത്തി സംരക്ഷിക്കുന്നതിലെ സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രം.

(26) പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഭൂജലത്തിന്റെ സുസ്ഥിരമല്ലാത്ത വിനിയോഗം

(27) സൂക്ഷ്മ-മിനി ജലവൈദ്യുതശേഷി പരീക്ഷണ പ്രദർശനങ്ങളിലൂടെ അത് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക.

(28) പശ്ചിമഘട്ടങ്ങളിലുള്ള വനങ്ങളിലേക്കുള്ള റോഡുകൾ ഏൽപ്പിക്കുന്ന ആഘാതം

(29) ഗ്രാമീണ ഭവന നിർമ്മാണത്തിൽ സസ്യഭാഗങ്ങളുടെ വിനിയോഗം.

(30) കുടിലുകളുടെയും തൊഴുത്തുകളുടെയും മേച്ചിലുകളുടെ കാലാവധി മെച്ചപ്പെടുത്തുക.

(31) പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഗ്രാമീണമേഖലകളിലെ രോഗാവസ്ഥയിൽ ശുചീകരണ നടപടികൾ വരുത്തുന്ന ആഘാതം.

(32) പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ജനങ്ങളുടെ പോഷകാഹാര ലഭ്യതയിൽ പ്രകൃതിദത്ത വിഭവങ്ങൾക്കുള്ള പങ്ക്.

(33) പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ മലേറിയ, കെ.ഇ.ഡി. തുടങ്ങിയ രോഗങ്ങളുടെ കാര്യത്തിലുള്ള പരിസ്ഥിതി നിയന്ത്രണം.

(34) പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദസാങ്കേതിക വിദ്യകൾ വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിന് ബാധിക്കുന്ന സാമൂഹ്യ-സാമ്പത്തിക ഘടകങ്ങൾ.

(35) പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ കുടുംബങ്ങളിലെ കുട്ടികളുടെ എണ്ണം നിശ്ചയിക്കുന്ന സാമൂഹ്യവും സാമ്പത്തികവും മനഃശാസ്ത്രപരവുമായ ഘടകങ്ങൾ.

(36) വ്യത്യസ്തതലങ്ങളിലെ ജനങ്ങൾ പരിസ്ഥിതിപരമായും സാമൂഹ്യപരമായും സൗഹൃദപരമായും വികസനത്തിന് കൽപിക്കുന്ന മുൻഗണന സംബന്ധിച്ച മനോഭാവം.

പരിസ്ഥിതി-ആരോഗ്യ സൗഹൃദ വികസനത്തിന് പ്രേരണ

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ആരോഗ്യകരമായ വികസനത്തിൽ വിലപ്പെട്ട പങ്കു വഹിക്കാൻ കഴിയുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യയും ശാസ്ത്രീയവിജ്ഞാനവും ലഭ്യമാക്കാൻ കഴിയുന്ന ഗവേഷണസ്ഥാപനങ്ങൾക്കും സർവകലാശാലകൾക്കും ഗവേഷണപ്രതിഭയുള്ള കോളേജധ്യാപകർക്കും ഈ പ്രക്രിയയിൽ സജീവ പങ്കാളികളാകാൻ കഴിയും. ഇത്തരത്തിലുള്ള കാര്യമായ ശ്രമങ്ങൾ ഉണ്ടാകാതിരുന്നതിന് പല കാരണങ്ങളുണ്ട്. ജനങ്ങളുമായി ചേർന്നും താഴേതട്ടിലെ സ്ഥിതിക്കനുസരിച്ചും പ്രവർത്തിക്കുന്നതിലെ പാരമ്പര്യത്തിന്റെ അഭാവവും താൽപര്യമില്ലായ്മയുമാണ് ഇവയിൽ മുഖ്യം. ഒറ്റപ്പെട്ട പരീക്ഷണശാലകളിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ പലപ്പോഴും അവ പ്രാവർത്തികമാക്കേണ്ട ഇടങ്ങളിൽ പലപ്പോഴും അപ്രസക്തമായിരിക്കും. ആകയാൽ പ്രവർത്തന സ്ഥലത്തെ ഗവേഷണവും സാങ്കേതികവിദ്യകൾ അവിടെ പരീക്ഷിക്കുന്നതുമായ ഒരു പുതിയ പാരമ്പര്യം സൃഷ്ടിക്കുക എന്നത് വളരെ പ്രധാനമാണ്.

ഓരോ സർവകലാശാലയും ശാസ്ത്രസ്ഥാപനവും ഒരുകൂട്ടം ഗ്രാമങ്ങളോ നീർത്തടങ്ങളോ തെരഞ്ഞെടുത്ത് അവിടെ ദീർഘകാലാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള നിരീക്ഷണപരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തുന്നത് ഉചിതമായിരിക്കും. അങ്ങനെ ആയാൽ അവിടത്തെ പ്രാദേശിക വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളും സന്നദ്ധ ഏജൻസികളും സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളുമായി ചേർന്ന് നിരവധി ആരോഗ്യകരമായ പരിസ്ഥിതി-വികസന അധിഷ്ഠിത കർമപരിപാടികളിലേർപ്പെടാൻ ഇവയ്ക്ക് അവസരം ലഭിക്കും. പദ്ധതി പ്രാവർത്തികമാക്കുന്നതിന്റെ പ്രധാന ഉത്തരവാദിത്വം പ്രാദേശിക വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും സന്നദ്ധസംഘടനകൾക്കും നൽകുകയും ഗവേഷണസ്ഥാപനങ്ങളുടെ തനത് ഗവേഷണവും സാങ്കേതികവികസനപ്രവർത്തനങ്ങളും അതിന്റെ ഭാഗമാക്കുകയും ചെയ്യാം. ആരോഗ്യകരമായ പരിസ്ഥിതിവികസനത്തെ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കാനുള്ള നല്ലൊരു മാതൃകയായിരിക്കുമിതെന്ന് ഞങ്ങൾ കരുതുന്നു.

ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണത്തിലേർപ്പെടുന്ന കമ്പനികൾക്കും പൊതുജനങ്ങൾക്കും നേരിട്ട് പ്രതിഫലം

വന ജൈവ ആവാസവ്യവസ്ഥ സാംസ്കാരികവും പിന്തുണയേകുന്നതും നിയന്ത്രണപരവും ആയ നിരവധി സേവനങ്ങൾ നൽകുന്നുണ്ട്. വിശാലാർഥത്തിൽ ഇവയെ "ജൈവ ആവാസവ്യ

വസ്ഥാസേവനങ്ങൾ" എന്നു പറയാം. ഒരു പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി അതോറിട്ടി രൂപീകരിക്കുന്നതിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം ജൈവ ആവാസവ്യവസ്ഥാപരമായ സുസ്ഥിരതയെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാൻ സ്വകാര്യ കൈവശ ഭൂമിയിലും നിലവാരത്തകർച്ച നേരിടുന്ന ഭൂമികളിലും പരമാവധി വൃക്ഷങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പി ക്കുകയും നിലവിലുള്ള വനങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ്. അതേ സമയം പശ്ചിമ ഘട്ട ജില്ലകളിലെ വർധിച്ച ജനസംഖ്യയും ലോകത്തിലെ മറ്റേതൊരു 'ജൈവ വൈവിധ്യ കലവറ'യി ലുമുള്ളതിനേക്കാൾ കൂടിയ ജനസാന്ദ്രതയും കണക്കിലെടുക്കുമ്പോൾ ഈ മേഖലയുടെ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ അർഥവത്തായ ജനപങ്കാളിത്തം അനുപേക്ഷണീയമാണ്. നിലവിലുള്ള സാഹച ര്യത്തിൽ പരമാവധി വൃക്ഷങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുകയും സംരക്ഷിക്കുകയും വന്യജീവികളുടെ സഞ്ചാരം സുഗമമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നതുപോലെയുള്ള ജൈവ ആവാസവ്യവസ്ഥാസേവനങ്ങൾക്കും ജനങ്ങൾക്കും സമൂഹത്തിനും പ്ലാന്റേഷൻ കമ്പനികൾപോലെയുള്ള കോർപറേറ്റുകൾക്കും പ്രോത്സാ ഹനവും പ്രതിഫലവും നൽകേണ്ടതുണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾ കരുതുന്നു.

ഒരു പ്രദേശത്തെ ജലത്തിന്റെ നിലവാരം നിയന്ത്രിക്കുകയും ജൈവവൈവിധ്യത്തെ സംരക്ഷി ക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിൽ വനങ്ങൾക്കുള്ള പങ്കിനു പുറമെ വൃക്ഷങ്ങളുടെ എണ്ണം പരമാവധി വർദ്ധി പ്പിക്കുന്നതിലെ അനുകൂല പരിസ്ഥിതിയുടെ പങ്ക് ചുവടെ ചേർക്കുന്നു

(a) ജനങ്ങൾക്ക് ജൈവപിണ്ഡവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഉല്പന്നങ്ങൾക്ക് പകരം വിഭവം ലഭ്യമാക്കിയ ല്ലെങ്കിൽ അവർ സ്വന്തം ആവശ്യങ്ങൾക്കായി സംരക്ഷിത പ്രദേശങ്ങളേയും കൂടുതൽ ആശ്ര യിക്കും.

(b) ആ മേഖലയിലെ മൊത്തത്തിലുള്ള ജൈവ ആവാസ വ്യവസ്ഥയുടെ തനതു ഭാവത്തെ പ്രോത്സാ ഹിപ്പിക്കുക.

(c) പശ്ചിമഘട്ടത്തിലുടനീളം ആവാസ വ്യവസ്ഥകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തെ മെച്ചപ്പെടുത്തി സസ്യ ങ്ങൾക്കും ജന്തുക്കൾക്കും ഭാവിയിലെ കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനവുമായി ഇഴുകിച്ചേരാനും കുടി യേറ്റത്തിനുമുള്ള അവസരമൊരുക്കണം

(d) കാർബൺ ജൈവപിണ്ഡത്തിലേക്കാകർഷിച്ച് രാജ്യത്തെ ഫാക്ടറികളിൽ നിന്ന് പുറംതള്ളുന്ന ഗ്രീൻഹൗസ് വാതകങ്ങളുടെ അളവ് കുറയ്ക്കുക.

ആഗോള തലത്തിൽതന്നെ പ്രകൃതി സംരക്ഷണത്തിന് പ്രോത്സാഹനാധിഷ്ഠിത സമീപനം പരീക്ഷിച്ച നിരവധിമാർഗ്ഗങ്ങളുണ്ട്. ജൈവവൈവിദ്ധ്യസംരക്ഷണത്തിന് വിരുദ്ധമായ പ്രവർത്തന ങ്ങൾക്ക് തടയിടുന്ന തരത്തിലോ, താഴെപറയും പ്രകാരം പ്രോത്സാഹനം നൽകിയോ ആയിരിക്കു മിത്.

1. ജൈവവൈവിദ്ധ്യ വിനിയോഗത്തിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന വരുമാനം ആ ജൈവ വൈവിദ്ധ്യത്തെ സംരക്ഷിച്ച് നിലനിർത്തുന്ന പ്രാദേശിക ജനങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുവാനുള്ള അവകാശം 1990 കളിൽ ആരംഭിച്ച സംയുക്ത വന മാനേജ്മെന്റ് പരീക്ഷണവും ഉത്തരഖണ്ഡ്-ഹിമാലയയിലെ കുമയൂൺ മേഖലയിൽ 1930 ൽ ആരംഭിക്കുകയും തുടർന്ന് വിപുലീകരിക്കുകയും ചെയ്ത 'വാൻ' പഞ്ചാ യത്ത് സംവിധാനവും ഇതിന് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്.

2. സംരക്ഷണത്തിന് സഹായകമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് സബ്സിഡി വിശാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ 'ജൈവവികസനം' എന്ന് തരംതിരിച്ചിട്ടുള്ള പദ്ധതി ഇതിനുദാഹരണമാണ്. ഇതനുസരിച്ച് വന ത്തിന്റെ ഓരത്തോ വനങ്ങൾക്കുള്ളിലോ ജീവിക്കുന്നവർക്ക് വനവുമായി ബന്ധമൊന്നുമില്ലാത്ത ബിസിനസ്സുകൾ തുടങ്ങാൻ വായ്പകളും ചെറിയ നിക്ഷേപതുകകളും നൽകുന്നു. വനത്തിൽ നിന്ന് ശേഖരിക്കുന്ന വിറകിനെ ആശ്രയിക്കുന്നത് കുറയ്ക്കാനായി പാചകവാതകത്തിനും, സോളാർ കുക്കറിനും സബ്സിഡി നൽകുമെന്നതാണ് ഇത്തരം പ്രോത്സാഹനത്തിനുള്ള മറ്റൊ രുദാഹരണം.

3. സംരക്ഷണത്തിന് നേരിട്ട് പ്രതിഫലം നൽകൽ: സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിലെ പ്രകടമായ നേട്ടങ്ങൾക്ക് ഭൂവുടമകൾക്കും സമൂഹത്തിനും നേരിട്ട് പ്രതിഫലം നൽകുന്നതിനെ ധനതത്വ ശാസ്ത്രജ്ഞർ അനുകൂലിക്കുന്നുണ്ട്. "ജൈവ ആവാസ സേവനങ്ങൾക്കുള്ള പ്രതിഫലം" എന്ന പേരിലറിയപ്പെടുന്ന ഈ സമീപനം ഇന്ത്യയിലിതുവരെ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടില്ലെങ്കിലും വികസിത രാജ്യങ്ങളായ അമേരിക്ക, ആസ്ട്രേലിയ എന്നിവിടങ്ങളിലും വികസ്വര രാഷ്ട്രങ്ങളായ മെക്സിക്കോ, കോസ്റ്ററിക്ക, കൊളംബിയ തുടങ്ങിയ രാജ്യങ്ങളിലും നടപ്പാക്കിവരുന്നുണ്ട്. സംര

ക്ഷിത പ്രദേശങ്ങൾക്കുള്ള ജൈവ-ടൂറിസം നയത്തിന്റെ കരട് കേന്ദ്ര പരിസ്ഥിതി - വനം മന്ത്രാലയത്തിന്റെ വെബ്സൈറ്റിൽ 2011 ജൂൺ 2 ന് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. സംരക്ഷിത മേഖലകൾക്കടുത്തുള്ള സ്വകാര്യ ഭൂവുടമകൾക്ക് വന സംരക്ഷണത്തിന് സാമ്പത്തികസഹായം നൽകുന്നതിന് ഇതിൽ വ്യവസ്ഥയുണ്ട്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിനും പ്രോത്സാഹനത്തിനും ന്യായമായ പ്രതിഫലം നേരിട്ട് നൽകുന്നിതിനെ സമിതി അനുകൂലിക്കുന്നു. ഇതിന് പര്യാപ്തമായ ഒരു ചട്ടക്കൂടിന് രൂപം നൽകേണ്ടതുണ്ട്. ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ ചുവടെ

സംരക്ഷണത്തന് പ്രതിഫലം നേരിട്ട്:

(i) പ്രതിഫലം ജനങ്ങൾക്ക് : പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിലെ ഭൂമിയുടെ ഗണ്യമായ ഭാഗം വ്യക്തികളുടെ സ്വകാര്യ ഉടമസ്ഥതയിലാണ്.

അനേകം ആവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ, കൃഷി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ, മറ്റ് കാര്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന സ്വകാര്യ ഉടമസ്ഥതയിലുള്ള ഭൂമി എന്നിവയെല്ലാം ഇതിൽപെടും. തന്ത്രപ്രധാന സ്ഥാനങ്ങളിലുള്ള ഇത്തരം ഭൂമിയിൽ പരമാവധി വൃക്ഷങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നത് മേല്പറഞ്ഞ അനുകൂല പരിസ്ഥിതിയുടെ പങ്ക് സഫലീകരിക്കാനും വരുമാനം ഉയർത്താനും ഭൂ ഉടമകളിൽ സംരക്ഷണത്തിന് അനുകൂലമായി ഒരു കാഴ്ചപ്പാട് സ്വീകരിക്കുന്നതിനും സഹായിക്കുന്നു. രാജ്യത്ത് മരം വച്ചുപിടിപ്പിക്കൽ പരിപാടിയുടെ വിജയത്തിന് ഏറ്റവും പ്രധാനം ലാഭകരമെന്ന് ജനങ്ങൾ കരുതുന്ന വൃക്ഷഇനങ്ങൾ തെരഞ്ഞെടുക്കാനുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യമാണ്. ലാഭകരമായ ഇനങ്ങൾ നട്ടുവളർത്തി നിയന്ത്രിത അളവിൽ വിളവെടുപ്പ് അനുവദിക്കുന്നതോടൊപ്പം ലാഭനഷ്ടങ്ങൾ നോക്കാതെ സ്വദേശി ഇനങ്ങൾ നട്ടുവളർത്താൻ സഹായം നൽകുകയും വേണം.

(ii) സമൂഹങ്ങൾക്ക് സഹായം : ഭൂരിഭാഗം ഭൂമിയും ഗ്രാമസമൂഹങ്ങളുടെ നിയന്ത്രണത്തിലുള്ള വടക്കുകിഴക്കൻ മേഖലയിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ചെറിയൊരംശം ഭൂമി മാത്രമേ സമൂഹ ഉടമസ്ഥതയിലുള്ളൂ. ഉദാഹരണത്തിന് നീലിഗിരിയിലെ സമൂഹമേച്ചിൽപുറങ്ങൾ, പരമ്പരാഗത ടോഡ സമൂഹത്തിന്റെ പട്ടയഭൂമികൾ, ഉത്തര കന്നട ജില്ലയിലെ ബെറ്റഭൂമികൾ, കേരളത്തിലെ കോവിലകം ഭൂമികൾ എന്നിവ. ഈ ഭൂമികളിൽ പലതും മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്കായി മാറ്റാതിരുന്നാൽ അവയ്ക്ക് ഉയർന്ന ജൈവവൈവിധ്യമൂല്യമുണ്ടാകും. അല്ലെങ്കിലിവ വനഭൂമിയാക്കാനും സാധിക്കും. വന്യജീവി സംരക്ഷണ നിയമത്തിൽ ഇവ സമൂഹ റിസർവ്വാക്കി മാറ്റാൻ വകുപ്പുണ്ടെങ്കിലും സമൂഹ അവകാശങ്ങളിലെ വ്യക്തത കുറവും പ്രോത്സാഹനസഹായത്തിന്റെ അഭാവവും മൂലം വൈവിദ്ധ്യത്തിന് അനുയോജ്യമായി ഈ ഭൂമികൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് ബന്ധപ്പെട്ട സമൂഹങ്ങൾക്ക് ധനസഹായം നൽകാവുന്നതാണ്.

(iii) കമ്പനികൾക്ക് സഹായം:ജൈവ വൈവിദ്ധ്യസംരക്ഷണത്തിന് കോർപ്പറേറ്റ് മേഖലക്ക് പ്രതിഫലം നൽകണമെന്ന നിർദ്ദേശം പ്രയോഗികമല്ലെന്ന് ആദ്യം കരുതിയെങ്കിലും അതിനുള്ള സാധ്യത പരിശോധിക്കണമെന്ന് ഞങ്ങൾക്ക് തോന്നുന്നു. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗവും തേയില, കാപ്പി, ഏലം, റബ്ബർ മറ്റ് സുഗന്ധ ദ്രവ്യങ്ങൾ എന്നിവയുടെ തോട്ടങ്ങളാണ്. ഈ തോട്ടങ്ങളിലെല്ലാംതന്നെ കമ്പനികളുടെയോ വ്യക്തികളുടെയോ ഉടമസ്ഥതയിലുള്ള പട്ടയഭൂമിയാണ്. ചിലത് സർക്കാർ ദീർഘകാല പാട്ടവ്യവസ്ഥയിൽ നൽകിയിട്ടുള്ളവയും. ഈ തോട്ടങ്ങളിൽ മിക്കവയും സംരക്ഷിതമേഖലകൾക്കുള്ളിലോ, അവയുടെ അതിർത്തിയിലോ ഉള്ളവയാകയാൽ ജൈവവൈവിദ്ധ്യ സംരക്ഷണത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഇവയ്ക്ക് ഏറെ പ്രാധാന്യമുണ്ട്. മാത്രവുമല്ല ഇവ ദേശാടനപക്ഷികളുടെയും മൃഗങ്ങളുടെയും സഞ്ചാരപഥത്തിലുമാണ്. ആകയാൽ സംരക്ഷണത്തിന് ഇവയ്ക്ക് നേരിട്ട് പ്രതിഫലം നൽകുന്നത് അവയുടെ തന്ത്രപ്രധാന സ്ഥാനത്തേയും ജൈവവൈവിദ്ധ്യസംരക്ഷണത്തിന് അവയ്ക്ക് ലഭ്യമാക്കാൻകഴിയുന്ന സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണവും കണക്കിലെടുത്തുവേണം.

(a) സ്വകാര്യഭൂമിയിലെ തോട്ടങ്ങൾ:

തോട്ടങ്ങളെ സംരക്ഷണപദ്ധതിയുടെ പരിധിയിൽ കൊണ്ടുവരുക. മിക്ക തോട്ടങ്ങളും അവരുടെ ഭൂമിയുടെ ഒരു നിശ്ചിത ശതമാനം പ്രകൃതിദത്ത വനങ്ങൾക്കായി നീക്കി വയ്ക്കുന്നുണ്ട്. ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ മാത്രമല്ല. ഇവയ്ക്ക് പ്രാധാന്യം വന്യമൃഗങ്ങൾക്കുള്ള സഞ്ചാരപഥം കൂടിയാണിവ. ഉദാഹരണത്തിന് വാൽപാറയിലെ തേയില തോട്ടങ്ങളിലെ നദീതീരകാടുകളും നീല

ഗിരിയിലെ സിൻഗാര കാപ്പിതോട്ടങ്ങളിലെ മുൾച്ചെടികാടുകളും ആനകളുടെ സഞ്ചാരപഥങ്ങളാണ്. ആകയാൽ ഇവിടങ്ങളിൽ ഭൂമി മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നത് നിരോധിക്കുന്ന നിയന്ത്രണ ഉത്തരവുകളും ജൈവആവാസ വ്യവസ്ഥാസേവനങ്ങൾക്ക് പ്രതിഫലം നൽകുന്നതും കൈകോർത്തു പോയെങ്കിൽ മാത്രമേ സംരക്ഷണ ലക്ഷ്യം നേടാൻ കഴിയൂ. വംശനാശം സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന സിംഹവാലൻ കുരങ്ങുകളെ സംരക്ഷിക്കാനായി തോട്ടങ്ങൾക്കുള്ളിലെ നിത്യഹരിതവനങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്ന കമ്പനികളുണ്ട്. സ്വകാര്യഭൂമിയിലെ വനങ്ങളും പുൽമേടുകൾപോലെയുള്ള പ്രകൃതിദത്ത വനങ്ങളും സംരക്ഷിക്കുന്ന കമ്പനികളുണ്ട്. ഇപ്രകാരം സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അവയ്ക്ക് പ്രതിഫലം നൽകണം. ഈ പ്രതിഫലം അവർക്ക് നേരിട്ട് പണമായി നൽകണമെന്നില്ല. ഒരു പരോക്ഷ അംഗീകാരമെന്ന നിലയിൽ അവയ്ക്ക് ഒരു 'സർട്ടിഫിക്കേഷൻ' സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തിയാൽ അത് ആ കമ്പനികളുടെ അന്തസ്സ് ഉയർത്തുകയും അതുവഴി അവയുടെ ഉല്പ്പന്നങ്ങൾക്ക് ആഭ്യന്തര വിപണിയിലും അന്താരാഷ്ട്രവിപണിയിലും ഉയർന്ന വില ലഭിക്കുകയും ചെയ്യും.

b. പാട്ടഭൂമിയിലെ തോട്ടങ്ങൾ

പാട്ടഭൂമിയിലെ തോട്ടങ്ങൾക്കും ഇപ്രകാരം പ്രതിഫലം നൽകണമോ എന്നത് തർക്കവിഷയമാണ്.പരിസ്ഥിതിവാദികളുടെ വാദഗതി ഇപ്പോഴത്തെ പാട്ടകാലാവധി അവസാനിച്ചാലുടൻ ഈ ഭൂമികൾ തിരികെ സർക്കാർ നിയന്ത്രണത്തിൽ കൊണ്ടുവരണമെന്നാണ്. സ്വകാര്യ ഉടമസ്ഥതയിലുള്ള ഭൂമിയിലേയും പാട്ട വ്യവസ്ഥയിലുള്ള ഭൂമിയിലേയും തോട്ടങ്ങളുടെ വിസ്തീർണ്ണം സംബന്ധിച്ച കൃത്യമായ കണക്കില്ലെങ്കിലും രണ്ടാമത് പറഞ്ഞ ഇനം തോട്ടങ്ങൾ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ താരതമ്യേന കുറവാണ്. ഇത്തരം തോട്ടങ്ങളുടെ നിയന്ത്രണം സർക്കാർ തിരിച്ചെടുക്കുമ്പോൾ ഇവിടെയുള്ള വലിയൊരു വിഭാഗം തൊഴിലാളികളുടെ കാര്യം കൂടി പരിഗണിക്കേണ്ടതായുണ്ട്. ഇവരെ തൊഴിൽ രഹിതരാക്കുന്ന പ്രശ്നം സാമൂഹ്യമായി അംഗീകരിക്കാൻ സാധിക്കാത്തതും രാഷ്ട്രീയമായി വളരെ പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതുമാണ്.സ്വദേശി വൃക്ഷങ്ങളുടെ തോട്ടങ്ങളായി ഇവയെ മാറ്റിയെങ്കിൽ മാത്രമേ ഇവയിലെ ജൈവവൈവിദ്ധ്യ സംരക്ഷണം സാദ്ധ്യമാകൂ. ലാഭ-നഷ്ടാടിസ്ഥാനത്തിൽ സ്വകാര്യമേഖലയ്ക്കു മാത്രമേ ഈ ലക്ഷ്യം കൈവരിക്കാൻ കഴിയൂ. വനം പുനരുജ്ജീവനത്തിന്റെയും നിയന്ത്രിത പ്രകൃതി ടൂറിസത്തിന്റെയും ഒരു സംയുക്ത തന്ത്രത്തിലൂടെ തനത് തോട്ടപ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം കുറച്ച് അത്തരം പ്രദേശങ്ങളിലെ സുസ്ഥിര ഭൂവിനിയോഗത്തിനുള്ള സാമ്പത്തിക സാധ്യത ലഭ്യമാക്കാൻ കഴിയും.

പ്രതിഫലത്തിനുള്ള സാമ്പത്തികസംവിധാനം

ഇന്ത്യയിലെ ഹരിതമേഖലയെ സംരക്ഷിക്കാനും അവയുടെ വിസ്തീർണ്ണം വർദ്ധിപ്പിക്കാനുമായി നിരവധി ദേശീയ നയങ്ങളും പരിപാടികളും ആവിഷ്ക്കരിച്ച് നടപ്പാക്കിയിട്ടുണ്ട്. വനവൽക്കരണത്തിനും പുനർവനവൽക്കരണത്തിനും വനസംരക്ഷണത്തിനും സാമ്പത്തിക സഹായം ലഭ്യമാക്കാനുപകരിക്കുന്ന അന്താരാഷ്ട്ര സംവിധാനങ്ങൾ ഇപ്പോൾ രൂപപ്പെട്ട് വരുന്നുണ്ട്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വനങ്ങളെയും ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തെയും സംരക്ഷിക്കുകയും പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന കമ്പനികൾക്കും സമൂഹങ്ങൾക്കും വ്യക്തികൾക്കും ഇത്തരം പദ്ധതികളിലൂടെ പ്രതിഫലം നൽകാൻ കഴിയും.

(a) ഗ്രീൻ ഇന്ത്യാമിഷൻ

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെ സംബന്ധിച്ച ദേശീയ കർമ്മപദ്ധതിയുടെ കീഴിൽ രൂപീകരിച്ച 8 മിഷനുകളിൽ ഒന്നാണ് ഹരിത ഇന്ത്യയ്ക്കായുള്ള ദേശീയ മിഷൻ. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാന ലഘൂകരണം, ഭക്ഷ്യസുരക്ഷ, ജലസുരക്ഷ, ജൈവവൈവിദ്ധ്യസംരക്ഷണം, വനത്തെ ആശ്രയിക്കുന്ന സമൂഹങ്ങളുടെ ജീവിത സുരക്ഷ എന്നിവയിൽ വനമേഖലയ്ക്കുള്ള സ്വാധീനം ഈ മിഷൻ അംഗീകരിക്കുന്നുണ്ട്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെ അതുമായി പൊരുത്തപ്പെടാനും അതിനെ ലഘൂകരിക്കാനുമുള്ള സംയുക്ത നടപടികളിലൂടെ നേരിടാമെന്നാണ് മിഷൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ആ നടപടി ചുവടെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾക്ക് സഹായിക്കും.

- സുസ്ഥിരതയോടെ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന വനങ്ങളിലും മറ്റ് ജൈവആവാസ വ്യവസ്ഥകളിലും കാർബൺ താഴുന്നത് (carbon sinks) വർദ്ധിപ്പിക്കുക.
- വംശനാശഭീഷണി നേരിടുകയും മറ്റും ചെയ്യുന്ന സസ്യജീവജാലങ്ങളേയും ജൈവ ആവാസ വ്യവസ്ഥയേയും മാറുന്ന കാലാവസ്ഥയുമായി പൊരുത്തപ്പെടുത്തുക.

- വനത്തെ ആശ്രയിച്ച് കഴിയുന്ന സമൂഹങ്ങളെ ഇതുമായി പൊരുത്തപ്പെടുത്തുക.

ഇക്കാര്യത്തിൽ പ്രാദേശിക സമൂഹത്തിനുള്ള വ്യക്തമായ പങ്കും ഭരണനടപടികൾ വികേന്ദ്രീകരിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകതയും മിഷൻ വിഭാവനം ചെയ്യുന്നു. ഗ്രാമതലത്തിൽ മിഷന്റെ പരിപാടികളുടെ മേൽനോട്ടം ഗ്രാമസഭകൾക്ക് നൽകാനാണ് മിഷൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. സംയുക്തവനം മാനേജ്മെന്റ് കമ്മിറ്റികൾ, വനം മാനേജ്മെന്റ് ഗ്രൂപ്പുകൾ, വാൻ പഞ്ചായത്തുകൾ തുടങ്ങി ഗ്രാമസഭകൾ രൂപീകരിച്ചിട്ടുള്ള കമ്മിറ്റികളും വനഅവകാശ നിയമപ്രകാരം രൂപീകരിച്ചിട്ടുള്ള കമ്മിറ്റികളും ജൈവ വൈവിദ്ധ്യമാനേജ്മെന്റ് കമ്മിറ്റികളിലും ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളിൽ വനത്തിന്റെ വികേന്ദ്രീകൃത ഭരണത്തിനുള്ള പ്രാഥമിക സ്ഥാപനങ്ങളെന്ന നിലയിൽ ശക്തിപ്പെടുത്തണം. അതുപോലെ തന്നെ ഇവയ്ക്ക് പിൻബലം നൽകാനായി വനം വികസന ഏജൻസികളെ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിനെ മിഷൻ പിന്തുണയ്ക്കും. വിപുലമായ പരിപാടികളും ആവശ്യമായ സാമ്പത്തികവും ഉള്ള മിഷന് പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വനങ്ങളുടെ പുനരുജ്ജീവനത്തിൽ ജനങ്ങളുടെയും സമൂഹങ്ങളുടെയും പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പുവരുത്താൻ കഴിയും.

(b) **സംസ്ഥാന വനവൽക്കരണ നഷ്ടപരിഹാരങ്ങൾക്ക് മാനേജ്മെന്റ് - ആസൂത്രണ അതോറിട്ടി** (CAMPA)

പ്രകൃതിദത്ത വനങ്ങളുടെ സംരക്ഷണത്തിനു വന്യജീവി മാനേജ്മെന്റിനും, ഈ മേഖലയിലെ അടിസ്ഥാന ഘടകങ്ങളുടെ വികസനത്തിനും മറ്റ് അനുബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങളുടേയും വേഗത വർദ്ധിപ്പിക്കാനുള്ള

ഒരുപകരണമാണിത്. ചുവടെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ ഈ അതോറിട്ടി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കും.

- നിലവിലുള്ള പ്രകൃതിദത്ത വനങ്ങളുടെ സംരക്ഷണം, പരിരക്ഷ, പുനരുജ്ജീവനം, മാനേജ്മെന്റ്
- വന്യജീവികളുടെയും സംരക്ഷിത മേഖലകൾക്കുള്ളിലും പുറത്തുമുള്ള അവയുടെ ആവാസ കേന്ദ്രങ്ങളുടെയും സംരക്ഷണം, പരിരക്ഷ, മാനേജ്മെന്റ്
- പകരമുള്ള വനവൽക്കരണം.
- പരിസ്ഥിതി സേവനങ്ങളുടെ പ്രോത്സാഹനം
- ഗവേഷണം, പരിശീലനം, ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കൽ

അതോറിട്ടിയുടെ പക്കൽ വരുന്ന വലിയ തുക നശിച്ച വനങ്ങളിൽ പകരം വനവൽക്കരണം നടത്തുന്നതിനും സ്വകാര്യഭൂമിയിലെ വനവൽക്കരണം വിപുലീകരിക്കുന്നതിനും പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങൾക്ക് പ്രോത്സാഹനസഹായമായി നൽകാം.

(c) **ദേശീയ വനവൽക്കരണ ജൈവവികസന ബോർഡ്** (NAEB)

9-ാം പദ്ധതിയിലെ പരിസ്ഥിതി-വനം മന്ത്രാലയത്തിന്റെ 4 പദ്ധതികൾ സംയോജിപ്പിച്ചാണ് ദേശീയ വനവൽക്കരണ പരിപാടി (NAP)ക്ക് രൂപം നൽകിയത്. സംയോജിത വനവൽക്കരണ-ജൈവ വികസന പ്രോജക്ട് സ്കീം (IAEPS), പ്രാദേശാധിഷ്ഠിത വിറക്-തീറ്റപുൽ പ്രോജക്ട് സ്കീം(AOFFPS), ഔഷധസസ്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള മരയിതരവനഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ വികസന-സംരക്ഷണ സ്കീം (NTFP), നശിച്ച വനങ്ങളുടെ പുനരുജ്ജീവിത്തിനുള്ള പട്ടികവർഗ്ഗക്കാരുടേയും നിർദ്ധന ഗ്രാമീണരുടേയും അസോസിയേഷൻ (ASTRP) എന്നിവയാണ്. ഇപ്രകാരം സംയോജിപ്പിക്കപ്പെട്ട പദ്ധതികൾ ഒരേ ലക്ഷ്യത്തോടെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സ്കീമുകളുടെ ബാഹുല്യം കുറയ്ക്കാനും, ഫണ്ട് ലഭ്യമാക്കുന്നതിലും സ്കീം നടപ്പാക്കുന്നതിലും ഏകീകൃത സ്വഭാവം ഉറപ്പുവരുത്താനും, താഴെ തട്ടിൽ ഫണ്ട് എത്തുന്നതിലെ കാലതാമസം ഒഴിവാക്കാനും, പദ്ധതി രൂപീകരണത്തിലും നടത്തിപ്പിലും ജനപങ്കാളിത്തത്തിന് ഔദ്യോഗിക രൂപം കൈവരുത്താനും വേണ്ടിയാണ് ഇപ്രകാരം ചെയ്തത്. നശിച്ച വനങ്ങൾക്കും വനമേഖലകളോട് ചേർന്നുള്ള ഭൂമികൾക്കും പ്രത്യേക ശ്രദ്ധനൽകികൊണ്ട് രാജ്യത്തെ ജൈവവികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ, ജൈവവ്യവസ്ഥയുടെ പുനരുജ്ജീവനം, മരങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കൽ, വനവൽക്കരണത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കൽ തുടങ്ങിയവയുടെ ഉത്തരവാദിത്വം ദേശീയവനവൽക്കരണ ജൈവവികസന ബോർഡിനാണ്. ബോർഡിന്റെ ഒരു പ്രധാന ജോലി നശിച്ച വനഭൂമികളുടെയും അവയോട് ചേർന്ന് കിടക്കുന്ന ഭൂമിയുടെയും സുസ്ഥിര മാനേജ്മെന്റും ജനപങ്കാളിത്തവും പ്രോത്സാഹിക്കുകയും പഞ്ചായത്ത് രാജ് സ്ഥാപനങ്ങൾ, സർക്കാരിതര സംഘടനകൾ, സന്നദ്ധ ഏജൻസികൾ എന്നിവയുടെ സഹായത്തോടെ വനവൽക്കരണവും ജൈവവികസനവും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാൻ ജന

മുന്നേറ്റത്തെ സഹായിക്കാനാവശ്യമായ പൊതുവായ ബോധവൽക്കരണം നടത്തുക എന്നത് ബോർഡിന്റെ പ്രധാന ചുമതലകളിലൊന്നാണ്.

(d) **ശുദ്ധമായ വികസന സംവിധാനം** (CDM)

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെ സംബന്ധിച്ച യു.എൻ. ഫ്രെയിം വർക്ക് കൺവെൻഷന്റെ (UNFCCC) കീഴിലുള്ള ഒരു ഫണ്ടിങ്ങ് സംവിധാനമാണിത്. വനവൽക്കരണവും പുനർവനവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങളും ഇതിലുൾപ്പെടും. ഇതിനുകീഴിലെ വനവൽക്കരണത്തിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന കാർബൺ വരുമാനം പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങൾക്കും കർഷകർക്കുമായി നൽകുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ഒരു വെടിക്ക് രണ്ട് പക്ഷി എന്ന ശൈലിയിൽ ഇത് പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങൾക്ക് നേട്ടം ലഭ്യമാക്കുന്നതിനു പുറമെ ആഗോളതലത്തിൽ അന്തരീക്ഷത്തിലെ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡിന്റെ അളവ് നിയന്ത്രിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ആഗോളാടിസ്ഥാനത്തിലെ പരിസ്ഥിതി നേട്ടങ്ങൾക്ക് വനവാസികൾക്കും ഗ്രാമീണ സമൂഹങ്ങൾക്കും പ്രതിഫലം നൽകുന്നതാണ്. ഈ സംവിധാനത്തിൻ കീഴിൽ ഇന്ത്യയുടെ പലഭാഗത്തും പ്രായോഗികമായ സാങ്കേതികവും സ്ഥാപനപരവും ആയ ഇടപെടലുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന നിരവധി വനവൽക്കരണ പദ്ധതികൾ, വനവൽക്കരണത്തിനും പുനരുദ്ധാരണത്തിലും പങ്കാളിത്ത രീതിയിൽ ഗ്രാമീണ സമൂഹങ്ങളുടെ സാമൂഹ്യ-സാമ്പത്തിക വികസനത്തിലും അനുകൂലമായ വലിയ ആഘാതം സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. ഏകവിളതോട്ടങ്ങൾ പ്രകൃതിദത്തമാക്കി രൂപാന്തരപ്പെടുത്തുന്നതുപോലെയുള്ള വൻകിട പുനർവല്ക്കരണ പദ്ധതികൾക്കും ഈ സംവിധാനം അനുയോജ്യമാണ്. നിലവിൽ ഇന്ത്യയിലെ 4 വനവൽക്കരണ പ്രോജക്ടുകൾക്ക് അനുമതി ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. അവ ഇപ്പോൾ നടപ്പാക്കൽ ഘട്ടത്തിലാണ്.

(e) **റിഡ്ഡ്** (REDD)

കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനത്തിനുള്ള യു.എൻ. ഫ്രെയിംവർക്ക് കൺവെൻഷനിൽ പങ്കെടുത്തവർ പല പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനം ലഘൂകരിക്കാമെന്ന് സമ്മതിച്ചിരുന്നു. വന നശീകരണത്തിലൂടെയും നിലവാരതകർച്ചയിലൂടെയും പുറത്തുവിടുന്ന ഹാനികരമായ വാതകങ്ങളുടെ അളവ് കുറയ്ക്കുക, വനസംരക്ഷണം, കാർബൺ സ്റ്റോക്ക് വർദ്ധിപ്പിക്കൽ, വനങ്ങളുടെ സുസ്ഥിരമാനേജ്മെന്റ് എന്നിവ സംയുക്തമായി അറിയപ്പെടുന്നത് (റിഡ്ഡ് - Reduced Emission from Deforestation and forest Degradation) എന്നാണ്. വനങ്ങളുടെ നശീകരണത്തിനും ഹാനികരമായ വാതകങ്ങൾ പുറത്തുവിടുന്നതിനും കാരണമായ വനത്തിന്മേലുള്ള മനുഷ്യന്റെ സമ്മർദ്ദം കുറയ്ക്കാൻ ഫലപ്രദമായ മാർഗ്ഗങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ എല്ലാ രാജ്യങ്ങളേയും 'കാൻകൺ' കരാർ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നു. റീഡിനെ സുസ്ഥിര വികസനവും ദാരിദ്ര്യനിർമ്മാർജ്ജനവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി വനസംരക്ഷണത്തിലും മാനേജ്മെന്റിലും കാർബൺ സ്റ്റോക്കിലും പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങളെ ഉൾപ്പെടുത്തിവേണം വനനശീകരണവും വനങ്ങളുടെ നിലവാരതകർച്ചയും പരിഹരിക്കാൻ. ആകയാൽ 'റിഡ്ഡ്' പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഇന്ത്യയിൽ സാധ്യതകൾ ഏറെയാണ്. പ്രാദേശിക ജനങ്ങളുടെ അവകാശങ്ങൾക്ക് അർഹമായ പരിഗണന നൽകണമെന്നുമാത്രം. ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് സാമ്പത്തികസഹായം തേടുന്ന യുക്തിസഹമായൊരു ആരംഭകേന്ദ്രമാണ് പശ്ചിമഘട്ടം.

തീരുമാനങ്ങൾ

വനസംരക്ഷണത്തിലും മാനേജ്മെന്റിലും പ്രാദേശികസമൂഹങ്ങളെ പങ്കെടുപ്പിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യവും പ്രാധാന്യവും ഇന്ത്യ തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ആയതിനാലാണ് നിരവധി നയങ്ങൾക്ക് രൂപം നൽകുകയും സംയുക്തവനം മാനേജ്മെന്റ് പരിപാടിപോലെയുള്ള വൻപദ്ധതികൾ നടപ്പാക്കിവരുന്നതും. വനം സംരക്ഷണത്തിനും മാനേജ്മെന്റിനും ഇന്ത്യയ്ക്ക് ബഹുമുഖസ്ഥാപനസമീപനമാണുള്ളത്. സംയുക്തവനം മാനേജ്മെന്റ്, സാമൂഹ്യവനവൽക്കരണം, കൃഷിസ്ഥലവനവൽക്കരണം തുടങ്ങിയ പരമ്പരാഗത പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ വനം മാനേജ്മെന്റിൽ നമുക്ക് സമ്പന്നമായ പരിചയമുണ്ടെങ്കിലും ഇതിൽ പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങളുടെ യഥാർത്ഥ പങ്കാളിത്തവും ശാക്തീകരണവും പരിമിതമാണ്. വിശാലമായ ഈ പരിചയവും നിലവിലുള്ള നയങ്ങളും ഉപയോഗിച്ച് പുതിയ പരിപാടികൾക്കും സംവിധാനങ്ങൾക്കും കീഴിൽ സുസ്ഥിര-പങ്കാളിത്ത വനവൽക്കരണത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാൻ സാമ്പത്തികാധികാരങ്ങളും സ്ഥാപനങ്ങളും കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നതുൽപ്പെടെയുള്ള അനുയോജ്യമായ നയങ്ങൾ രൂപീകരിച്ച് നടപ്പാക്കേണ്ടത് ആവശ്യമാണ്. ഇതനുസരിച്ചുള്ള ചില ശുപാർശകൾ ചുവടെ.

(1) ഹരിത ഇന്ത്യാമിഷൻ പോലെയുള്ള മേല്പറഞ്ഞ ദേശീയ പരിപാടികളിൽ ജനങ്ങളേയും പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങളേയും പങ്കാളികളാക്കാനുള്ള നിർദ്ദേശമുണ്ടായതുകൊണ്ട് മാത്രം കാര്യമില്ല. പരിപാടികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ അധികാരങ്ങളും ഫണ്ടും തദ്ദേശ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് ഫലപ്രദമായി കൈമാറ്റം ചെയ്യണം.

(2) അതുപോലെതന്നെ ശുദ്ധമായ വിസകന സംവിധാനം, റിഡ്ഡ്പോലെയുള്ള അന്താരാഷ്ട്ര സംവിധാനങ്ങളുടെ ഫണ്ട് ഉപയോഗപ്പെടുത്തി വൻകിട പദ്ധതികളിലൂടെ പുനരുജ്ജീവനം നടത്തണം. കാർബൺ വരവിലൂടെയുള്ള തുക ഇപ്രകാരം പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങൾക്ക് കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള ക്രമീകരണം ഇപ്പോൾതന്നെ ഈ അന്താരാഷ്ട്ര സംവിധാനങ്ങളിലുണ്ട്.

(3) ഇത്തരം അന്താരാഷ്ട്രസംവിധാനത്തിലൂടെയുള്ള ഫണ്ട് പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങൾക്ക് കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നതിന് വ്യക്തമായ മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങൾ രൂപീകരിക്കണം. അല്ലാതെ പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങളുടെ പങ്കാളിത്തത്തെപറ്റി പറഞ്ഞതുകൊണ്ട് മാത്രമായില്ല. പ്രാദേശിക സമൂഹം മുൻകൈ എടുക്കുകയും അവയ്ക്ക് ആവശ്യമായ അധികാരങ്ങളും സാമ്പത്തിക വിഭവവും നൽകുകയും ചെയ്താൽ ഈ പരിപാടികൾ വളരെ ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കാൻ കഴിയും. പക്ഷെ നാം ഇതുവരെ ഇതിന് ശ്രമിച്ചിട്ടില്ല.

ദേശീയവും അന്തർദേശീയവുമായ ഈ സംവിധാനം വേണ്ടത്ര സാമ്പത്തിക വിഭവങ്ങളും, അധികാരവും നൽകി പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ നടപ്പിലാക്കിയാൽ പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങളുടെ ഫലപ്രദമായ പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പുവരുത്താൻ കഴിയും.

ലോകപൈതൃക കൺവെൻഷൻ

പശ്ചിമഘട്ടം സമാനതകളില്ലാത്ത ഒരു ജൈവപൈതൃകമാണെന്നും അതിനെ സംരക്ഷിച്ച് പരിസ്ഥിതിപരമായും സാമൂഹ്യമായും, ആരോഗ്യകരമായ വികസന പന്ഥാവിലൂടെ അതിനെ പരിരക്ഷിക്കണമെന്നും ഉള്ള കാര്യത്തിൽ ആർക്കും തർക്കമില്ല. അക്കാരണത്താലാണ് പശ്ചിമഘട്ടത്തെ മുഴുവൻ പരിസ്ഥിതി ദുർബലമേഖലയായും അതിൽ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളെയും പരിസ്ഥിതി ദുർബല മേഖല ഒന്നിലും രണ്ടിലും ഉൾപ്പെടുമെന്നും ഈ സമിതി ശുപാർശചെയ്യുന്നത്. ഈ മേഖലകളുടെ അതിർത്തി നിർണ്ണയം, മാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനം, പദ്ധതി നടപ്പാക്കൽ തുടങ്ങിയവ താഴേക്ക് ഗ്രാമ സഭകൾ വരെയുള്ള പ്രാദേശിക ഘടകങ്ങളെ പങ്കെടുപ്പിച്ചുകൊണ്ടായിരിക്കണമെന്നും ഈ സമിതി നിർദ്ദേശിക്കുന്നു. വിശദമായ ഈ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഇപ്പോൾ കേന്ദ്രസർക്കാർ സമർപ്പിച്ചിട്ടുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങളേക്കാൾ 'യുനെസ്കോ'യുടെ പൈതൃകപരിപാടിയുടെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ കൂടുതൽ ഫലപ്രദമായി കൈവരിക്കാൻ പ്രാപ്തമാണെന്ന് സമിതി വിശ്വസിക്കുന്നു. യു.എൻ. പെർമനന്റ് ഫോറത്തിന്റെ ന്യൂയോർക്കിൽ നടന്ന 10-ാമത് സെഷനിൽ 2011 മെയ്17ന് ഇന്ത്യ സമർപ്പിച്ച പ്രാദേശിക പ്രശ്നങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കെതിരെ ഉയർന്ന എതിർപ്പുകൾ തരണം ചെയ്യാൻ സമിതിയുടെ ഈ നിർദ്ദേശങ്ങൾക്ക് കഴിയും (അനുബന്ധം 3)

അനുബന്ധങ്ങൾ

അനുബന്ധം 1 : കേരള സംസ്ഥാന ജൈവകൃഷി നയവും കർമ്മപദ്ധതിയും, 2010

കേരളത്തിലെ കൃഷി സുസ്ഥിരവും ആദായകരവും മത്സരങ്ങളെ അതിജീവിക്കാൻ പ്രാപ്തവും ആക്കുകയും ഓരോ പൗരനും വിഷം കലരാത്ത ജലവും മണ്ണും ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളും ഉറപ്പുവരുത്തുകയാണ് പ്രധാനലക്ഷ്യം.

പശ്ചാത്തലം

ഇന്ത്യയുടെ സമ്പന്നമായ കാർഷിക ചരിത്രം ബി.സി. 6-ാം നൂറ്റാണ്ടിൽ സിന്ധുനദീതടത്തിൽ തുടങ്ങുന്നു. വർഷംതോറും ഉണ്ടാക്കുന്ന വെള്ളപ്പൊക്കത്തെയും തുടർന്ന് അടിയുന്ന എക്കലിനെയും ആശ്രയിച്ചായിരുന്നു അന്ന് കൃഷി. സുസ്ഥിരമായ കൃഷി രീതികളിൽ അധിഷ്ഠിതമാണ് സിന്ധുനദീതടസംസ്കാരം. തുടർന്ന് നമ്മുടെ സംസ്കാരവും ചിന്തയുമെല്ലാം കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പ്രതിഫലനമായി. ഈ അടുത്ത കാലം വരെ അവ പരസ്പരബന്ധിതമായിരുന്നു. മുഖ്യവിളകളുടെ വിളവെടുപ്പ് ഇത്തരം രാജ്യം മുഴുവൻ ആഘോഷിക്കുന്നു.

കേരളത്തിൽ കൃഷിഭൂമിയെ മാതൃദൈവം അഥവാ ഒരു സ്ത്രീ ആയാണ് വിഭാവന ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. പ്രസവശേഷം സ്ത്രീക്ക് വിശ്രമം ആവശ്യമുള്ളതുപോലെ വിളവെടുപ്പിനുശേഷം കൃഷി ഭൂമിക്ക് 3 മാസം വിശ്രമം നൽകുന്നു. ഈ സമയം ഉഴുതുന്നതും മറ്റും കർശനമായി നിരോധിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇതൊക്കെ അന്ധവിശ്വാസമായി തോന്നാമെങ്കിലും ഈ ആചാരങ്ങൾക്ക് പിന്നിലുള്ള പരിസ്ഥിതി സംബന്ധമായ പ്രശ്നം മഴക്കാലത്ത് ഉഴുതാൽ അത് മണ്ണൊലിപ്പിന് കാരണമാകുമെന്നതിനാൽ ഇതൊരു സുസ്ഥിരമായ ഏർപ്പാടല്ല. ആകയാൽ ചരിത്രാതീതകാലം മുതൽതന്നെ സുസ്ഥിരതയായിരുന്ന നമ്മുടെ കൃഷി സമ്പ്രദായത്തിന്റെ മുഖമുദ്ര. പരിസ്ഥിതി സംവിധാനത്തിനു കാലാവസ്ഥാ നിലവാരത്തിനും അനുരൂപമായിരുന്നു പരമ്പരാഗത വിളവുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള നമ്മുടെ കൃഷി സമ്പ്രദായം.

തീരദേശ ജില്ലകളിൽ വളരെ വ്യാപകമായിരുന്ന 'പൊക്കാളി' കൃഷിയും കണ്ണൂർ ജില്ലയിലെ കൈപ്പാട് കൃഷിരീതിയും പ്രകൃതിയിലെ മാറ്റങ്ങൾ കൃഷിക്ക് അനുകൂലമാക്കി മാറ്റാനുള്ള മനുഷ്യന്റെ കഴിവിന് തെളിവാണ്. പ്രകൃതിദത്തവും പരിസ്ഥിതിപരവുമായ പ്രക്രിയകളെ തെല്ലും ബാധിക്കാത്തതും പുറമെ നിന്ന് മറ്റൊന്നും ആവശ്യമില്ലാത്തതുമാണ് സംയോജിത കൃഷി.

ആധുനിക കൃഷി എന്ന് നാം വിളിക്കുന്ന ഇന്നത്തെ കൃഷി സംവിധാനത്തിന് നൂറ്റാണ്ടുകളായി നാം പിൻതുടർന്നുവരുന്ന ജൈവ ആവാസവ്യവസ്ഥാ തത്വങ്ങളോട് ഒട്ടും പ്രതിപത്തിയില്ല. ഇത് പരിസ്ഥിതിപരമായും ജൈവആവാസവ്യസ്ഥാപരമായും രാജ്യത്തെ വിനാശത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു. ഹരിതവിപ്ലവം നമ്മുടെ പരമ്പരാഗത ഇനങ്ങൾക്കു പകരം ഉല്പാദനശേഷി കൂടിയ ഇനങ്ങൾ രംഗത്തിറക്കി. പക്ഷെ, ഇവയ്ക്ക് ലക്ഷ്യം കൈവരിക്കണമെങ്കിൽ ടൺ കണക്കിന് രാസവളം പ്രയോഗിക്കണം. നമ്മുടെ മണ്ണിന് അന്യമായ ഈ ഇനങ്ങൾ പുതിയ കീടങ്ങളേയും രോഗങ്ങളേയും ഒപ്പം കൂട്ടി ഇവയെ നിയന്ത്രിക്കാനായി വൻതോതിൽ കീടനാശിനികൾ ഉല്പാദിപ്പിച്ചു. നമ്മുടെ പരമ്പരാഗത കൃഷിരീതിയിലേക്ക് ഈ വിഷവസ്തുക്കൾ പ്രയോഗിച്ചത് നിരവധി പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് കാരണമായി.

മണ്ണിലെ സൂക്ഷ്മജീവികൾ നശിച്ചു. മണ്ണിന്റെ ഫലപുഷ്ടിയും ഊർജ്ജസ്വലതയും നഷ്ടപ്പെട്ടു. വെള്ളത്തിന്റെ ആവശ്യം വൻതോതിൽ ഉയർന്നു. കാലത്തിന്റെ പരീക്ഷണങ്ങളെ അതിജീവിച്ച നമ്മുടെ പരമ്പരാഗത കൃഷിരീതി ഇല്ലാതായി. കർഷകനും കൃഷിഭൂമിയും തമ്മിലുണ്ടായിരുന്ന ആത്മബന്ധം നഷ്ടമായി. കൃഷി സംവിധാനത്തിനുണ്ടായിരുന്ന സുസ്ഥിരത ഇല്ലാതായി. കൃഷി ചെലവ് അനിയന്ത്രിതമായി വർദ്ധിച്ചു. കർഷകരുടെ വരുമാനത്തിൽ വർദ്ധനവുണ്ടായില്ല. രാജ്യത്തിന്റെ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷിതത്വം ഒരു വെല്ലുവിളിയായി.

കൃഷിഭൂമിയിലെ ജൈവസാന്നിദ്ധ്യം ഇന്ന് ഒരു ഭൂതകാല ചരിത്രമായി മാറി. ഇന്ന് കൃഷിയിടങ്ങൾ നിശബ്ദമാണ്. അവിടെ തവളയുടെ ശബ്ദമോ താറാവിന്റെ വിളിയോ മറ്റ് ആരവങ്ങളോ ഒന്നു

മില്ല. വൈക്കോൽ കൊണ്ട് മരച്ചില്ലകളിൽ തൂങ്ങിക്കിടന്ന് കൂടുണ്ടാക്കി അതിൽ മുട്ടിയിടുന്ന കുരുവികളെ ഇന്ന് മിക്കയിടങ്ങളിലും കാണാനില്ല. വിളകളെ നശിപ്പിക്കുന്ന പുഴുക്കളേയും കീടങ്ങളേയും കൊത്തിതിന്നുന്ന പല പക്ഷികളും ഇന്ന് അന്യംനിന്നുപോയിരിക്കുന്നു.

ഭാഗ്യവശാൽ നമ്മുടെ വനമേഖലയിൽ കീടനാശിനികളുടെ പ്രയോഗം താരതമ്യേന കുറവായിരുന്നു.ആകാശമാർഗ്ഗം കീടനാശിനി തെളിക്കുന്നത് ഇന്ത്യയിലാദ്യമായി പരീക്ഷിച്ചത് 1965ൽ കേരളത്തിലെ കോന്നി ഫോറസ്റ്റ് ഡിവിഷനിലെ തേക്ക് തോട്ടങ്ങളിലാണ്. അവിടെ 48 മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ നശിപ്പിക്കാൻ ലക്ഷ്യമിടാത്ത 162 ഇനം ജീവികൾ ചത്തൊടുങ്ങി.

മാനസികമായും ശാരീരികമായും വികലാംഗരായ കാസർകോട്ടെ പാദ്രിഗ്രാമത്തിലെ കുട്ടികൾ ആകാശത്തിലൂടെ കീടനാശിനികൾ തളിക്കുന്നതുമൂലം മനുഷ്യനുണ്ടാകുന്ന ദുരന്തങ്ങൾക്ക് ലോകത്തിന് മുന്നിലെ ചോദ്യചിഹ്നമായി നിലനിന്നിരുന്നു.

ഈ 'ആധുനിക' സാങ്കേതികതയുടെ ഫലമായി വായുവും വെള്ളവും മണ്ണും മലിനീകരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങളും മറ്റ് കാർഷിക ഉൽപ്പന്നങ്ങളുമെല്ലാം വിഷലിപ്തമാണ്. കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്ന് കീടനാശിനികൾ കലർന്ന ജലം ഒഴുകിയെത്തി. നദികൾ, കുളങ്ങൾ,ജലാശയങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള ജലസ്രോതസ്സുകൾ മലിനീകരിക്കപ്പെടുന്നു. അവയിലെ ജീവജീലങ്ങളും നാശഭഷണിയിലാണ്. മത്സ്യങ്ങൾക്കുള്ളിൽ വൻതോതിൽ കീടനാശിനികളും ലോഹങ്ങളും കാണുന്നു.

ആരോഗ്യത്തിനുള്ള ഭീഷണി ഊഹിക്കാൻ കഴിയുന്നതിനേക്കാളേറെയാണ്. മാരകമായ രോഗങ്ങളുടെ ആക്രമണം ഗുരുതരമാണ്. നഗരങ്ങളിൽ കാണുന്ന ആധുനിക സൗകര്യങ്ങളുള്ള ആശുപത്രികൾ ലാഭേച്ഛയോടെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന വ്യവസായങ്ങളാണ്. ഔഷധനിർമ്മാണശാലകൾ വളർന്നു പന്തലിക്കുന്നു.

ഭക്ഷ്യവിളകൾ തീരെ ആകർഷകമല്ലാതാവുയും നാണ്യവിളകൾ വളരെ ലാഭകരമാവുകയും ചെയ്തു. നെൽവയലുകൾ മുഴുവൻ കാർഷിക ഇതര ആവശ്യങ്ങൾക്കായി നികത്തുന്നു. കഴിഞ്ഞ 20 വർഷമായി നാണ്യവിളതോട്ടങ്ങൾ ക്രമാതീതമായി വർദ്ധിക്കുകയും (റബ്ബർ16 %) ഭക്ഷ്യവിള കൃഷി വളരെ കുറയുകയും ചെയ്തു. (മൊത്തം കൃഷിചെയ്യുന്ന പ്രദേശത്തിന്റെ വെറും 9% മാത്രം) സാമ്പത്തിക നേട്ടമുള്ള ഇത്തരം ഏകവിള കൃഷി മണ്ണൊലിപ്പിനും മണ്ണിന്റെം ഫലഭൂയിഷ്ഠത വൻതോതിൽ നഷ്ടപ്പെടാനും ഇടയാക്കുന്നു. കഴിഞ്ഞ 50 വർഷമായി കേരളത്തിൽ തുടർന്നുവരുന്ന രാസവസ്തു അധിഷ്ഠിതകൃഷിരീതി നാളികേരം, കശുമാവ്, കുരുമുളക്, കാപ്പി,തേയില, ഏലക്ക, അടക്ക തുടങ്ങി സാമ്പത്തിക നേട്ടമുള്ള വിളകളുടെ ഉൽപ്പാദനശേഷി മുരടിപ്പിച്ചിരിക്കയാണ്. ഇതിനു പുറമേ കേരളത്തിലെ പല ഭാഗങ്ങളും ഗുരുതരമായ ജലക്ഷാമം അനഭവിക്കുകയാണ്. സംസ്ഥാനസർക്കാർ ഇത് വളരെ ഗൗരവമായി എടുക്കുകയും 11-ാം പദ്ധതിയിൽ ആ വിഷയത്തിന് ഉയർന്ന മുൻഗണന നൽകുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

ഇതിനെല്ലാം പുറമേ സാമ്പത്തിക ഉദാരവൽക്കരണവും ലോക വ്യാപാര സംഘടനയുടെ നയങ്ങളും ജലം കാർഷിക ഉല്പന്നങ്ങളുടെ വിലയിടിയുന്നത് കർഷകന്റെ കഷ്ടപാടുകളും ഭീതിയും പതിന്മടങ്ങ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. ഉയർന്ന കൃഷി ചെലവ് നേരിടാനായി വായ്പയെടുക്കുന്ന കർഷകർ കടക്കെണിയിൽ അകപ്പെടുന്നു. ഇതാണ് പലപ്പോഴും കർഷകനെ ആത്മഹത്യയിലേക്ക് നയിക്കുന്നത്. കൃഷിയിലെ നിക്ഷേപം ഇന്ന് കർഷകനിൽ നിന്ന് മാറി കർഷകന് വിത്തും വളവും മറ്റും നൽകുന്ന കമ്പനികളിലധിഷ്ഠിതമാവുകയാണ് ഇതിന്റെ പരിണിതഫലമായി കർഷകന്റെ മിച്ച വരുമാനം ഗണ്യമായി കുറയുകയും കൃഷിയെ പിന്തുണയ്ക്കുന്ന കമ്പനികൾ രാജ്യത്ത് തഴച്ച് വളരുകയും ചെയ്യുന്നു.

നമ്മുടെ ചില്ലറ വ്യാപാരരംഗം ദേശീയ ബഹുരാഷ്ട്രകമ്പനികൾക്ക് തുറന്നുകൊടുക്കാനുള്ള തീരുമാനം നമ്മുടെ ഭക്ഷ്യപരമാധികാരത്തെയും സുരക്ഷിത ഭക്ഷണത്തിനുള്ള അവകാശത്തെയും ഹനിക്കുന്നതാണ്. ദേശീയ ബഹുരാഷ്ട്രകമ്പനികളുടെ കുത്തകയായ ജനിതകമാറ്റം വരുത്തിയ വിത്തുകൾ കൃഷിചെയ്യാനുള്ള തീരുമാനം കർഷകന്റെ നടുവൊടിക്കുന്നതാണ്.

ഹരിതവിപ്ലവത്തിന്റെ ഭാഗമായ ഉയർന്ന ഉല്പാദന ശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങൾ - രാസവളം-കീടനാശിനി' കൂട്ടുകെട്ടിനെതിരെയുള്ള സമരം ഒരു നഷ്ടക്കച്ചവടമാണെന്ന് മിക്ക കർഷകർക്കും ഇപ്പോഴറിയാം. ദൈവത്തിന്റെ സ്വന്തം നാട്ടിലെ ദുർബലമായ ജൈവ ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ അധഃപതനമാണ് ജലക്ഷാമം, പോഷകാഹാരക്ഷാമം, ഉല്പാദനക്ഷമതാ നഷ്ടം, കാർഷിക സംഘർഷങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്കാധാരം.

ജൈവആവാസവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് കോട്ടം തട്ടാതെ പരമ്പര്യ സുസ്ഥിര കൃഷിരീതിയിലേക്ക് മടങ്ങിപ്പോവുകയാണ് ഇന്നത്തെ പ്രതിസന്ധിക്ക് പരിഹാരമെന്ന് കേരളത്തിലെ കർഷകർക്ക് ബോധ്യപ്പെട്ടു കഴിഞ്ഞു. ' ജീവിക്കുക, ജീവിക്കാൻ അനുവദിക്കുക' എന്ന വിശാല തത്വത്തിലധിഷ്ഠിതമായ ജൈവ കൃഷി സംവിധാനം ദേശീയ അന്തർദേശീയ തലത്തിൽ അംഗീകരിച്ചുകഴിഞ്ഞു.

ജൈവകൃഷി എന്നത് വിള ഉല്പാദനത്തിൽ മാത്രം ഒതുങ്ങിനില്ക്കുന്നില്ല. മൃഗസംരക്ഷണം, ക്ഷീരവികസനം, കോഴിവളർത്തൽ, പന്നിവളർത്തൽ, വനവൽക്കരണം, തേനീച്ച വളർത്തൽ തുടങ്ങിയവയും ചുറ്റുമുള്ള കൃഷിചെയ്യാത്ത ജൈവവൈവിദ്ധ്യവും ഇതിലുൾപ്പെടും.

കീടനാശിനികളുടെ ഗുരുതരമായ ദോഷവശങ്ങളെപ്പറ്റി ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് നല്ല അറിവുള്ളതിനാൽ ജൈവകൃഷിയിലെ ഭക്ഷ്യഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് ആവശ്യക്കാർ കൂടുതലാണ്. ആകയാൽ ജൈവ കൃഷി പ്രോത്സാഹിപ്പിച്ച് ഓരോ പൗരനും താങ്ങാവുന്ന വിലയ്ക്ക് വിഷരഹിത ഭക്ഷണം ഉറപ്പുവരുത്താനുള്ള ഉത്തരവാദിത്തം സർക്കാരിനുള്ളതാണ്.

ഉല്പാദം കുറയുകയും രാജ്യം ഒരിക്കൽ കൂടി ഭക്ഷ്യപ്രതിസന്ധിയിലേക്ക് കൂപ്പുകുത്തുകയും ചെയ്യുമെന്ന അഭ്യൂഹങ്ങളാൽ ജൈവകൃഷിയുടെ പ്രായോഗികതയെ പറ്റി സംശയങ്ങൾ നിരവധിയായിരുന്നു. ഈ സംശയങ്ങൾ അടിസ്ഥാനരഹിതമായിരുന്നു.

ജൈവകൃഷിയുടെ ഉയർന്ന ഉല്പാദനക്ഷമതയെ സംബന്ധിച്ച വിജയഗാഥകൾ ഇന്ന് നിരവധിയാണ്. ജൈവകൃഷിയും ഭക്ഷ്യസുരക്ഷ 2007 സംബന്ധിച്ച അന്താരാഷ്ട്ര സമ്മേളനത്തിൽ ഭക്ഷ്യ-കൃഷി സംഘടന ഇപ്രകാരം റിപ്പോർട്ടുചെയ്തു. 'വനഭൂമി കൃഷിക്കായി മാറ്റാതെയും രാസവളങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാതെയും ആഗോളകൃഷി മാനേജ്മെന്റിലേക്ക് മാറ്റിയാൽ ആഗോള കാർഷിക ഉല്പാദനം ഒരാൾക്ക് ഒരു ദിവസം 2640 മുതൽ 4380 കിലോകലോറി വരെയാകും. വികസ്വര രാജ്യങ്ങളിൽ ജൈവ കൃഷി രീതികളുടെ സുസ്ഥിര പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉല്പാദനം 56 ശതമാനം വരെ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. ജൈവകൃഷിയിലെ ഉല്പാദനം ശരാശരി പരമ്പരാഗത കൃഷി ഉല്പാദനത്തോട് താരതമ്യം ചെയ്യാവുന്നതാണ്. ഉയർന്ന രാസവളവും മറ്റും നൽകുന്ന രീതിയിൽ നിന്ന് ജൈവകൃഷിയിലേക്ക് മാറുമ്പോൾ തുടക്കത്തിൽ ഉല്പാദനം കുറയുകയും അതേ സമയം കുറഞ്ഞ തോതിൽ വളവും മറ്റും നൽകുന്ന രീതിയിൽ നിന്ന് ജൈവകൃഷിയിലേക്ക് മാറുമ്പോൾ ഉൽപാദനം ഇരട്ടി ആകുകയും ചെയ്യും. പരമ്പരാഗതകൃഷിയിടങ്ങളിലേതിനേക്കാൾ ഹെക്ടറിൽ 33 മുതൽ 56 വരെ ശതമാനം ഊർജ്ജം കുറച്ചേ ജൈവകൃഷിയിടങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുള്ളൂ.

ആഗോളതലത്തിലിപ്പോൾ 22.81 ദശലക്ഷം ഹെക്ടറിൽ കൂടുതൽ പ്രദേശത്ത് ജൈവകൃഷി ചെയ്യുന്നുണ്ട്. ഇതിലെ ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ വിപണി വില 3 ലക്ഷം കോടി (30 ബില്യൺ ഡോളർ) ഡോളറിനടുത്തുവരും. വെറും 42.402 ചതുരശ്ര മൈൽ മാത്രം വിസ്തീർണ്ണവും 11.3 ദശലക്ഷം ജനങ്ങളുമുള്ള ക്യൂബ പൂർണ്ണമായും ജൈവകൃഷി ചെയ്യുന്ന രാജ്യമാണെന്ന കാര്യം പ്രത്യേകം പ്രസ്താവ്യമാണ്.

ജൈവകൃഷിയുടെ ചരിത്രം

രണ്ടാം ലോകമഹായുദ്ധം മുതൽ കൃഷിക്ക് കീടനാശിനികൾ ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു. തുടക്കം മുതൽതന്നെ രാസകീടനാശിനികളുടെ വാണിജ്യവൽക്കരണത്തെപറ്റി ആശങ്കൾ ഉണ്ടായിരുന്നു. 1964ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച റേച്ചൽ കാർസന്റെ ' സൈലന്റ് സ്പ്രിങ്ങ്' എന്ന പുസ്തകം പരിസ്ഥിതിയിലേക്കുള്ള കീടനാശിനികളുടെ ആഘാതത്തെ പറ്റി ശാസ്ത്രീയ വിശദീകരണം നൽകിയിരുന്നു. വികസിതരാജ്യങ്ങൾ 1970 കളിലും വികസ്വരരാജ്യങ്ങൾ അതിനുശേഷവും ഡി.ഡി.റ്റിയുടെ പ്രയോഗം നിരോധിച്ചെങ്കിലും വിവിധയിനം വിഷമുള്ള കീടനാശിനികൾ തുടർന്നും കൃഷിയിടങ്ങളിൽ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. റേച്ചൽ കാർസന്റെ ശാസ്ത്രീയ പ്രവചനങ്ങൾ സത്യമായി ഭവിക്കുകയും ലോകമെമ്പാടുമുള്ള ജനങ്ങളും കർഷകനും ശാസ്ത്രജ്ഞരും കീടനാശിനികളുടെ അപകടം തിരിച്ചറിയുകയും ചെയ്തു. രാസവസ്തുരഹിത കൃഷിയുടെ തുടക്കം അവിടെനിന്നാണ്. ഗവേഷണങ്ങളും പരമ്പരാഗത കൃഷിരീതികളുടെ പരീക്ഷണങ്ങളും മണ്ണ്-വിള മാനേജ്മെന്റിന്റെ പുതിയ മാതൃകകളും പ്രത്യക്ഷപ്പെടാൻ തുടങ്ങിയതങ്ങനെയാണ്.

കഴിഞ്ഞ നാലഞ്ച് ദശകങ്ങളായി ഒരു സുസ്ഥിര കൃഷിരീതി കണ്ടെത്താനുള്ള ശ്രമത്തിലാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞർ. 1905 മുതൽ 1924 വരെ ഇന്ത്യയിൽ കൃഷി ഉപദേഷ്ടാവായിരുന്നു സർ ആൽബർട്ട് ഹൊവാർഡാണ് ഈ രംഗത്ത് മുന്നിലുണ്ടായിരുന്നവരിൽ ഒരാൾ.അദ്ദേഹം രചിച്ച " ആൻ അഗ്രികൾച്ച

റൽ ടെസ്റ്റമെന്റ്'' എന്ന പുസ്തകം ഇന്ത്യയിലെ ജൈവകൃഷിയെ സംബന്ധിക്കുന്ന ആദ്യ ആധികാരിക ഗ്രന്ഥമായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. കൃഷിയിടങ്ങളിൽതന്നെ ജൈവവള നിർമ്മാണത്തിന് ആദ്യമായി രൂപം നൽകിയതും അദ്ദേഹമാണ്. ബിൽ മൊള്ളിസൺ, ഹൊൾമെൻ എന്നിവരുടെ 1970 കളിലെ സ്ഥായിയായ കാർഷിക പരീക്ഷണങ്ങൾ ലോകമെമ്പാടുമുള്ള കർഷകർക്ക് പ്രതീക്ഷയേകി. ഇതിന്റെ അലകൾ കേരളത്തിലുമുണ്ടായി. നിരവധി കർഷകർ ഇവിടെയും ഈ കൃഷിരീതി പരീക്ഷിച്ചു കേരളത്തിലെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ പ്രത്യേകതകളും ഉയർന്ന മഴ ലഭ്യതയും മണ്ണും ജലവും സംരക്ഷിക്കാനും കൃഷിയിടങ്ങളിലെ ഉല്പാദനശേഷി മെച്ചപ്പെടുത്താനും കഴിയുന്നതിനാൽ കേരളത്തിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ കൃഷിരീതിയാണിതെന്ന് കർഷകർക്ക് ബോധ്യപ്പെട്ടു. അമേരിക്കൻ കൃഷി വകുപ്പിൽ 1983 ൽ സമർപ്പിച്ച റിപ്പോർട്ടിൽ കൃഷി ശാസ്ത്രജ്ഞരായ റോബർട്ട് പാപൻഡിക്, ജയിംസ്പാർ എന്നിവർ രാസകീടനാശിനികളും വളങ്ങളും ഉപയോഗിച്ചുള്ള കൃഷിരീതിക്ക് പകരം സുസ്ഥിരമായ കൃഷിയെ സംബന്ധിക്കുന്ന ഗവേഷണത്തിലേക്ക് ശ്രദ്ധകേന്ദ്രീകരിക്കേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യത്തെപറ്റി പ്രതിപാദിക്കുന്നുണ്ട്.

1984 ലെ ഭോപ്പാൽ ദുരന്തം ഇന്ത്യയിലെയും വിദേശത്തെയും ജനങ്ങളുടെ കണ്ണു തുറപ്പിച്ചു. പകരം സംവിധാനം കണ്ടെത്താനുള്ള ഗൗരവതരമായ ചർച്ചയ്ക്ക് ഇത് ആരംഭം കുറിച്ചു. കർഷകനായി മാറിയ ജപ്പാനീസ് ശാസ്ത്രജ്ഞൻ മസാനോബു ഫുക്കോക്ക 1984 ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച "ഒറ്റ വൈക്കോൽ വിപ്ലവം' എന്ന പുസ്തകം കഴിഞ്ഞ അര നൂറ്റാണ്ടുകാലത്തെ അദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രകൃതിദത്ത കൃഷിരീതിയുടെ വിജയം വിവരിക്കുന്നു. 1985 ൽ പുറത്തിറങ്ങിയ ഇതിന്റെ മലയാളം പരിഭാഷ കേരളത്തിലും ഇതുസംബന്ധിച്ച ചർച്ചകൾക്ക് ആക്കം കൂട്ടി. ജൈവഊർജ്ജ കൃഷി അനേകം കർഷകരെ ആകർഷിച്ച ജൈവകൃഷിയുടെ മറ്റൊരു രൂപമാണ്.

ആന്ധ്ര, കർണ്ണാടക, തമിഴ്നാട്, ഗുജറാത്ത്, മഹാരാഷ്ട്ര, പഞ്ചാബ്, കേരളം തുടങ്ങിയ സംസ്ഥാനങ്ങളിലും ഇക്കാലയളവിൽ കർഷകരും കർഷക സംഘടനകളും തമ്മിലുള്ള ചർച്ചകളിൽ കൃഷിയുടെ സുസ്ഥിരത ആശങ്കയുയർത്തി. വിത്തും വളവും ഉൾപ്പടെയുള്ള കൃഷിആവശ്യങ്ങൾക്ക് കർഷകർ പൂർണ്ണമായും പുറത്തുള്ളവരെ ആശ്രയിക്കുന്നത് കർഷകസമൂഹത്തിനെ നിരാശയിലേക്കും ഒരു കാർഷിക പ്രതിസന്ധിയിലേക്കും കൊണ്ടെത്തിച്ചു. കൃഷി സുസ്ഥിരമാക്കാനുള്ള ഒരു പകരം സംവിധാനമെന്ന നിലയിൽ പുറമെനിന്നുള്ള ഘടകങ്ങൾ കുറച്ചുകൊണ്ടുള്ള സുസ്ഥിര കൃഷിരീതിക്ക് പല സ്ഥലങ്ങളിലും പ്രത്യേകിച്ചും ചെറുകിട നാമമാത്ര കർഷകരുടെയിടയിൽ നല്ല പ്രചാരം ലഭിച്ചു. 1990 കളിലെ കാർഷിക പ്രതിസന്ധി ഈ നീക്കത്തെ ശക്തിപ്പെടുത്തി. നിരവധി വ്യക്തികളും സംഘടനകളും കർഷകരുമായി ആശയവിനിമയം നടത്തി. ആധുനിക കൃഷിരീതിയുടെ പ്രശ്നങ്ങൾ അവരെ ബോധ്യപ്പെടുത്തി.

അങ്ങനെ ലളിതമായ ആരംഭത്തിൽ നിന്ന് ജൈവകൃഷി പക്വത പ്രാപിച്ച് സ്ത്രീശാക്തീകരണം, വിത്ത് സംരക്ഷണം, വിത്ത് ബാങ്കുകളുടെ വികസനം, മൂല്യവർദ്ധന ഭക്ഷ്യ-പോഷകാഹാര സുരക്ഷിതത്വം എന്നീ മേഖലകളിലേക്ക് പടർന്ന് പന്തലിച്ചു. ഈ മാറ്റത്തിന് വെറും 10,12 വർഷമേ വേണ്ടിവന്നുള്ളൂ. ഫലം വളരെ പ്രോത്സാഹനജനകമായിരുന്നു.

ഇപ്പോൾ സംസ്ഥാനത്ത് സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങൾ, തേയില, കാപ്പി തുടങ്ങിയ നാണ്യവിളകൾ വിദേശവിപണികൾ ലക്ഷ്യമിട്ട കൃഷിചെയ്യുന്ന സർട്ടിഫൈഡ് ജൈവകർഷകരും ഭക്ഷ്യവിളകൾക്കും ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തിനും ഊന്നൽ നൽകുന്ന നോൺസർട്ടിഫൈഡ് ജൈവകർഷകരും ധാരാളമുണ്ട്. അവരെല്ലാവരും തന്നെ മണ്ണിന്റെ ആരോഗ്യം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിന് പ്രാധാന്യം നൽകുന്നവരാണ്. കർഷകരുടെ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റാനായി കേരളത്തിൽ ഒരു അക്രഡിറ്റഡ് ഓർഗാനിക് സർട്ടിഫയിംങ്ങ് ഏജൻസിയുണ്ട്.

"പൊക്കാളി', കൈപ്പാട് തുടങ്ങിയ കൃഷി രീതികളും വയനാട്ടിലെ 'ജീരകശാല', 'ഗന്ധകശാല' തുടങ്ങിയ നെല്ലിനങ്ങളും സംസ്ഥാനത്തുടനീളമുള്ള കരകൃഷിയുമെല്ലാം ജൈവകൃഷിയാണ്. സംസ്ഥാനത്തെ കരകൃഷിയുടെ ഉല്പാദനക്ഷമതയും സാമ്പത്തികനേട്ടവുമൊക്കെ പഠനങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഈയിടെ തൃശൂർ ജില്ലയിലെ അടാട്ട് പഞ്ചായത്ത് കൂട്ടുകൃഷിസംവിധാനത്തിലൂടെ 2500 ഏക്കറിൽ നെൽകൃഷി നടത്തി. അടാട്ട് മാതൃക എന്നാണ് ഇതിപ്പോൾ അറിയപ്പെടുന്നത്. അതുപോലെ തന്നെ വയനാട് ജില്ലയിലെ മരപ്പൻമൂലയിൽ നൂറുകണക്കിന് കർഷകരെ ഉൾപ്പെടുത്തി നടത്തിയ ജൈവകൃഷി ഈ മേഖലയിലെ മറ്റൊരു മാതൃകയായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു.

ജൈവഉല്പന്നങ്ങളുടെ വിപണനവും പലസ്ഥലങ്ങളിൽ പരീക്ഷിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. തിരുവനന്ത

പുരത്തെ ജൈവ ബസാർ, തൃശൂരിലെയും കോഴിക്കോട്ടെയും ഇക്കോ-ഷോപ്പുകൾ, തൃശൂരിലെ ജൈവ കൃഷി സേവനകേന്ദ്രം എന്നിവ ഇവയിൽ ചിലതാണ്. സ്ത്രീകളുടെ സ്വയംസഹായഗ്രൂപ്പുകൾ ചില പഞ്ചായത്തുകളിൽ പച്ചക്കറികളുടെ ജൈവകൃഷി ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തുന്നുണ്ട്.

ജൈവകൃഷി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാനും വ്യാപിപ്പിക്കാനുമുള്ള സാദ്ധ്യത കേരളത്തിൽ വളരെ കൂടുതലാണ്.

കാരണം മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ അജൈവകൃഷിയുടെ ആഘാതം കേരളത്തിൽ ഗുരുതരമല്ല. രാസവളത്തിന്റെയും കീടനാശിനികളുടെയും 2002 -03 ലെ ശരാശരി ഉപഭോഗം ഹെക്ടറിന് 90 കിലോഗ്രാമും 288 ഗ്രാമും ആണ്. കേരളത്തിലിത് 60 കിലോഗ്രാമും 224 ഗ്രാമും ആണ്. ആരോഗ്യത്തിന് ഹാനികരമായ രാസവസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിലെ ഈ മിതത്വം കർഷകരെ ജൈവകൃഷിയിലേക്ക് ആകർഷിക്കുന്നത് എളുപ്പമാക്കുന്നു.

ഈ യാഥാർത്ഥ്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സംസ്ഥാന കൃഷിവകുപ്പ് ജൈവകൃഷി പ്രോത്സാഹന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് 2002- 2003ൽ പ്രാരംഭം കുറിച്ചു. തൊട്ടടുത്ത വർഷം സുസ്ഥിരകൃഷിയും ജൈവകൃഷിയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാനുള്ള സെല്ലിന് വകുപ്പ് രൂപം നൽകി. ജൈവകൃഷി ഉല്പന്നങ്ങളുടെ വിപണനത്തിനായി 'കേരള ഓർഗാനിക്' 'കേരള നാച്ചുറൽസ്' എന്നീ പേരുകളിൽ രണ്ട് ബ്രാന്റുകൾ കൃഷിവകുപ്പ് തുടങ്ങി. നിലവിലുള്ള കണക്കനുസരിച്ച് സംസ്ഥാനത്ത് 7000 ത്തോളം കർഷകർ 5750 ഹെക്ടറിൽ ജൈവകൃഷി നടത്തുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ യഥാർത്ഥത്തിലുള്ള കണക്ക് ഇതിലും വളരെ കൂടുതലായിരിക്കും.

ജൈവകൃഷിയുടെ നേട്ടങ്ങൾ

- കൃഷിയെ കൂടുതൽ ലാഭകരവും സുസ്ഥിരവും അഭിമാനകരവും ആക്കുന്നു.
- ധാതുക്കളും മണ്ണും നഷ്ടപ്പെടാതെ സംരിക്ഷിക്കുന്നതിനാൽ മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ടത നിലനിൽക്കുന്നു.
- ജൈവവൈവിധ്യത്തെ സമ്പന്നമാക്കി സംരക്ഷിക്കുന്നു.
- ജലം കുറച്ചുമാത്രം മതിയെന്നതിനൽ ജല സംരക്ഷണത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നു.
- കാർഷികജൈവ ആവാസവ്യവസ്ഥയേയും പ്രകൃതിദത്ത ഭുപ്രകൃതിയേയും സുസ്ഥിര ഉല്പാദനത്തിനായി മെച്ചപ്പെടുത്തി സംരക്ഷിക്കുന്നു.
- പാരമ്പര്യേതര കൃഷിവിഭവങ്ങളെ കൂടുതലായി ആശ്രയിക്കുന്നു.
- പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകളുടെ ഉപയോഗത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നു.
- വളർത്തുമൃഗങ്ങളെ ജൈവകൃഷിയുടെ ഒരു അവിഭാജ്യഘടകമായി കാണുന്നതിനാൽ മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠതയും കർഷകന്റെ വരുമാനവും വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- മാലിന്യമുക്തമായ വായു, ജലം, മണ്ണ്, ആഹാരം, പ്രകൃതിദത്ത ജൈവ ആവാസവ്യവസ്ഥ എന്നിവ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.
- കാർഷിക ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തെ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നു.
- കൃഷിരീതി, സംസ്കരണം, വിത്തിന്റെ ഗുണമേന്മ വർദ്ധിപ്പിക്കൽ എന്നിവയിലെല്ലാമുള്ള പാരമ്പര്യ വിജ്ഞാനത്തെ കൃത്യമായി സംരക്ഷിക്കുന്നതിനാൽ ഇവ ഭാവിതലമുറയ്ക്കായി സൂക്ഷിച്ചുവെയ്ക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- പ്രാദേശികമായി ലഭ്യമായ വിഭവങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ ഉല്പാദന ചെലവ് കുറയുന്നു.
- പോഷകസമ്പന്നവും സമ്പൂർണ്ണവും ഗുണമേന്മയുള്ളതുമായ ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ ആവശ്യാനുസരണം ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതിനാൽ ആരോഗ്യപൂർണ്ണമായ ഒരു സസ്യസംസ്കാരം രൂപപ്പെടുത്തുന്നു.
- കാർബൺ പുറന്തള്ളൽ കുറയുന്നു

ജൈവകൃഷിയുടെ പ്രാധാന്യവും രാസകൃഷിയുടെ സുസ്ഥിരതയില്ലായ്മയും ആരോഗ്യപരമായ ഭീഷണിയും സംസ്ഥാന സർക്കാർ നന്നായി മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ആയതിനാലാണ് സംസ്ഥാന

ത്തിന്റെ ജൈവവൈവിദ്ധ്യതന്ത്രത്തിലും കർമ്മപദ്ധതിയിലും സമ്പന്നമായ ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തെ സംരക്ഷിക്കാനും ഈ അമൂല്യ വിഭവത്തെ ജീവിക്കാനായി ആശ്രയിക്കാവുന്ന വിവിധ വിഭാഗങ്ങളുടെ നിലനില്പിനും ഒരു ജൈവകൃഷി നയം നമുക്ക് വേണമെന്ന് നിഷ്ക്കർഷിക്കുന്നത്.

ജൈവകൃഷി നയവും കർമ്മപദ്ധതിയുടെ ലക്ഷ്യങ്ങളും

(1) കൃഷി സുസ്ഥിരവും ലാഭകരവും അഭിമാനകരവുമാകുന്നു.

(2) മണ്ണിന്റെ പ്രകൃതിദത്ത ഫലഭൂയിഷ്ടതയും ഉല്പാദനക്ഷമതയും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

(3) മണ്ണ്, ജലസംരക്ഷണം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.

(4) കൃഷിയുടെ ജൈവസുരക്ഷിതത്വവും ഭക്ഷ്യ-പോഷകാഹാര സുരക്ഷിതത്വവും ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.

(5) ജൈവ ഉല്പന്നങ്ങൾക്ക് കർഷകർ നിയന്ത്രിക്കുന്ന തദ്ദേശവിപണികൾ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.

(6) കാർഷികരാസവസ്തുക്കളും മറ്റ് ഹാനികരമായ വസ്തുക്കളും ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുകയും രാസവസ്തുക്കൾ കലരാത്ത വെള്ളവും മണ്ണും, വായുവും, ആഹാരവും ഉറപ്പുവരുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.

(7) വിത്ത്, ആഹാരം, പരമാധികാരം എന്നിവ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.

(8) ജൈവവൈവിദ്ധ്യത്തിലധിഷ്ഠിതമായ പരിസ്ഥിതി കൃഷിയെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നു.

(9) ഉപയോഗിക്കുന്ന ജൈവഘടകങ്ങളിലും കാർഷികഉൽപ്പന്നങ്ങളിലും ഗുണനിലവാര നിയന്ത്രണം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.

(10) സുരക്ഷിതമായ കാർഷിക ഉൽപന്നങ്ങളിലൂടെ മനുഷ്യന്റെ ആരോഗ്യരക്ഷയെ സഹായിക്കുന്നു.

(11) കൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പാരമ്പര്യവിജ്ഞാനത്തെ സംരക്ഷിക്കുകയും വ്യാപിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ലക്ഷ്യങ്ങളെ ഭക്ഷ്യ-കൃഷി സംഘടന, (FAO) ഇപ്രകാരം വിവരിക്കുന്നു *"പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ ഉല്പാദനക്ഷമത, വൈവിദ്ധ്യം, സംരക്ഷണം എന്നിവയും കർഷകരുടെ വരുമാനവും വർദ്ധിപ്പിക്കുക വഴി ജൈവകൃഷി ഭക്ഷ്യലഭ്യത മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നു. വിജ്ഞാനം കർഷകരുടെ ഇടയിൽ പങ്കിടുന്നതും മറ്റൊരുമെച്ചമാണ്. ഇത് ദാരിദ്ര്യം ലഘൂകരിക്കാനും ഗ്രാമീണർ തൊഴിൽതേടി മറ്റിടങ്ങളിലേക്ക് കുടിയേറുന്നത് തടയാനും സഹായിക്കും. ഭക്ഷ്യലഭ്യത മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള നയത്തിൽ കർഷകർക്ക് വിത്തിനും പ്രാദേശിക ഇനങ്ങൾക്കും, ജൈവ വൈവിദ്ധ്യത്തിനും ഉള്ള അവകാശം, ശൃംഖലയിലുടനീളം ന്യായവില സംവിധാനം, അടിയന്തിര സഹായത്തിനും വിളവ് വാങ്ങാനുള്ള താങ്ങുവില സമ്പ്രദായം, തദ്ദേശ കർഷകരുടെ അവകാശങ്ങൾ ശക്തിപ്പെടുത്താനുള്ള സംവിധാനം എന്നിവയെല്ലാം ഉണ്ടായിരിക്കണം."*

തന്ത്രങ്ങളും കർമ്മപദ്ധതിയും

പൊതുസമീപനം

കേരളത്തെ ഒരു ജൈവ സംസ്ഥാനമാക്കി മാറ്റാനുള്ള ഉദ്യമത്തിന്റെ വിജയത്തിന് കൃഷിഭൂമിയുടെ 10 ശതമാനമെങ്കിലും ഓരോ വർഷവും ജൈവകൃഷിക്കായി മാറ്റിവെച്ച് 5 മുതൽ 10 വർഷത്തിനുള്ളിൽ ഘട്ടം ഘട്ടമായി സംസ്ഥാനത്തെ ഒരു പുനർജൈവസംസ്ഥാനമായി മാറ്റാൻ കഴിയും. ജൈവകൃഷി നയം നടപ്പാക്കി തുടങ്ങി മൂന്നാം വർഷം കർഷകരുടെ പ്രതിനിധികളെയും ശാസ്ത്രജ്ഞരേയും ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു വിദഗ്ധസമിതി രൂപീകരിച്ച് കർഷകരുടെ ക്ഷേമം, സാമ്പത്തിക നില, പരിസ്ഥിതി എന്നിവ വിശദമായി വിലയിരുത്തി അപാകതകളുണ്ടെങ്കിൽ പരിഹരിച്ചശേഷം മാത്രമേ നയം കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് വ്യാപിപ്പിക്കാവൂ.

ജൈവകർഷകന്റെ നിർവ്വചനം

ജൈവകൃഷിയുടെ ചുവടെ പറയുന്ന മൂന്ന് അനുപേക്ഷണീയ ഘടകങ്ങൾ പാലിക്കുന്നവർ മാത്രമേ ജൈവ കർഷകന്റെ നിർവ്വചനത്തിൽ പെടുകയുള്ളൂ.

1. ഭക്ഷ്യവിളകൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള സങ്കര കൃഷിരീതിഅവലംബിക്കുന്ന കർഷകർ
2. മണ്ണിന്റെയും വെള്ളത്തിന്റെയും സംരക്ഷണം ഉറപ്പുവരുത്തുന്ന കർഷകർ.
3. കൃഷി ഭൂമിയുടെ ജൈവ വൈവദ്ധ്യം സംരക്ഷിക്കുന്ന കർഷകർ

തന്ത്രം - 1 - രാജ്യത്തിനും കർഷകർക്കും വിത്തിന്മേൽ പരമാധികാരം

കർമപദ്ധതി

1.1 ജൈവകൃഷിക്കു മാത്രമായി വിത്ത് ഗ്രാമങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുക

1.1 (a) പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ വിത്തുകൾ, തൈകൾ, പരമ്പരാഗത മൃഗപ്രജനന സൗകര്യങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയുടെ ഉല്പാദനത്തിന് പരിപാടികൾ തുടങ്ങുക. കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയും മറ്റ് കാർഷിക ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളും വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്ന തദ്ദേശീയവും സങ്കരയിനങ്ങളുമായ നല്ല നിലവാരമുള്ള വിത്തുകളും മറ്റും ആവശ്യാനുസരണം ലഭ്യമാക്കാനുള്ള സ്വയം പര്യാപ്തത നാം ഇതിലൂടെ കൈവരിക്കും.

1.1 (b) പരമ്പരാഗതവും ഓരോ സ്ഥലത്തിനും അനുയോജ്യവുമായതുൾപ്പെടെ ഗുണനിലവാരമുള്ള വിത്തുകൾ ഉല്പാദിപ്പിത്ത് സംഭരിച്ച് യഥാസമയം ലഭ്യമാക്കാൻ കർഷകസംഘങ്ങളുടെ തലത്തിൽ വിത്തുബാങ്കുകളും വിത്ത് സഹകരണ സംഘങ്ങളും ആരംഭിക്കുന്നു.

1.1 (c) കേരള കാർഷികസർവ്വകലാശാലയും മറ്റ് കാർഷിക ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളുമായി ചേർന്ന് ജൈവപരമായി ഗുണനിലവാരമുള്ള വിത്തുകൾ ഉല്പാദിപ്പിക്കാനുതകുന്ന പരിപാടികളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നു.

1.1 (d) പരമ്പരാഗത രീതികൾ ഉപയോഗിച്ച് സംഭരണ/സംരക്ഷണ സൗകര്യങ്ങൾ വികസിപ്പിക്കുക.

1.2 ജൈവവൈവിദ്ധ്യ മാനേജ്മെന്റ് കമ്പനികൾ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനതലത്തിൽ ഉല്പാദിപ്പിച്ച വിത്തുകൾ, വിതരണം നടത്തിയത് തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങൾ തയ്യാറാക്കി ജനിതകമാറ്റം വരുത്തിയ വിത്തുകളുടെയും ഗുണനിലവാരമില്ലാത്ത വിത്തുകളുടെയും ഉപയോഗം തടയണം.

1.3 ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് -സംസ്ഥാനതലത്തിൽ ജനിതകമാറ്റം വരുത്തിയ വിത്തുകളിൽ നിന്ന് സ്വതന്ത്രമായി എന്ന് പ്രഖ്യാപിക്കണം.

1.4. വിത്തുകളുടെ വില നിയന്ത്രിക്കാനുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തണം.

1.5. ഓരോ കാർഷിക-കാലാവസ്ഥാ മേഖലയിലും പ്രാദേശികമായി അനുയോജ്യമായ വിത്തുകളുടെ ലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തണം

തന്ത്രം -2 - ജൈവകൃഷിനയം ഘട്ടം ഘട്ടമായി നടപ്പാക്കുക

കർമപദ്ധതി

2.1 സംസ്ഥാനത്ത് ജൈവകൃഷിയുടെയും കർഷകരുടെയും വന്യജൈവമേഖലയിലെ കൃഷി ചെയ്യുന്നതും ചെയ്യാത്തതുമായ സ്ഥലങ്ങളുടേതുൾപ്പെടെയുള്ള തൽസ്ഥിതി വിലയിരുത്തണം.

2.2. ധാന്യങ്ങൾ,പഴം, പച്ചക്കറി തുടങ്ങിയ വാർഷിക വിളകൾ 5 വർഷത്തിനുള്ളിലും മറ്റ് കൃഷികൾ 10 വർഷത്തിനുള്ളിലും പൂർണ്ണമായി ജൈവപരമാക്കാൻ പര്യാപത്യമായ ഒരു കർമ്മപദ്ധതി തയ്യാറാക്കുക.

2.3. ജൈവകൃഷി ഘട്ടം ഘട്ടമായി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ തുക തദ്ദേശ ഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ ആസൂത്രിത പ്രക്രിയയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള ഒരു കർമ്മപദ്ധതിക്ക് രൂപം നൽകുക.

2.4. പ്രളയ സാധ്യതയുള്ള ജില്ലകൾ, വരൾച്ചാ ബാധിത ജില്ലകൾ, ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ജില്ലകൾ, ഗിരിവർഗ്ഗ ജില്ലകൾ തുടങ്ങി സങ്കീർണ്ണ പ്രശ്നങ്ങളുള്ള ജില്ലകൾക്ക് പ്രത്യേക ഊന്നൽ നൽകണം.

2.5 കേരളത്തിലെ ഗിരിവർഗ്ഗ മേഖലയിലെ മുഴുവൻ കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങളും നിർബന്ധമായും ജൈവപരമാക്കണം.

തന്ത്രം-3 - കൂട്ടികൃഷി സമ്പ്രദായം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക

കർമപദ്ധതി

3.1 ജൈവ കർഷകരുടെ പ്രത്യേകിച്ച് വനിത ജൈവ കർഷകരുടെ ഗ്രൂപ്പുകൾ, ക്ലബ്ബുകൾ, സ്വയം സഹായ ഗ്രൂപ്പുകൾ, സഹകരണ സംഘങ്ങൾ എന്നിവ രൂപീകരിച്ച് കൃഷിയും കൃഷിക്കാവശ്യമായ വിത്തുൾപ്പെടെയുള്ള കാർഷിക സാമഗ്രികളുടെയും ഉല്പാദനവും ഗുണനിലവാരവും വിപണനവും സുഗമമാക്കുക.

3.2. സർട്ടിഫിക്കേഷന്റെ പങ്കാളിത്ത ഗ്യാരണ്ടി സംവിധാനത്തിൽ നിർദ്ദേശിച്ചതുപോലെ ഓരോ ഗ്രൂപ്പിലും കുറഞ്ഞത് 5 പേരുണ്ടായിരിക്കണം.

3.3 കേരളത്തിലെ പച്ചക്കറി-പഴവർഗ്ഗ പ്രോത്സാഹന കൗൺസിൽ, മാരപ്പൻമൂല സഹകരണസംഘം, നെല്ലിനായുള്ള അടാട്ട് സഹകരണസംഘം, ഗാലസ, കണ്ണൂർ കെ.വി.കെയുടെ നിശ്ചിത മേഖല ഗ്രൂപ്പ് സമീപനം, ഹരിത ശ്രീ തുടങ്ങിയ അനുകരണീയ മാതൃകകളാണ്.

3.4. ജൈവ കൃഷി സംവിധാനം മെച്ചപ്പെടുത്താനായി കുടുംബശ്രീ, വനസംരക്ഷണ സമിതി, തീര സമിതി, ഗ്രാമഹരിത സമിതി എന്നിവയെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.

തന്ത്രം 4 - മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണം ശക്തമാക്കുക

കർമപദ്ധതി

4.1 നിലവിലുള്ള വിശുദ്ധകാടുകൾ, കുളങ്ങൾ, കണ്ടൽകാടുകൾ തുടങ്ങിയവ സംരക്ഷണ മേഖലകളായി പ്രഖ്യാപിച്ച് അവയുടെ സംരക്ഷണം ഉറപ്പുവരുത്തുക.

4.2. നീർത്തട വികസന മേഖലകളിൽ ജൈവകൃഷി സമീപനം ഉറപ്പുവരുത്തുകയും ആവശ്യമായ സാമ്പത്തികസഹായം ലഭ്യമാക്കി ഇപ്പോൾ നടന്നുവരുന്ന നീർത്തട വികസന പദ്ധതികളിലൂടെ മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുകയും ചെയ്യുക.

4.3. നീർത്തട വികസനത്തിൽ ഏർപ്പെട്ടിട്ടുള്ള വ്യത്യസ്ത സ്ഥാപനങ്ങൾ സംയോജിപ്പിച്ച് ജൈവ കൃഷി ഒരു മുഖ്യഘടകമായി നടപ്പാക്കുക.

4.4 സൂക്ഷ്മ നീർത്തടതലത്തിൽ ഭൂമിശാസ്ത്രപരവും കാർഷിക പരിസ്ഥിതിപരവുമായ സാഹചര്യങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായ ഉചിതമായ കാർഷികരീതികൾ അവലംബിക്കുകയും അനുയോജ്യമല്ലാത്ത വിളകളും കൃഷിരീതികളും നിരുത്സാഹപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.

4.5. കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയും മറ്റ് ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളും കർഷകരുമായി ചേർന്നുള്ള പങ്കാളിത്ത ഗവേഷണത്തിലൂടെ അനുയോജ്യമായ വിളകളും പ്രാദേശികസാഹചര്യത്തിന് യോജിച്ച സാങ്കേതിക വിദ്യയും വികസിപ്പിച്ചെടുക്കണം.

4.6 ഭൂവുടമകൾക്കും പാർട്ട്-ടൈം കർഷകർക്കും ആവശ്യമായ സാമ്പത്തിക സഹായം നൽകി അവരുടെ ഭൂമി ജൈവകൃഷിക്ക് ഉപയോഗിക്കാൻ പ്രേരിപ്പിക്കണം.

4.7. ശുദ്ധജല തടാകങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള പരമ്പരാഗത ജലസ്രോതസ്സുകൾ പുനരുദ്ധാരണം ചെയ്ത് സംരക്ഷിക്കാനും മഴവെള്ള സംഭരണം ഉറപ്പുവരുത്താനും കുഴൽകിണറുകൾക്ക് നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്താനും നിലവിലുള്ള കിണറുകളിലും കുളങ്ങളിലും മഴവെള്ളം നിറക്കാനും നിയമ നിർമ്മാണം ഉൾപ്പെടെയുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിച്ച് ഭൂജല നില മെച്ചപ്പെടുത്താനും മേൽമണ്ണ് സംരക്ഷിക്കാനും നടപടി സ്വീകരിക്കണം.

4.8. കുറഞ്ഞത് ബ്ലോക്കുതലത്തിലെങ്കിലും മണ്ണ്, ജലം, സൂക്ഷ്മപോഷകങ്ങൾ, സൂക്ഷ്മജീവികൾ എന്നിവ പരിശോധിക്കാനുള്ള സൗകര്യമേർപ്പെടുത്തുകയും മണ്ണ് ആരോഗ്യകാർഡുകൾ നൽകുന്ന സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യണം.

4.9. പത്തലുകൾകൊണ്ട് വേലികെട്ടി അതുവഴി മണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണവും പച്ചിലവള ലഭ്യതയും ഉറപ്പുവരുത്തണം.

4.10 മണ്ണ്- ജല സംരക്ഷണപ്രവർത്തനങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനതലത്തിൽ പരിശീലകർക്ക് പരിശീലനപരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കണം.

4.11 കൃഷിയിൽ പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ ഉപയോഗം ഒഴിവാക്കണം. നഴ്സറികൾക്കും പൂച്ചെടികൾക്കും തണലിടാൻ കയറോ അതുപോലുള്ള പ്രകൃതിദത്ത നാരുകളോ ഉപയോഗിച്ചുള്ള സംവിധാനം ഉപയോഗിക്കണം.

തന്ത്രം 5 – പരിസ്ഥിതി-അതിജീവനസുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കാൻ മിശ്രവിള സമീപനം

കർമപദ്ധതി

5.1. നാൽക്കാലി വളർത്തലും കോഴിവളർത്തലും സംയോജിപ്പിച്ചുള്ള കൃഷിരീതി ജൈവകൃഷിയുടെ ഭാഗമാക്കണം. വനിത അധിഷ്ഠിത ഉടമസ്ഥതയും മാനേജ്മെന്റുമാണ് ഇക്കാര്യത്തിൽ അഭികാമ്യം. തെങ്ങിൻതോട്ടങ്ങളിൽ കാലികളേയും കോഴികളേയും വളർത്തുന്ന കേരളത്തിലെ സംയോജിത പരമ്പരാഗത കൃഷിരീതിക്ക് പ്രാധാന്യം നൽകണം.

5.2. ഈ സമ്മിശ്രകൃഷിയുടെ ഭാഗമായി തേനീച്ച വളർത്തൽ, മത്സ്യകൃഷി, താറാവുവളർത്തൽ തുടങ്ങിയവ നടത്താം.

5.3 പ്രാദേശികമായി ലഭ്യമായിട്ടുള്ള വിഭവങ്ങളുടെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയുള്ള വികേന്ദ്രീകൃത തീറ്റ നിർമ്മാണം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക, ഇതിൽ ഹാനികരമായ ഘടകങ്ങളോ വളർച്ചയുടെ വേഗത കൂട്ടാനുള്ള ഹോർമോണുകളോ ഒന്നും ഉൾപ്പെടരുത്.

5.4 മൃഗആരോഗ്യസംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരമ്പരാഗതമായ അറിവുകൾ രേഖപ്പെടുത്തി പ്രചരിപ്പിക്കണം.

5.5 വളവും തീറ്റയും പരസ്പരം കൈമാറാനായി ജൈവകർഷകരും കാലിവളർത്തൽ കർഷകരും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം വികസിപ്പിച്ചെടുക്കണം.

5.6 ജൈവകൃഷിയിലൂടെ പ്രാദേശിക വൃക്ഷങ്ങളുടെയും ഔഷധസസ്യങ്ങളുടെയും സമ്മിശ്രകൃഷി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം.

5.7. കർഷകർ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തതും ഫലസിദ്ധി തെളിയിക്കപ്പെട്ടതുമായ കൃഷിരീതികൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം.

5.8 വനവും വനവൃക്ഷങ്ങളും പരമാവധിയുള്ള ഭൂമിക്ക് നികുതിയിളവ് നൽകണം.

തന്ത്രം 6 – കാർഷികവിള, ഇതരസസ്യജീവവൈവിധ്യം സംരക്ഷിച്ച് സമ്പന്നമാക്കുക

കർമപദ്ധതി

6.1 ഓരോ പഞ്ചായത്തിലും കൃഷി ചെയ്യുന്നതും അല്ലാത്തതുമായ ഭൂമിയിലെ കാർഷിക ജൈവ വൈവിദ്ധ്യവും, പരമ്പരാഗത കൃഷിവിജ്ഞാനവും, രീതികളും രേഖപ്പെടുത്തി സൂക്ഷിക്കണം.

6.2. മാതൃകാ കാർഷിക ജൈവവൈവിദ്ധ്യ സംരക്ഷണ ഫാമുകൾ സ്ഥാപിക്കാൻ ധനസഹായം നൽകി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം.

6.3 പരമ്പരാഗത വിത്തുകൾ സമാഹരിച്ച് ശുദ്ധീകരിച്ച് വർദ്ധിപ്പിച്ചെടുക്കാൻ കർഷകരെ സഹായിക്കുന്ന പരിപാടികൾക്ക് രൂപം നൽകുക.

6.4. സ്വദേശി നെല്ലിനങ്ങളായ നവര, ജീരകശാല, ഗന്ധകശാല എന്നിവയും മറ്റ് പരമ്പരാഗത തദ്ദേശ വിളയിനങ്ങളും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം.

തന്ത്രം 7 – ജൈവ കേരളം ജനകീയ കാമ്പയിൻ ആരംഭിക്കുക

കർമപദ്ധതി

7.1 എല്ലാ ജില്ലകളിലും ജൈവമേളകൾ സംഘടിപ്പിക്കുക.

7.2 രാസാധിഷ്ഠിത കൃഷിയുടെ ദോഷവശങ്ങളും ജൈവഉല്പന്നങ്ങളുടെ ഗുണമേന്മയും വ്യക്തമാക്കുന്നതും ജൈവകൃഷിയെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതുമായ ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ സംസ്ഥാനതലത്തിൽ ആരംഭിക്കുക.

7.3 ജൈവകൃഷിയുടെ വിജയഗാഥകളും ഗുണഗണങ്ങളും ഉൾക്കൊള്ളിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ലഘുലേഖകൾ, പോസ്റ്ററുകൾ, വീഡിയോ ഫിലിമുകൾ എന്നിവ തയ്യാറാക്കി എല്ലാ വിഭാഗം ആളുകളിലും പ്രത്യേകിച്ച് സ്ത്രീകളിൽ എത്തിക്കുക.

7.4. ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളിലെ മായം തടയാനുള്ള 1955 ലെ നിയമവും 195 ലെ ചട്ടങ്ങളും നിർബന്ധമായി നടപ്പാക്കുകയും കൃഷി ആഫീസർമാർ, മൃഗഡോക്ടർമാർ എന്നിവരെ ഇൻസ്പെക്ടർമാരായി നിയമിക്കുകയും ജില്ലാതലത്തിൽ പരിശോധന സൗകര്യങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുക.

7.6. നഗരത്തിലേയും ഗ്രാമങ്ങളിലേയും വീടുകളിൽ ജൈവ അടുക്കളതോട്ടങ്ങളും മറ്റും ആരംഭിക്കുക.

തന്ത്രം - 8 - ഗുണമേന്മയുള്ള ജൈവവളം ലഭ്യത ഉറപ്പാക്കുക

കർമപദ്ധതി

8.1 വിളകൾ മാറി മാറി കൃഷി ചെയ്യുക. വൃക്ഷവിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുക, മേൽ മണ്ണിൽ പടർന്നു പന്തലിക്കുന്ന ഇനങ്ങൾ കൃഷി ചെയ്യുക. പച്ചിലവളകൃഷി എന്നിവയിലൂടെ ജൈവ കൃഷിയിടങ്ങളിൽ തന്നെ ജൈവ പിണ്ഡം ലഭ്യമാക്കുക.

8.2. കാലിവളവും മൂത്രവും ലഭ്യമാക്കാനും സംയോജിത കൃഷിരീതി ഉറപ്പുവരുത്താനുമായി ജൈവ കർഷകർ പശുക്കൾ, എരുമ, താറാവ്, മത്സ്യം, കോഴി, ആട് എന്നിവയെ കഴിവതും പരമ്പരാഗത ഇനങ്ങളെ വളർത്താൻ സഹായിക്കുക.

8.3 ജൈവകർഷകർക്ക് പശുക്കളെയും എരുമകളെയും തദ്ദേശീയ ഇനങ്ങളെയും ലഭ്യമാക്കാൻ കഴിയും വിധം നിലവിലുള്ള നാല്ക്കാലി ജനനനയത്തിൽ ആവശ്യമായ ഭേദഗതി വരുത്തുക

8.4. മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റും, ബയോഗ്യാസ് സ്ലറിയും ഉൾപ്പെടെ വിവിധ ഇനം കമ്പോസ്റ്റുകൾ ഫാമിൽ തന്നെ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.

8.5. മഴകൃഷി പ്രദേശങ്ങളിൽ ജൈവപിണ്ഡത്തിന്റെയും ജൈവവളങ്ങളുടെയും അളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ പ്രത്യേക പരിപാടികൾക്ക് രൂപം നൽകുക.

8.6. കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണത്തിൽ മണ്ണിരകളുടേയും സൂക്ഷ്മാണുക്കളുടേയും പ്രാദേശിക ഇനങ്ങളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.

8.7. സ്രോതസിൽ തന്നെ വേർതിരിച്ചെടുത്ത ജൈവ മാലിന്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ജൈവവളം ഉല്പാദിപ്പിക്കാൻ ഒരു വികേന്ദ്രീകൃത സംവിധാനം രൂപപ്പെടുത്തുക.

8.8 ജൈവവളത്തിന്റെ ഗുണമേന്മ ഉറപ്പുവരുത്തുകയും അതിനായി ഒരു കേന്ദ്രീകൃത പരിശോധന ലബോറട്ടറി സ്ഥാപിക്കുകയും ചെയ്യുക.

8.9 വളമായി ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ജൈവവസ്തുക്കൾ കൃഷിയിടത്തിലിട്ട് കത്തിച്ചുകളയുന്നത് ഒഴിവാക്കുക.

8.10 പാടശേഖരസമിതികളുടെയും മറ്റ് കർഷക ഗ്രൂപ്പുകളുടെയും നേതൃത്വത്തിൽ തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതിയുടെ സൗകര്യം ഉപയോഗപ്പെടുത്തി പച്ചിലകൾ ഉല്പാദിപ്പിക്കുകയും തോടുകൾ, കുളങ്ങൾ, ജലാശയങ്ങൾ, നദികൾ എന്നിവയിലെ എക്കൽ ശേഖരിച്ചും കൃഷിയിടത്തിലെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത വർദ്ധിപ്പിക്കുക.

തന്ത്രം 9 - ജൈവകൃഷിക്കുവേണ്ട ഇൻപുട്ടുകൾ ഉറപ്പാക്കുക

കർമപദ്ധതി

9.1 വിത്ത്, തൈകൾ, വളം, സസ്യസംരക്ഷണ സാമഗ്രികൾ എന്നിവ കൃഷി വകുപ്പ്, കാർഷിക സർവ്വകലാശാല എന്നിവയുടെ സഹായത്തോടെ കൃഷിയിടത്തിൽ തന്നെ ഉല്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള പരിപാടികൾ നടപ്പാക്കുക.

9.2. ജൈവകൃഷിക്ക് ആവശ്യമുള്ള സാധന സാമഗ്രികൾ പ്രാദേശിക തലത്തിൽ ഉല്പദിപ്പിക്കാനായി കർഷകസംഘങ്ങൾ,ക്ലബ്ബുകൾ, സഹകരണ സംഘങ്ങൾ, സ്വയം സഹായഗ്രൂപ്പുകൾ,യുവജന സംഘങ്ങൾ എന്നിവയെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.

9.3 ചന്തകൾ, ഹോസ്റ്റലുകൾ, ജനം തിങ്ങിപ്പാർക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ഖര

മാലിന്യങ്ങൾ സ്രോതസ്സിൽ തന്നെ തരം തിരിച്ച് വികേന്ദ്രീകൃതാടിസ്ഥാനത്തിൽ കംപോസ്റ്റ് നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കണം. ഫ്ളാറ്റുകളിൽ ജൈവമാലിന്യ സംസ്കരണ പ്ലാന്റുകൾ നിർബന്ധിതമാക്കണം.

9.4 ജൈവകൃഷിക്ക് ആവശ്യമായ സാമഗ്രികൾ നിർബന്ധിതമാക്കുന്നതിനും ഗുണമേന്മ പരിശോധിക്കുന്നതിനും തദ്ദേശഭരണ സ്ഥാപനതലത്തിൽ പ്രാദേശിക പരിശീലകർക്ക് വേണ്ടി പരിശീലന പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കുക..

9.5 പരിശോധനാ ലബോറട്ടറികൾ സ്ഥാപിക്കാനും, നടപടി ക്രമങ്ങളും നിലവാരവും ഉറപ്പുവരുത്താനുമായി തദ്ദേശ ഭരണസ്ഥാപനങ്ങളെയും പ്രമുഖ സന്നദ്ധസംഘടനകളെയും ശാക്തീകരിക്കാൻ ആവശ്യമായ നിയമനടപടികൾക്ക് രൂപം നൽകുക.

9.6 കാർഷിക സാമഗ്രികൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ പ്രത്യേക സാമ്പത്തിക സഹായം ലഭ്യമാക്കുക.

9.7 വിലകുറഞ്ഞ കൃഷി സാമഗ്രികൾ കർഷകർക്ക് ലഭ്യമാക്കുന്നതോടൊപ്പം വ്യവസായവിലയ്ക്ക് വില്ക്കാനുള്ള വിപണിസൗകര്യം കൂടി സജ്ജമാക്കണം.

9.8 കാർഷിക സർവ്വകലാശാല ജൈവ കർഷകരുമായി ചേർന്ന് ജൈവകൃഷി പാക്കേജുകൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാൻ വേണ്ട നടപടികൾ സ്വീകരിക്കണം. ഏത്തവാഴ, ഇഞ്ചി,കൈതച്ചക്ക, പച്ചക്കറികൾ, കുരുമുളക്, ഏലം, നെയ്യ് തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് ഇതിൽ മുൻതൂക്കം നൽകണം.

9.9 കേരളത്തിലെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിലെ മണ്ണിലെ ജൈവാംശം സംബന്ധിച്ച ഡാറ്റാബേസ് തയ്യാറാക്കുക.

9.10 മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്ന് വരുന്ന പഴങ്ങളുടെയും പച്ചക്കറികളുടെയും ഗുണമേന്മ ഉറപ്പുവരുത്തുക.

തന്ത്രം 10 - കർഷകർ, നിർവഹണ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, ഏജൻസികൾ, പഞ്ചായത്തംഗങ്ങൾ എന്നിവർക്ക് പരിശീലനം

കർമപദ്ധതി

10.1 കർഷകർക്കു വേണ്ടി സന്ദർശന പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കുക.

10.2 കർഷകരെ ജൈവകൃഷിയിൽ സഹായിക്കാനായി തദ്ദേശഭരണ സ്ഥാപനത്തിന്റെ പിന്തുണയോടെ കുടുംബശ്രീയുടെ മാതൃകയിൽ ഓരോ പഞ്ചായത്തിലും തൊഴിൽരഹിതരായ 10-20 വരെ യുവാക്കളെ (50% സ്ത്രീകളായിരിക്കണം) കർഷകസേവകരായി പരിശീലിപ്പിച്ചെടുക്കണം.

10.3 കൃഷി വകുപ്പിന്റെ നിലവിലുള്ള 'അഗ്രോക്ലിനിക്കുകൾ' ജൈവകൃഷി റിസോഴ്സ് സെന്ററുകളായി മാറ്റി അവിടുത്തെ സ്റ്റാഫിന് ജൈവകൃഷിയിൽ പരിശീലനം നൽകണം.

10.4 കൃഷി വകുപ്പിലെ കൃഷി ആഫീസർക്ക് ജൈവകൃഷി രീതികളിൽ ബോധവൽക്കരണം നടത്തണം.

തന്ത്രം 11 - ജൈവകൃഷി മാതൃകാ ഫാമുകൾ വികസിപ്പിക്കുക

കർമപദ്ധതി

11.1 ഓരോ തദ്ദേശ ഭരണസ്ഥാപനങ്ങളും മാതൃകാ ജൈവ കൃഷി ഫാമുകൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കണം.

11.2 കാർഷികസർവ്വകലാശാലയുടേയും മറ്റ് കാർഷിക സ്ഥാപനങ്ങളുടേയും കീഴിലുള്ള ഓരോ കാർഷിക പരിസ്ഥിതി മേഖലയിലുള്ള ഗവേഷണ കേന്ദ്രങ്ങളെ ജൈവമാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനങ്ങളായി രൂപാന്തരപ്പെടുത്തിയാൽ വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും,കർഷകർക്കും, ജനപ്രതിനിധികൾക്കും, ഫീൽഡ് സ്റ്റഡിക്കുള്ള കേന്ദ്രങ്ങളായി അവയെ ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

11.3 അത്തരം കൃഷിയിടങ്ങളെ ടൂറിസം പദ്ധതികളുടെ ഭാഗമാക്കുകയും വേണം.

തന്ത്രം 12 - ഗിരിവർഗക്കാരുടെ ആരോഗ്യസുരക്ഷ ലക്ഷ്യമിട്ട് പ്രത്യേക കാർമിക പദ്ധതി

കർമപദ്ധതി

12.1 പരമ്പരാഗത കൃഷികൾ നശിച്ച ഗിരിവർഗ്ഗക്കാർക്ക് പോഷകമൂല്യമുള്ള ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ ലഭ്യമാക്കുക.

12.2 അവരുടെ പരമ്പരാഗത കൃഷി രീതികൾ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കാനും പാരമ്പര്യവിജ്ഞാനം സംരക്ഷിക്കാനും പ്രത്യേക പരിപാടികൾ ആവിഷ്ക്കരിക്കുക.

12.3 ചെറുകിട വന ഉല്പങ്ങൾ സംഭരിക്കുവാനും അവ ജൈവ വില്പന കേന്ദ്രങ്ങളിലൂടെ ന്യായവിലയ്ക്ക് വില്ക്കാനും ഉള്ള സൗകര്യമേർപ്പെടുത്തുക.

12.4 ഗിരിവർഗ്ഗ കുട്ടികൾക്ക് ദിവസം ഒരു നേരമെങ്കിലും അവരുടെ പരമ്പരാഗത ഭക്ഷണം ലക്ഷ്യമാക്കാനുള്ള നടപടി സ്വീകരിക്കുക.

12.5 ഓരോ ഊരുതലത്തിലും അവരുടെ പരമ്പരാഗത വിളകളുടെയും ഔഷധ സസ്യങ്ങളുടെയും വിത്തുബാങ്കുകൾ സ്ഥാപിക്കുക.

12.6. ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരുടെ കൃഷി പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുന്നതിൽ നീർത്തടപദ്ധതിയേയും തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയേയും സംയോജിപ്പിക്കുക.

തന്ത്രം 13 – ജൈവകാർഷിക ഉൽപാദനകമ്പനി

കർമപദ്ധതി

13.1 ജൈവകർഷകരുടെയും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണസ്ഥാപനങ്ങളുടെയും ഓഹരി നിക്ഷേപത്തോടെ ജൈവകർഷക ഉല്പാദന കമ്പനികളോ അതുപോലെയുള്ള സ്ഥാപനങ്ങളോ സ്ഥാപിക്കുക.

തന്ത്രം 14 – സംഭരണത്തിനും കടത്തിനുമുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ

കർമപദ്ധതി

14.1 ജൈവ ഉല്പന്നങ്ങൾക്ക് പ്രത്യേകമായി വികേന്ദ്രീകൃത ഭരണ സൗകര്യങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുകയും സർട്ടിഫിക്കേഷൻ പ്രക്രിയയ്ക്ക് കർഷകരെ സഹായിക്കുകയും ചെയ്യുക.

14.2 ജൈവഉല്പ്പന്നങ്ങൾ അടുത്തുള്ള വിപണിയിലെത്തിക്കുന്നതിന് പ്രത്യേക ഗതാഗത സൗകര്യം ഏർപ്പെടുത്തണം.

തന്ത്രം 15 – സംസ്കരണം, മൂല്യവർധനവ്, വിനിയോഗം ഇവയ്ക്കുള്ള പ്രോത്സാഹനം

കർമപദ്ധതി

15.1 കർഷക ഗ്രൂപ്പുകളും,സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങളും ഉല്പാദക കമ്പനികളും മൂല്യവർദ്ധനയ്ക്കായി ഉല്പന്നങ്ങൾ സംസ്കരിക്കുന്നതിനെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.

15.2. മൂല്യവർദ്ധന പ്രക്രിയ ജൈവ ഉല്പ്പന്നങ്ങളുടെ ഗുണമേന്മയെ ബാധിക്കുന്നില്ലെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്താനായി കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയുടെയും മറ്റ് ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളുടേയും സഹായത്തോടെ പരിശോധന സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുക.

15.3 കേരളത്തിലെ ഭക്ഷ്യഅധിഷ്ഠിത വ്യവസായം അവരുടെ ഉല്പ്പന്നങ്ങളിൽ കൂടുതൽ ജൈവ ഉല്പന്നങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുക.

15.4 പ്രത്യേക പ്രോത്സാഹന പാക്കേജോടുകൂടി കൈകാര്യം ചെയ്യാവുന്ന വികേന്ദ്രീകൃത തലത്തിൽ സംസ്ഥാനത്ത് ഭക്ഷ്യവ്യവസായങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുക.

തന്ത്രം 16 – വിപണനശൃംഖല വികസിപ്പിക്കുക

കർമപദ്ധതി

16.1 നിലവിലുള്ള ഉല്പ്പന്ന വിപണന ശൃംഖലയായ മിൽമ, സപ്ലൈകോ, ഹോർട്ടി-ക്രോപ്, ഹരിത പീപ്പിൾസ് മാർക്കറ്റ് എന്നിവയിലൂടെ ജൈവ ഉല്പ്പന്നങ്ങൾക്ക് പ്രത്യേക വിപണന സൗകര്യമൊരുക്കുക.

16.2 കർഷകഗ്രൂപ്പുകൾക്ക് സ്കൂളുകൾ, ഹോസ്റ്റലുകൾ, ഹോട്ടലുകൾ, ആശുപത്രികൾ തുടങ്ങിയ ഉപഭോഗ സ്ഥാപനങ്ങളുമായി നേരിട്ട് ഉല്പ്പന്നങ്ങൾ വില്പ്പന നടത്താനുള്ള സൗകര്യമുണ്ടാക്കുക. ആയുർവേദ കേന്ദ്രങ്ങളും സ്വയം സഹായ ഗ്രൂപ്പുകളും ഭക്ഷ്യഉല്പന്നങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുകയും ഭക്ഷ്യഅധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുകയും ചെയ്യുക.

16.3 ചട്ടങ്ങളും മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങളും പാലിച്ച് സ്കൂളുകൾ, ഹോസ്റ്റലുകൾ, ആശുപത്രികൾ,സർക്കാർസ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവ പ്രാദേശിക ജൈവ ഉല്പന്നങ്ങൾ വാങ്ങാൻ സൗകര്യമേർപ്പെടുത്തുക.

16.4 അനുയോജ്യമായ നിയമനിർമ്മാണത്തിലൂടെ വൻകിട സ്വകാര്യ ചില്ലറ വില്പ്പന കോർപ്പേറേഷനുകളെ നിരുത്സാഹപ്പെടുത്തുക.

16.5 നിലവിലുള്ള പഴം പച്ചക്കറി, ധാന്യവ്യാപാരികളെ ജൈവ ഉല്പ്പന്നങ്ങൾ വിറ്റഴിക്കാൻ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.

16.6 സർക്കാർ,സർക്കാർ ഇതര സംഘടനകളുടെ സഹായത്തോടെ എല്ലാ ജില്ലകളിലും ജൈവ ഉല്പ്പന്നങ്ങൾ ക്കായി വിപണനശാലകൾ തുറക്കുക.

16.7 ടൂറിസം വ്യവസായം അവരുടെ ഹോട്ടലുകൾക്കും റിസോർട്ടുകൾക്കും വേണ്ട സാധനങ്ങൾ പരമാവധി പ്രാദേശിക ജൈവഉല്പാദകരിൽ നിന്ന് വാങ്ങാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുക.

തന്ത്രം 17 – ജൈവ ഉൽപന്ന സർട്ടിഫിക്കേഷന് ലളിതമായ സംവിധാനം

കർമപദ്ധതി

17.1 ജൈവകർഷക ഗ്രൂപ്പുകൾക്ക് ഒരു ആന്തരിക നിയന്ത്രണ സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുന്നത് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.

17.2 പ്രാദേശിക വിപണനയിൽ ഉല്പന്നങ്ങൾ സപ്ലൈ ചെയ്യുന്നതിന് ചെറുകിട-നാമമാത്ര കർഷകർക്ക് സർട്ടിഫിക്കേഷന്റെ പങ്കാളിത്ത ഗ്യാരണ്ടി സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുക.

17.3 ഇന്ത്യൻ പി.ജി.എസ്. കൗൺസിൽ അംഗീകരിക്കുന്ന സർക്കാർ ഇതര സംഘടനകളെ സംസ്ഥാനത്ത് പി.ജി.എസ്. സംവിധാനം നടപ്പാക്കുന്നതിൽ സഹായിക്കാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തുക.

17.4 സംസ്ഥാനം ഒരു ജൈവ കേരള സർട്ടിഫിക്കേഷനും, ലോഗോയും വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുകയും 'ജൈവകേരള' ത്തെ ഒരു ബ്രാന്റായി വളർത്തിയെടുക്കുകയും വേണം.

പലരാജ്യങ്ങളും പല മാനദണ്ഡങ്ങളാണ് പാലിക്കുന്നതെന്നതിനാൽ കയറ്റുമതിക്കുള്ള വിളകൾക്ക് ഒരു മൂന്നാം കക്ഷിയുടെ സർട്ടിഫിക്കേഷൻ ആവശ്യമാണ്.

17.5 ഗുണമേന്മ പരിശോധനയ്ക്കും സർട്ടിഫിക്കേഷനും പ്രാദേശിക നിലവാരം നിശ്ചയിക്കുക.

17.6 മൂന്ന് വർഷമായി ജൈവകൃഷി ചെയ്യുന്ന ഓരോ കർഷകനും സർട്ടിഫിക്കേഷൻ സൗജന്യമായി ചെയ്തു നൽകണം.

17.7 ജൈവ മൃഗസംരക്ഷണം കൂടി സർട്ടിഫിക്കേഷനിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുക.

തന്ത്രം 18 – ജൈവകൃഷിക്ക് സാമ്പത്തിക സഹായം

കർമപദ്ധതി

18.1 ജൈവകർഷകർക്ക് പ്രത്യേകിച്ച് ചെറുകിട, നാമമാത്ര കർഷകർക്ക് പലിശയില്ലാത്ത വായ്പകൾ നൽകുക. ബാങ്ക് വഴിയുള്ള വായ്പ, കേന്ദ്ര – സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളിലൂടെ സബ്സിഡിയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.

18.2 ഉല്പാദനവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തിയുള്ള പ്രോത്സാഹന സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തണം.

18.3 ഒരു റിവോൾവിംങ്ങ് ഫണ്ട് സംവിധാനം ഉണ്ടാകണം.

18.4 ജൈവകൃഷിയിലേക്ക് മാറുന്ന ഘട്ടത്തിൽ സഹായം നൽകണം. ഇത് വാർഷിക വിളകൾക്ക് രണ്ട് വർഷത്തേക്കും മറ്റുള്ളവർക്ക് 3 വർഷത്തേക്കും ആയിരിക്കണം.

18.5 ചെറുകിട നാമമാത്ര ജൈവകർഷകർക്ക് ഒരു സംസ്ഥാന ഇൻഷ്വറൻസ് സ്കീം നടപ്പാക്കണം.

18.6 ജൈവകർഷകർക്ക് ഒരു പെൻഷൻ പദ്ധതി നടപ്പാക്കണം.

തന്ത്രം 19 - ജൈവവാതകം ഉപഉൽപന്നം

കർമപദ്ധതി

19.1 പുറമെയുള്ള ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളെ ആശ്രയിക്കുന്നത് കുറയ്ക്കാനായി ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റുകൾ സൗരോർജ്ജം, കാറ്റിൽ നിന്നുള്ള ഊർജ്ജം എന്നിവ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിന് ആവശ്യമായ സഹായവും വൈദഗ്ദ്യവും ലഭ്യമാക്കണം.

19.2 ഊർജ്ജവും ചെലവും കുറയ്ക്കാനായി അനുയോജ്യമായ ചെറുകിട ഫാം മെഷ്യനറികൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കണം.

തന്ത്രം 20 - വിദ്യാലയങ്ങളിൽ ജൈവകൃഷി

കർമപദ്ധതി

20-1 വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾ, ജയിലുകൾ, ജുവനൈൽ ഹോമുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ ജൈവ കൃഷി ഏർപ്പെടുത്തണം. വിദ്യാർത്ഥി ജൈവ ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്താൻ പ്രത്യേക പ്രചാരണ പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കണം.

20.2 ജൈവ കൃഷിയിലും ജൈവവൈവിദ്ധ്യ സംരക്ഷണത്തിലും കുട്ടികൾക്ക് താല്പര്യവും ഇഷ്ടവും ഉണ്ടാക്കാൻ പച്ചക്കറി-ഫലവർഗ്ഗ തോട്ടങ്ങളും നെൽകൃഷിയും ഏർപ്പെടുത്തണം. തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിലൂടെ ഇതിനാവശ്യമായ പിന്തുണ നൽകണം.

20.3 ഗുണമേന്മയുള്ള വിത്തുകൾ ഉല്പാദിപ്പിച്ച് നല്കാനായി സാധ്യതയുള്ള സ്കൂളുകളിൽ വിത്ത് ബാങ്കുകളും വിത്ത് ഫാമുകളും അനുവദിക്കണം.

20.4 ജൈവകൃഷിയിടങ്ങൾ സന്ദർശിക്കുന്നതുൾപ്പെടെ വിദ്യാർത്ഥികളും കർഷകരും തമ്മിൽ മുഖാമുഖം സംഘടിപ്പിക്കണം

20.5 ഉച്ചഭക്ഷണ പരിപാടികളുടെയും പോഷകാഹാര പരിപാടികളുടെയും ഭാഗമായി ആവശ്യമുള്ള അരി, പച്ചക്കറി, പഴങ്ങൾ,ധാന്യങ്ങൾ, പാല്, മുട്ട, തേൻ തുടങ്ങിയ ജൈവകർഷകരിൽ നിന്ന് വാങ്ങാൻ സ്കൂളുകളും ജൈവകർഷകരും തമ്മിൽ ഒരു ബന്ധം സ്ഥാപിക്കണം. അംഗൻവാടികളുടെ കാര്യത്തിൽ ഐ.സി.ഡി.എസുമായും ഇത്തരമൊരു ബന്ധം ആവശ്യമാണ്.

20.6 ജൈവ ഉല്പന്നങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ബേബിഫുഡ് ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന വ്യവസായങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായ പ്രോത്സാഹനം നൽകണം.

20.7 സ്കൂൾ കുട്ടികൾക്കുവേണ്ടി ജൈവകൃഷിയെ സംബന്ധിച്ച ഒരു പാഠ്യപദ്ധതി വികസിപ്പിച്ചെടുക്കണം.

20.8 ഇവയ്ക്കെല്ലാം ഫാം ഇൻഫർമേഷൻ ബ്യൂറോ വഴി നല്ല പ്രചാരണം നൽകണം.

തന്ത്രം 21 - ഗവേഷണം, പഠനം, വിജ്ഞാനവ്യാപനം

കർമപദ്ധതി

21.1 ജൈവകൃഷി നയത്തെയും സംസ്ഥാനത്തെ കൃഷി ജൈവകൃഷിയായി മാറ്റുന്നതിനെയും പിന്തുണയ്ക്കാൻ ഗവേഷണം, വിദ്യാഭ്യാസം, എക്സ്റ്റൻഷൻ സംവിധാനം എന്നിവ രൂപാന്തരപ്പെടുത്താനായി വിവിധ സ്ഥാപനങ്ങളെ ഉൾപ്പെടുത്തി കാർഷിക സർവ്വകലാശാല ഒരു പ്രത്യേക കർമ്മസേന രൂപീകരിക്കണം.

21.2. വ്യത്യസ്ത-കാർഷിക പരിസ്ഥിതി മേഖലകളിൽ ജൈവകൃഷിയുടെ മാതൃകാ തോട്ടങ്ങളും കൃഷി രീതികളും ഉൾപ്പെടെ ഒരു പാക്കേജ് കാർഷിക സർവ്വകലാശാല വികസിപ്പിച്ചെടുക്കണം.

21.3 അണ്ടർ ഗ്രാജ്വേറ്റ്, പോസ്റ്റ് ഗ്രാജ്വേറ്റ് തലങ്ങളിൽ പാഠ്യപദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി സംസ്ഥാനത്ത് ജൈവകൃഷിയെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന പ്രമുഖ ജൈവകർഷകർ, ഗ്രൂപ്പുകൾ, സർക്കാർ ഇതര സംഘടനകൾ എന്നിവരും വിദ്യാർത്ഥികളും തമ്മിൽ ആശയവിനിമയം നടത്താനുള്ള സൗകര്യം ഏർപ്പെടുത്തണം.

21.4 പങ്കെടുക്കുന്ന കർകർക്ക് മാസവരുമാനം ഉറപ്പുവരുത്തി കൊണ്ട് ജൈവകൃഷിയുടെ എല്ലാവശങ്ങളെയും സംബന്ധിച്ച് ജൈവകർഷകരുമായി ചേർന്ന് പങ്കാളിത്തഗവേഷണ പരിപാടികൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കണം.

21.5 നിലവിലുള്ള ജൈവകൃഷിരീതികൾ അംഗീകരിച്ച് രേഖപ്പെടുത്തുന്ന ഇൻവന്ററികൾ തയ്യാറാക്കണം.

21.6 പരാന്ന ഭോജികളെയും രോഗങ്ങളെയും ചെറുക്കുന്നതും, പ്രാദേശിക സാഹചര്യങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായ തദ്ദേശീയ കന്നുകാലി/മത്സ്യഇനങ്ങളെ തിരിച്ചറിയണം.

21.7 കന്നുകാലികൾക്കും വിളകൾക്കും മത്സ്യത്തിനും ഉണ്ടാകുന്ന രോഗങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കാനായി ഹെർബൽ പരിഹാരങ്ങൾ കണ്ടെത്തണം.

21.8 മേല്പറഞ്ഞവ സ്ഥാപിച്ചെടുക്കാനായി ഒരു ജൈവ കൃഷി ഗവേഷണ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് സ്ഥാപിക്കണം.

തന്ത്രം 22 - രാസവളവും, കീടനാശിനികളും ക്രമേണ ഒഴിവാക്കുക

കർമപദ്ധതി

22.1 ജൈവകൃഷി നയം നടപ്പാക്കുന്നതിന് സമാന്തരമായി രാസവളങ്ങൾ, കീടനാശിനികൾ, ഫങ്കസ് നാശിനികൾ, പായൽ നാശിനികൾ എന്നിവയുടെ വില്പനയ്ക്കും ഉപയോഗത്തിനും ഘട്ടം ഘട്ടമായി നിരോധനമോ നിയന്ത്രണമോ ഏർപ്പെടുത്തണം.

22.2 പ്രാരംഭ നടപടിയായി നിലവിൽ ക്ലാസ് 1 എയിലും 1 ബിയിലും ഉൾപ്പെടുന്ന ഹാനികരമായ കീടനാശിനികളുടെ വില്പനയും ഉപയോഗവും അവസാനിപ്പിക്കുക.

22.3 സമ്പന്നമായ ജൈവവൈവിദ്ധ്യമുള്ളതുമൂലം ജലസ്രോതസ്സുകൾപോലെ പ്രകൃതി വിഭവഅടിസ്ഥാനങ്ങളുമായ പരിസ്ഥിതി ദുർബ്ബല മേഖലകളെ രാസവസ്തുക്കൾ, കീടനാശിനികൾ, രാസവളങ്ങൾ എന്നിവയിൽ നിന്ന് സ്വതന്ത്രമായ, മേഖലകളായി, പ്രഖ്യാപിച്ച് സംരക്ഷിക്കുക.

22.4 കൃഷി ആഫീസറുടെ കുറിപ്പടി ഉണ്ടെങ്കിൽ മാത്രമേ കീടനാശിനി നൽകൂ എന്ന കർശന വ്യവസ്ഥ ഏർപ്പെടുത്തി ഇവയുടെ വില്പനയും ഉപയോഗവും നിയന്ത്രിക്കുക.

22.5 കുട്ടികൾ, ഗർഭിണികളായ സ്ത്രീകൾ, കർഷകരല്ലാത്തവർ എന്നിവർക്ക് കീടനാശിനികൾ വില്ക്കുന്നത് കർശനമായി നിരോധിക്കുക.

22.6 കീടനാശിനികൾ കാർഷികേതര ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നതിന്റെ സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ തയ്യാറാക്കി അവയുടെ വില്പ്പനകളും ഉപയോഗവും നിയന്ത്രിക്കുക.

22.7 കീടനാശിനികളുടെ ഉപയോഗം സംബന്ധിച്ച ഭക്ഷ്യ-കാർഷിക സംഘടനയുടെ മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശ കോഡുപ്രകാരം കീടനാശിനികളുടെ പ്രോത്സാഹന പ്രവർത്തനങ്ങളും പരസ്യവും നിയന്ത്രിക്കുക.

22.8. കീടനാശിനികൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന ജില്ലകളിൽ ജലം, മണ്ണ്, പാൽ, വിളവുകൾ എന്നിവ ഇടയ്ക്കിടെ പരിശോധിച്ച് വിവരങ്ങൾ പൊതുജനങ്ങളുടെ അറിവിലേക്കായി പ്രസിദ്ധീകരിക്കണം.

22.9 ജൈവ നിയന്ത്രണ പരിപാടികൾക്കായി സൂക്ഷ്മജീവികളെ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ആവശ്യമായ മുൻകരുതൽ നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചിരിക്കണം.

തന്ത്രം 23 - വികസനവകുപ്പുകളുടെ ഉദ്ഗ്രഥിത സമീപനം

കർമപദ്ധതി

23.1 ജൈവകൃഷിതത്വങ്ങളും പ്രാദേശിക സാഹചര്യങ്ങളും ശരിയാംവണ്ണം പരിഗണിച്ച് വിവിധ സർക്കാർ വകുപ്പുകളും സ്ഥാപനങ്ങളും, സമൂഹവും അവരുടെ പദ്ധതികളും തമ്മിൽ സൗഹാർദ്ദ പരമായ ഒരു സംയോജനം ഉണ്ടാകണം. സർക്കാർ വകുപ്പുകളായ കൃഷി. മൃഗസംരക്ഷണം, വനം, മത്സ്യബന്ധനം, തദ്ദേശ സ്ഥാപനം, ധനകാര്യം,റവന്യൂ, വ്യവസായം, ഗിരിവർഗ്ഗ ക്ഷേമം, ഖാദി-ഗ്രാമവ്യവസായം, ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ, സംസ്ഥാന കോർപ്പറേഷനുകൾ, കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല, സംസ്ഥാനത്തെ ഐ.സി.എ.ആർ സ്ഥാപനങ്ങൾ,

സ്പൈസസ്-കാപ്പി-തേയില-നാളികേര-റബ്ബർ ബോർഡുകൾ, മിൽമ, മറ്റ് ക്ഷീരവിപണന സംഘങ്ങൾ, കർഷക സംഘടനകൾ, സംഘങ്ങൾ, സ്വയംസഹായ ഗ്രൂപ്പുകൾ, ജൈവകൃഷി അസോസിയേഷനുകൾ, ജൈവകൃഷിയെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന സർക്കാർ ഇതര സംഘടനകൾ എന്നിവയെല്ലാം ഇതിൽപെടുന്നു.

തന്ത്രം 24 - ജൈവകൃഷി പ്രോത്സാഹനത്തിന് ഒരു സംഘടന

കർമപദ്ധതി

24.1 ജൈവകൃഷിനയവും തന്ത്രവും കർമ്മപദ്ധതിയും നടപ്പാക്കാനും ഉറപ്പാക്കാനുമായി ഒരു ഓർഗാനിക് കേരള മിഷൻ രൂപീകരിക്കണം. ഇതിന് വിവിധ വകുപ്പുകളുടെ ഏകോപനം ആവശ്യമായിനാൽ മുഖ്യമന്ത്രി അദ്ധ്യക്ഷനായി ഒരു ജനറൽ കൗൺസിലും നയം നടപ്പാക്കേണ്ടത് കൃഷിവകുപ്പായതിനാൽ കൃഷി വകുപ്പുമന്ത്രി അദ്ധ്യക്ഷനായി ഒരു എക്സിക്യൂട്ടീവ് കമ്മിറ്റിയും ഓർഗാനിക് കേരള മിഷന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നയിക്കുകയും മേൽനോട്ടം വഹിക്കുകയും ചെയ്യണം.

അനുബന്ധം 2 : പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ധാതുക്കളും, ധാതുഉൽപാദനവും

a പശ്ചിമഘട്ട സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ/ജില്ലകളിലെ ധാതുക്കൾ

ജില്ലകൾ	പ്രധാന ധാതുക്കൾ
മഹാരാഷ്ട്ര	
നാസിക്	
താനെ	ബോക്സൈറ്റ്, ചൈനാ ക്ലേ
ധൂലെ	ലൈം സ്റ്റോൺ
നന്ദർബാർ	
പൂനെ	
സിന്ധുദുർഗ	ബോക്സൈറ്റ്, ചൈനക്ലേ, ക്രോമൈറ്റ്, , അയൺ ഓർ. ക്വാർട്ട്സ്, സിലിക്കസാന്റ്
റെയ്ഗാഡ്	ബോക്സൈറ്റ്
സതാര	
രത്നഗിരി	ബോക്സൈറ്റ്, ഫയർക്ലേ, മാംഗനീസ് ഓർ, ക്വാർട്സ്, സിലിക്കസാന്റ്
സാങ്ക്ളി	ലൈംസ്റ്റോൺ
കൊൽഹാപൂർ	ബോക്സൈറ്റേ, ലാറ്ററൈറ്റ്, ക്വാർട്സ്, സിലിക്ക സാന്റ്
അഹമ്മദ് നഗർ	ലൈംസ്റ്റോൺ
ഗുജറാത്ത്	
സൂററ്റ്	ഫയർക്ലേ, ലിഗ്നൈറ്റ്, ലൈംസ്റ്റോൺ, ക്വാർട്ട്സ്, സിലിക്ക
വൽസാദ്	ബോക്സൈറ്റ്, ലൈംസ്റ്റോൺ, ക്വാർട്ട്സ്, സിലിക്ക
ഡാംഗ്സ്	
കർണ്ണാടക	
ബൽഗാം	ബോക്സൈറ്റ്, ചൈനക്ലേ, ഡോളോമൈറ്റ്, ഫെൽസ്പാർ, ലൈംസ്റ്റോൺ,മാംഗനീസ് ഓർ, ക്വാർട്ട്സ്, സിലിക്ക സാന്റ്, ക്വാർട്സൈറ്റ്
ഉത്തര കന്നട	ബോക്സൈറ്റ്, ചൈനക്ലേ, ഡോളോമൈറ്റ്, അയൺ ഓർ (ഹെമറ്റൈറ്റ്) അയൺഓർ (മാഗ്നറ്റൈറ്റ്), ലൈംസ്റ്റോൺ, ക്യാനൈറ്റ്, മാംഗനീസ്, ക്വാട്സ്
ഷിമോഗ	ഫയർക്ലേ, അയൺഓർ (ഹെമറ്റൈറ്റ്), ലൈംസ്റ്റോൺ, ക്യാനൈറ്റ്, മാംഗനീസ് ഓർ, ക്വാർട്ട്സ്, സിലിക്കസാന്റ്
ഉടുപ്പി	ബോക്സൈറ്റ്, ലൈംസ്റ്റോൺ, ക്വാർട്ട്സ്, സിലിക്കസാന്റ്
ദക്ഷിണ കന്നട	ബോക്സൈറ്റ്, ചൈനക്ലേ, അയൺ ഓർ (മാഗ്നറ്റൈറ്റ്), ലൈംസ്റ്റോൺ, ക്യാനൈറ്റ്, ക്വാർട്സ്, സിലിക്കസാന്റ്
ചിക്മഗലൂർ	ബാക്സൈറ്റ്, ചൈനക്ലേ, ക്രോമൈറ്റ്, ഡുനൈറ്റ്/ പെറോക്സിനൈറ്റ്, അയൺ ഓർ (ഹെമറ്റൈറ്റ്), അയൺ ഓർ (മാഗ്നറ്റൈറ്റ്), ലൈംസ്റ്റോൺ, ക്യാനൈറ്റ്, മാംഗനീസ് ഓർ, ക്വാട്സ്, സിലിക്കസാന്റ്, ടാൽക്ക്/ സ്റ്റീറ്റൈറ്റ്

ഹാസ്സൻ	ചൈനക്ലേ, ഡുനൈറ്റ്/പൈറോക്സിനൈറ്റ്, ഫെൽസ്പാർ, ഫയർക്ലേ, ഗോൾഡ്, അയൺഓർ (മാഗ്നറ്റൈറ്റ്), ലൈംസ്റ്റോൺ, ക്വാർട്സ്, സിലിക്ക, ടാൽക്/സ്റ്റീറ്റൈറ്റ്, ക്രോമൈറ്റ്
കൊടക്	
ചാമരാജ് നഗർ	
മൈസൂർ	ക്രോമൈറ്റ്, ഡോളോമൈറ്റ്, ഡുനൈറ്റ്, പൈറോക്സിനൈറ്റ്, ലൈംസ്റ്റോൺ, ക്യാനൈറ്റ്, മാംഗനീസ് സൈറ്റ്,ക്വാട്സ്, സിലിക്ക, ടാൽക്,സ്റ്റീറ്റൈറ്റ്
ധർവാട്	ചൈനക്ലേ, ഫയർക്ലേ, ഗോൾഡ്,അയൺഓർ (ഹെമറ്റൈറ്റ്), ക്വാർട്സ് സിലിക്കസാന്റ്
കേരളം	
കാസർകോട്	ബോക്സൈറ്റ്, ചൈനക്ലേ, ലൈംസ്റ്റോൺ, ക്വാർട്സ്, സിലിക്ക, ടൈറ്റാനിയം
കണ്ണൂർ	ബോക്സൈറ്റ്, ചൈനക്ലേ, ലൈംസ്റ്റോൺ
കോഴിക്കോട്	ലൈംസ്റ്റോൺ
വയനാട്	ക്വാർട്സ്, സിലിക്ക
പാലക്കാട്	
തൃശൂർ	ചൈനക്ലേ, ലൈംസ്റ്റോൺ
എറണാകുളം	ചൈനക്ലേ, ലൈംസ്റ്റോൺ
പത്തനംതിട്ട	ടൈറ്റാനിയം
ഇടുക്കി	
ആലപ്പുഴ	ചൈനക്ലേ, ലൈംസ്റ്റോൺ, സിലിക്ക, ക്വാർട്സ്
കൊല്ലം	ബോക്സൈറ്റ്, ചൈനക്ലേ, ലൈംസ്റ്റോൺ, സില്ലിമാനൈറ്റ്, ടൈറ്റാനിയം, സിർക്കോൺ
തിരുവനന്തപുരം	ബോക്സൈറ്റ്, ചൈനക്ലേ, ക്വാർട്സ്, സിലിക്ക, സില്ലിമാനൈറ്റ്, ടൈറ്റാനിയം, സിർക്കോൺ
തമിഴ്നാട്	
നീലഗിരി	ബോക്സൈറ്റ്, മഗ്നിസൈറ്റ്
കോയമ്പത്തൂർ	ഫെൽസ്പാർ, ജിപ്സം, ലൈംസ്റ്റോൺ, മാഗ്നിസൈറ്റ്, ക്വാട്ട്സ്, സിലിക്ക, സ്റ്റീറ്റൈറ്റ്
തേനി	
ഡിണ്ടിഗൽ	ബോക്സൈറ്റ്, ഫെൽസ്പാർ,ലൈംസ്റ്റോൺ, ക്വാട്സ്, സിലിക്കസാന്റ്
വിരുദുനഗർ	ജിപ്സം, ലൈംസ്റ്റോൺ
തിരുനെൽവേലി	ഗാർനെറ്റ്, ഗ്രാനൈറ്റ്, ജിപ്സം, ലൈംസ്റ്റോൺ, മാഗ്നിറ്റൈറ്റ്, ടൈറ്റാനിയം
ഈറോഡ്	ഫെൽസ്പാർ, ഗ്രാനൈറ്റ്, ക്വാർട്സ്, സിലിക്ക
മധുര	ഗ്രാനൈറ്റ്, ഗ്രാഫൈറ്റ്, ലൈംസ്റ്റോൺ,ക്വാർട്സ്,സിലിക്കസാന്റ്
കന്യാകുമാരി	ഗാർനെറ്റ്, ടൈറ്റാനിയം, സിർകോൺ

b: 2007-08 ലെ ധാതു ഉല്പാദനം

സംസ്ഥാനം	പ്രധാന ധാതുക്കൾ	ജില്ല				
			ടൺ	ഉല്പാദനത്തിന്റെ മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന ഉല്പാദന ശതമാനം
മഹാരാഷ്ട്ര					50652367	
	ബോക്സൈറ്റ്	കൊൽഹാപൂർ, റെയ്ഗാഡ് രത്നഗിരി, സതാര, സിന്ധുദുർഗ്ഗ, താനെ	1785330	531830		1.0500
	ചൈനക്ലേ	അമരാവതി, ബന്ധാര ചന്ദ്രപുർ, നാഗപുർ, സിന്ധുദുർഗ്ഗ, താനെ				
	ലൈംസ്റ്റോൺ	അഹമ്മദ്നഗർ, ചന്ദ്രപുർ, ധുലെ, ഗഡ്ചരോളി നാഗ്പുർ, നൻന്തഡ്, പൂനെ, സാങ്ക്ളി, യവത്മാൾ	9600000	987938		1.9504
	ക്രോമൈറ്റ്	ബന്ധര, ചന്ദ്രപുർ, നാഗപുർ, സിന്ധുദുർഗ				
	അയൺ ഓർ (ഹെമറ്റൈറ്റ്)	ചന്ദ്രപുർ, ഗഡ്ചിറോലി സിന്ധുദുർഗ	588000	396291	-	0.7824
	ക്വാട്സ്	ബന്ദാര, ചന്ദ്രപുർ ഗഡ്ചരോളി, ഗോണ്ടിയ, കൊൽഹാപുർ, നാഗപുർ, രത്നഗിരി, സിന്ധുദുർഗ്	13442	1648		0.0033

സംസ്ഥാനം	പ്രധാന ധാതുക്കൾ	ജില്ല				
			ടൺ	ഉല്പാദന ത്തിന്റെ മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന ഉല്പാദന ശതമാനം
	സിലിക്ക സാന്റ്	ബണ്ടാര, ചന്ദ്രപുർ, ഗഡ്ചിരോളി, ഗോണ്ടിയ, കൊൽഹാപുർ, നാഗ്പുർ, രത്നഗിരി, സിന്ധുദുർഗ്	443259	96313		0.1901
	ഫയർക്ലേ	അമരാവതി ചന്ദ്രപുർ നാഗ്പുർ രത്നഗിരി	7239	543		0.0011
	മാംഗനീസ്	നാഗ്പുർ, രത്നഗിരി ബണ്ടാര,	854120	5313228		10.4890
മഹാരാഷ്ട്ര					50652367	
	ഫയർക്ലേ	ബറൂച്ച്, കച്ച്, മെഹ്സാന, മെഗ്സാന, രാജ്കോട്ട്, സബർകന്ത്, സൂററ്റ്, സുരേന്ദർനഗർ	35451	2531		0.0040
	ലിഗ്നൈറ്റ്	ബറൂച്ച്, ഭവനഗർ, കച്ച്, സൂററ്റ്	1788000	8277771		13.0470
	ലൈംസ്റ്റോൺ	അംറേലി, ബനസ്കന്ത, ബറൂച്ച്, ഭവനഗർ, ജാംനഗർ, ജുനഗഡ്, ഖേദ, കച്ച്, പഞ്ചമഹൽ, പോർബന്തർ, രാജ്കോട്ട് സബർകന്ത, സൂററ്റ് വഡോദ്ര, വൽസാട്	22120000	2743616		4.3244

സംസ്ഥാനം	പ്രധാന ധാതുക്കൾ	ജില്ല				
			ടൺ	ഉല്പാദനത്തിന്റെ മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന ഉല്പാദന ശതമാനം
	ക്വാട്സ്	ബറൂച്ച്, ഭവനഗർ, ദഹോദ്, ഖേഡ, കച്ച്, പഞ്ചമഹൽ, രാജ്കോട്ട്, സബർകന്ത, സൂററ്റ്, സുരേന്ദർ, വഡോദ്ര, വൽസാദ്	69255	6361		0.0100
	സിലിക്ക	ബറൂച്ച്, ഭവനഗർ, ഡഹോഡ്, ഖേഡ, കച്ച്, പഞ്ചമഹൽ, രാജ്കോട്ട്, സബർകന്ത, സൂററ്റ്, സുരേന്ദ്രനഗർ, വഡോദ്ര, വൽസാട്	383349	39876		0.0621
	ബോറൈറ്റ്	അംറേലി, ഭവനഗർ, ജാംനഗർ ജുനഗാർ, ഖേഡ, കച്ച്, പോർബന്തർ, സബർകന്ത, വൽസാട്	12515094	2278084		3.5906
	കേരളം				7482336	
	ബോക്സൈറ്റ്	കണ്ണൂർ, കാസർകോട്, കൊല്ലം, തിരുവനന്തപുരം				
	ചൈനക്ലേ	ആലപ്പുഴ, കണ്ണൂർ, എറണാകുളം തൃശൂർ കാസർകോട്, കൊല്ലം, കോട്ടയം, പാലക്കാട്,				
	ലൈംസ്റ്റോൺ	തിരുവനന്തപുരം ആലപ്പുഴ, കണ്ണൂർ, എറണാകുളം, കൊല്ലം, കോട്ടയം കോഴിക്കോട്, മലപ്പുറം, പാലക്കാട്,തൃശൂർ	475000	147326		1.9690

സംസ്ഥാനം	പ്രധാന ധാതുക്കൾ	ജില്ല				
			ടൺ	ഉല്പാദന ത്തിന്റെ മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന ഉല്പാദന ശതമാനം
	ക്വാട്സ്/ സിലിക്ക	ആലപ്പുഴ, കാസർഗോഡ്, തിരുവനന്തപുരം, വയനാട്	38552	18298		0.2445
	സില്ലിമനൈറ്റ്	കൊല്ലം, തിരുവനന്തപുരം	14570	87420		1.1684
	ടൈറ്റാനിയം	കാസർകോട്, കൊല്ലം, പത്തനംതിട്ട, തിരുവനന്തപുരം				
	സിർകോൺ	കൊല്ലം				
തമിഴ്നാട്					30065910	
	ബോസ്റ്റൈറ്റ്	ഡിണ്ടിഗൽ, നാമക്കൽ, സേലം, നീലഗിരി	342687	3663		0.0122
	ഫെൽസ്പർ	കോയമ്പത്തൂർ ദിണ്ഡിഗൽ, ഈറോഡ്, കാഞ്ചിപുരം, കരുർ,നാമക്കൽ സേലം തിരുച്ചിറപള്ളി.	576	261		0.009
	ഗാർനൈറ്റ്	രാമനാഥപുരം, തിരുച്ചിറപ്പള്ളി തിരുവാറൂർ, കന്യാകുമാരി, തഞ്ചാവൂർ, തിരുനെൽവേലി കട്ടബൊമ്മൻ	863014	289493		0.9629
	ഗ്രാനൈറ്റ്	ധർമ്മപുരി, ഈറോഡ്, മധുര, കാഞ്ചിപുരം, പി.മുത്തുരാ മലിംഗം, സേലം, തിരുവിണ്ണാമല തിരുച്ചിറപ്പള്ളി, തിരുനെൽവേലി, വെല്ലൂർ, വില്ലുപുരം				

സംസ്ഥാനം	പ്രധാന ധാതുക്കൾ	ജില്ല				
			ടൺ	ഉല്പാദനത്തിന്റെ മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന ഉല്പാദന ശതമാനം
	ഗ്രാഫൈറ്റ്	മധുര, രാമനാഥപുരം, ശിവഗംഗ, വെല്ലൂർ	50543	16204		0.0539
	ജിപ്സം	കോയമ്പത്തൂർ, പെരമ്പലൂർ രാമനാഥപുരം, തിരുച്ചിറപ്പള്ളി, തിരുനെൽവേലി, തൂത്തുകുടി, വിരുദുനഗർ				
	ലൈംസ്റ്റോൺ	കോയമ്പത്തൂർ, കൂഡല്ലൂർ ഡിണ്ടിഗൽ, കാഞ്ചിപുരം, കരൂർ, മധുര, നാഗ്പട്ടണം, സേലം നാമക്കൽ, വെല്ലൂർ, പെരമ്പാലൂർ, രാമനാഥപുരം, തിരുവല്ലൂർ, തിരുച്ചിറപ്പള്ളി, തിരുനെൽവേലി, വില്ലുപുരം, വിരുദുനഗർ	17336000	2514291	8.3626	
	മഗ്നിസൈറ്റ്	കോയമ്പത്തൂർ, ധർമ്മപുരി, നീലഗിരി, കരൂർ, നാമക്കൽ, സേലം, വെല്ലൂർ തിരുച്ചിറപ്പള്ളി, തിരുനെൽവേലി,	179095	301549		1.0030
	ക്വാട്സ്	ചെങ്കൈ , ചെന്നൈ, കോയമ്പത്തൂർ, കൂടല്ലൂർ, കരൂർ, ധർമ്മപുരി, മധുര, ദിണ്ഡിഗൽ, വെല്ലൂർ ഈറോഡ്, സേലം, കാഞ്ചിപുരം, നാമക്കൽ,പെരിയാർ, പെരുമ്പാലൂർ, തിരുവള്ളൂർ, തിരുവാറൂർ, നാഗപട്ടണം, തിരുച്ചിറപ്പള്ളി, വില്ലുപുരം, വിരുതുനഗർ,	5828	6506		0.0216

സംസ്ഥാനം	പ്രധാന ധാതുക്കൾ	ജില്ല				
			ടൺ	ഉല്പാദന ത്തിന്റെ മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന ഉല്പാദന ശതമാനം
	സിലിക്ക	ചെങ്കൈ-അണ്ണ, ചെന്നൈ, കുടലൂർ, കോയമ്പത്തൂർ, ധർമ്മപുരി, കരൂർ, ദിണ്ഡിഗൽ, സേലം, ഈറോഡ്, വെല്ലൂർ കാഞ്ചിപുരം, മധുരനാമക്കൽ, പെരിയോർ, പരമ്പൊലൂർ, തിരുവള്ളൂർ, തിരുവാറ്റൂർ, നാഗപട്ടണം, തിരുച്ചിറപ്പള്ളി, വില്ലുപുരം, വിരുദുനഗർ,	27206	10264		0.034
	സ്റ്റീറ്റൈറ്റ്	കോയമ്പത്തൂർ, സേലം, വെല്ലൂർ തിരുച്ചിറപ്പറള്ളി,				
	ടൈറ്റാനിയം	കന്യാകുമാരി, നാഗപട്ടണം. രാനനാഥപുരം, തിരുവല്ലൂർ, തിരുനെൽവേലി, തൂത്തുകുടി				
	സിർകോൺ	കന്യാകുമാരി				
കർണ്ണാടകം					44949142	
	ബോക്സൈറ്റ്	ബൽഗാം, ചിക്മഗലൂർ ഉത്തര ദക്ഷിണ,കന്നട ഉടുപ്പി	161554	28425		0.0632
	ചൈനക്ലേ	മാംഗളൂർ, ബൽഗാം, ബിഡാൻ, ഗഢഗ്, ചിക്മഗലൂർ. ബല്ലാരി, ധർവാട്, ഹാസ്സൻ, ഹവേരി, കൊളാർ, തുംഗുർ ഉത്തരദക്ഷിണ, കന്നട. ഷിമോഗ,	45000	4500		0.010
	ക്രോമൈറ്റ്	ചിക്മഹലൂർ, ഹാസ്സർ, മൈസൂർ	7257	43843		0.0975

സംസ്ഥാനം	പ്രധാന ധാതുക്കൾ	ജില്ല				
			ടൺ	ഉല്പാദനത്തിന്റെ മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന ഉല്പാദന ശതമാനം
	ഡോലോമൈറ്റ്	ബഗൽകോട്ട്, ബൽഗാം, ചിത്രദുർഗ, ബിജാപുർ, മൈസൂർ, ഉത്തര കന്നട തുംഗൂർ	348690	46020		0.1024
	ഡുനൈറ്റ്/ പെറോക്സി നൈറ്റ്	ചിക്ഗമഗളൂർ, ഹാസ്സൻ മൈസൂർ	6438	515		0.0011
	ഫെൽസ്പാർ	മൈസൂർ ബൽഗാം, ചിത്രദുർഗ്ഗ, ഹാസ്സൻ				
	ഫയർക്ലേ	ബാംഗ്ളൂർ, ഹാസ്സൻ, ദർവാട്, കോളാർ, ഷിമോഗ, തുംകൂർ, ചിത്രദുർഗ്ഗ				
	ഗോൾഡ്	ചിത്രദുർഗ, ധർവാട്, ഗടാഗ്, ഗുൽബർഗ്, ഹാസ്സൻ, ഹവേരി, കോളാർ	2831 Kg	2799422		6.228
	അയൺഓർ (ഹെമറ്റൈറ്റ്)	ബഗൽകോട്ട്, ബിശ്ശാപുർ, ബല്ലേരി, ചിക്കമഗലൂർ, ഗഡഗ്, ചിത്രദുർഗ, തുംഗൂർ ധാർവാഡ്, ഷിമോഗ, ഉത്തരകന്നട,	45605000	39919060		88.809
	അയൺഓർ (മാഗ്നറ്റൈറ്റ്) ക്യാനൈറ്റ്	ചിക്മഗലൂർ, ഉത്തരദക്ഷിണകന്നട ഷിമോഗ, ഹാസൻ, ചിക്മഗലൂർ, ചിത്രദുർഗ, കൂർഗ്, മാണ്ഡ്യ, മൈസൂർ ഷിമോഗ, ദക്ഷിണ കന്നട				
	ലൈംസ്റ്റോൺ	ബഗൽകോട്ട്, ബൽഗാം, ഉഡുപി ബല്ലാരി, ബിജാപൂർ, ചിക്മഗലൂർ, ഗഡക്, ദാവൺഗരൈ, ഗുൽബർഗ, ഹാസ്സൻ, മൈസൂർ, ചിത്രദുർഗ ഉത്തര& ദക്ഷിണ കന്നട, ഷിമോഗ, തുംഗൂർ,	14859000	1309892		2.9142

സംസ്ഥാനം	പ്രധാന ധാതുക്കൾ	ജില്ല				
			ടൺ	ഉല്പാദനത്തിന്റെ മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന മൂല്യം (Rs1000)	സംസ്ഥാന ഉല്പാദന ശതമാനം
	മഗ്നിസൈറ്റ്	കൂർഗ്, മാണ്ഡ്യാ, മൈസൂർ	4602	7714		0.0172
	മാംഗനീസ് ഓർ	ബൽഗാം, ബല്ലാറി ചിക്മഹലൂർ, ചിത്രദുർഗ, ദാവൺഗരൈ, ഉത്തരകന്നട, ഷിമോഗ, തുംഗൂർ	309716	388210		0.8637
	ക്വാട്സ്	ബഗൽകോട്ട്, ബാംഗ്ളൂർ ബൽഗാം, ബല്ലാറി, ചിക്മഗലൂർ, ചിത്രദുർഗ്ഗ, ദാവൻഗരെ, ദർവാട് ഗഡഗ്, ഗുൽബർഗ, ഹാസ്സൻ, ഹാവേരി, കോളാർ, കൊപ്പാൽ മാണ്ഡ്യാ, മൈസൂർ, ഉത്തര & ദക്ഷിണ കന്നട റയ്ച്ചൂർ, ഷിമോഗ, തുംഗൂർ, ഉഡുപ്പി	2500	153		0.0003
	സിലിക്ക	ബഗൽകോട്ട്, ബാംഗ്ളൂർ, തുംഗൂർ, ബൽഗാം, ബല്ലാറി, ചിക്മഗലൂർ, ചിത്രദുർഗ, ധർവാട്, ദാവൺഗരൈ, ഗഡഗ്, ഗുൽബർഗ, ഹസ്സൻ, ഹവേരി, കോളാർ,കൊപ്പാൽ, മാണ്ഡ്യ, മൈസൂർ, ഉത്തര & ദക്ഷിണ കന്നട, റെയ്ചൂർ, ഷിമോഗ, ഉഡുപ്പി	89713	8792		0.0196
	ടാൽക്/ സ്റ്റീറ്റൈറ്റ്	ബല്ലാറി, ചിക്മഗലൂർ, ചിത്രദുർഗ്ഗ ഹാസ്സൻ,മാണ്ഡ്യ മൈസൂർ, റെയ്ച്ചൂർ തുംഗൂർ	358	36		0.0001

ആധാരം IBM 2008

അനുബന്ധം 3 : ഐക്യരാഷ്ട്ര സ്ഥിരം ഫോറത്തിൽ ഇന്ത്യ സമർപ്പിച്ച ആദിവാസികളുടെ പ്രശ്നങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങളിന്മേൽ ഉയർന്ന എതിർപ്പുകൾ

2011 മെയ് 16-27 വരെ ന്യൂയോർക്കിൽ ചേർന്ന ഫോറത്തിന്റെ 10-ാമത് സെഷന്റെ അജണ്ട യിലെ ഇനം 3(C) യുനെസ്കോയുടെ ലോകപൈതൃക കൺവെൻഷനോടനുബന്ധിച്ച് സ്വതന്ത്രവും മുൻകൂർ അറിയിപ്പ് നൽകുന്നതും സമ്മതം വാങ്ങുന്നതും സംബന്ധിച്ച തത്വങ്ങളുടെ തുടർച്ച യായ ലംഘനത്തെപറ്റി ചുവടെ പറയുന്നവർ സമർപ്പിച്ച സംയുക്തപ്രസ്താവന

പുഷ്പഗിരി വന്യമൃഗസങ്കേതം, ബ്രഹ്മഗിരി വന്യമൃഗസങ്കേതം, തലക്കാവേരി വന്യമൃഗസങ്കേതം, പടിനാൽക്നാട് റിസർവ്വ് ഫോറസ്റ്റ്, കെർട്ടി റിസർവ്വ് ഫോറസ്റ്റ് എന്നിവിടങ്ങളിലെ നിവാസികളെ പ്രതിനിധാനം ചെയ്ത് ബുഡക്കാട്ട് കൃഷികാരസംഘം (കർണ്ണാടക, പശ്ചിമഘട്ടം) കളക്കാട് മുണ്ടൻതുറൈ കടുവസങ്കേതത്തെ പ്രതിനിധീകരിച്ച് പൊത്തിഗൈമല ആദിവാസി കാണിക്കാരൻ സമുദായ മുന്നേറ്റ സംഘം, ആറളം വന്യമൃഗസങ്കേതത്തിലെ നിവാസികളെ പ്രതിനിധീകരിച്ച് ആദി വാസി ഗോത്രജനസഭ (കേരളം), സെന്തുർണി വന്യജീവി സങ്കേതം, നെയ്യാർ വന്യജീവി സങ്കേതം, പേപ്പാറ വന്യജീവിസങ്കേതം, കുളത്തൂപ്പുഴ റേഞ്ച്, പാലോട് റേഞ്ച്, റാന്നി ഫോറസ്റ്റ് ഡിവിഷൻ, കോന്നി ഫോറസ്റ്റ് ഡിവിഷൻ, അയ്യപ്പൻകോവിൽ ഫോറസ്റ്റ് ഡിവിഷൻ, മാങ്കുളം റേഞ്ച്, ചിന്നാർ വന്യജിവിസ ങ്കേതം, സൈലന്റ് വാലി നാഷണൽപാർക്ക്, അട്ടപ്പാടി റിസർവ്വ് ഫോറസ്റ്റ് ആറളം വന്യജീവിസ ങ്കേതം എന്നിവയിലെ നിവാസികളെ പ്രതിനിധീകരിച്ച് ആദിവാസി ദളിത് ഭൂഅവകാശസമിതി, കേരള ആദിവാസി ഗോത്രദളിത് അവകാശ സമിതി, കേരള ആദിവാസി ഗോത്രമഹാസഭ എന്നിവ, ശെന്തുർണി വന്യജീവിസങ്കേതം, നെയ്യാർ വന്യജീവിസങ്കേതം, പേപ്പാറ വന്യജീവി സങ്കേതം,കുളത്തുപുഴ റേഞ്ച്, പാലോട് റേഞ്ച് എന്നിവിടങ്ങളിലെ നിവാസികളെ പ്രതിനിധീകരിച്ച് കേരള ഗിരിവർഗ്ഗ കാണിക്കാർ സംഘം എന്നിവയും ലോകമെമ്പാടുമുള്ള മറ്റനേകം സംഘടനകളും.

ആമുഖം

(1) തദ്ദേശീയരുടെ ആവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ 'പൈതൃകമേഖലകളായി' പ്രഖ്യാപിക്കുമ്പോൾ പാലിക്കേണ്ട സ്വതന്ത്രവും മുൻകൂർ അറിയിപ്പ് നൽകുന്നതും സമ്മതം വാങ്ങുന്നതും സംബന്ധിച്ച തത്വങ്ങൾ തുടർച്ചയായി ലംഘിക്കുന്നത് സ്ഥിരം ഫാറത്തിന്റെ ശ്രദ്ധയിൽ വീണ്ടും കൊണ്ടുവരുവാൻ ഞങ്ങൾ ആഗ്രഹിക്കുന്നു.

(2) ലോകത്തിന്റെ പലഭാഗത്തുമുള്ള തദ്ദേശവാസികളും സംഘടനകളും ഈ വിഷയം മുൻപ് പല തവണ സ്ഥിരം ഫാറത്തിന്റെ ശ്രദ്ധയിൽപെടുത്തിയിട്ടുള്ളതാണ്.

(3) മേല്പറഞ്ഞ തത്വങ്ങൾ പാലിക്കാതെയും അവ ലംഘിച്ചും ലോകപൈതൃക പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെ ടുത്തിയിട്ടുള്ള നിരവധി പ്രദേശങ്ങളുണ്ട്. തദ്ദേശ നിവാസികളുടെ ജീവിതത്തിലും മനുഷ്യാവ കാശങ്ങളിലും അവരുടെ സ്വയം നിർണ്ണയാവകാശമനുസരിച്ച് സാമ്പത്തികവും സാമൂഹ്യവും സാംസ്കാരികവുമായ സ്വതന്ത്രമായ വികസനം കൈവരിക്കുകന്നതിലും ദൂരവ്യാപകമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നവിധം അവരുമായി കൂടിയാലോചിക്കുകപോലും ചെയ്യാ തെയാണ് അവരുടെ ആവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ ലോകപൈതൃകപ്രദേശമായി പ്രഖ്യാപിക്കുന്നത്.

(4) തദ്ദേശവാസികളുടെ അവകാശങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച ഐക്യരാഷ്ട്രസമീപനം, ഐക്യരാഷ്ട്ര വികസന ഗ്രൂപ്പിന്റെ മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങൾ, ഐക്യരാഷ്ട്ര മനുഷ്യാവകാശ ഉടമ്പടി നാലാമത് ലോകത്തിന്റെ കൺസർവേഷൻ കോൺഗ്രസ്സിന്റെ പ്രമേയങ്ങൾ (ബാഴ്സിലോണ 2008) സ്ഥിരം ഫോറത്തിന്റെ ശുപാർശകൾ എന്നിവയുടെ എല്ലാം ലംഘനമാണ് ലോകപൈതൃക സമിതി യുടെ നടപടി.

(5) എല്ലാ പരിപാടികളിലും പ്രവർത്തനങ്ങളിലും മനുഷ്യാവകാശത്തിലധിഷ്ഠിതമായ സമീപനം എന്ന യുനെസ്കോയുടെ പ്രഖ്യാപിത ലക്ഷ്യത്തിനും യോജിച്ചതല്ല ഇത്. ബന്ധപ്പെട്ട സമൂഹ ങ്ങളുടെയും ഗ്രൂപ്പുകളുടെയും അനുമതിയോടെ അവരുടെ സാംസ്കാരിക പൈതൃകം കൂടി സംരക്ഷിക്കപ്പെടണമെന്ന യുനെസ്കോയുടെ അന്തർ സർക്കാർ സമിതിയുടെ തീരുമാനം വിരു ദ്ധമാണിത്.

(6) 2010 ജൂലൈ 25 മുതൽ ആഗസ്റ്റ് 3 വരെ ബ്രിസീലിയയിൽ ചേർന്ന ലോക പൈതൃകസമിതിയുടെ 34-ാമത് സെഷൻ മേല്പറഞ്ഞ തത്വങ്ങളൊന്നും പാലിക്കാതെ 2 സ്ഥലങ്ങൾ ലോകപൈതൃക പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയത് ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ ഹവായ്യ് ദ്വീപിലെ മറൈൻ മോനുമെന്റും താൻസാനിയായിലെ നൊറേങ്കാറോ കൺസർവേഷൻ പ്രദേശമാണിവ. ഇവിടങ്ങളിൽ അധിവസിക്കുന്നവരുടെ സാംസ്കാരിക മൂല്യങ്ങൾ കണക്കിലെടുക്കാതെയുള്ള ഈ പ്രഖ്യാപനങ്ങൾ അവരുടെ നിത്യ ജീവിതത്തിൽ കൂടുതൽ നിയന്ത്രണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്താനും അവരുടെ അവകാശത്തിന്മേലുള്ള കൂടുതൽ കടന്നുകയറ്റത്തിനും ഇടയാക്കും.

(7) 2011 ജൂൺ 19 മുതൽ 29 വരെ പാരീസിൽ ചേരുന്ന ലോകപൈതൃക സമിതിയുടെ 35-ാമത് സെഷനിൽ ചുവടെ പറയുന്നവ പൈതൃകമേഖലയായി പ്രഖ്യാപിക്കാനിടയുണ്ട്.

- പശ്ചിമഘട്ടം (ഇന്ത്യ)
- ട്രൈനാഷണൽ ഡിലാ സംഘ (റിപ്പബ്ലിക്ക് ഓഫ് കോങ്കോ/കാമ മുതൽ /മധ്യ ആഫ്രിക്കൻ റിപ്പബ്ലിക്ക്)
- ഗ്രേറ്റ് റിഫ്ട് വാലിയിലെ കെനിയ ലേക്ക് സിസ്റ്റം

ഇവ മൂന്നും പ്രകൃതിദത്ത പൈതൃകങ്ങൾ എന്ന നിലയിലാണ് പരിഗണിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. അല്ലാതെ അവിടെ അധിവസിക്കുന്ന ജനങ്ങളുടെ സാംസ്കാരിക മൂല്യങ്ങൾക്കും മറ്റും യാതൊരു വിലയും കല്പിക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ല.

ശുപാർശകൾ

ചുവടെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ ലോകപൈതൃക സമിതിയുടെ ശ്രദ്ധയിൽ പെടുത്തണമെന്ന് ഞങ്ങൾ സ്ഥിരം ഫാറത്തിനോട് ആവശ്യപ്പെടുന്നു.

(a) തദ്ദേശവാസികളുമായി കൂടിയാലോചിക്കാതെയും അവരുടെ അനുമതി വാങ്ങാതെയു അവരുടെ പ്രദേശം ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ലോകപൈതൃക നാമനിർദ്ദേശങ്ങൾ മാറ്റിവെയ്ക്കുക.

(b) പശ്ചിമഘട്ടം ഉൾപ്പെടെയുള്ള മേല്പറഞ്ഞ 3 നാമനിർദ്ദേശങ്ങൾ മാറ്റിവെയ്ക്കുകയും ബന്ധപ്പെട്ടവരുമായി ചർച്ചചെയ്ത് തദ്ദേശവാസികളുടെ മൂല്യങ്ങളും ആവശ്യങ്ങളും നാമനിർദ്ദേശരേഖകളിൽ പ്രതിഫലിക്കുന്നു എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുകയും ചെയ്യുക.

(C) ലോകപൈതൃകങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച തീരുമാനമെടുക്കുമ്പോൾ തദ്ദേശീയരുടെ അവകാശങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച ഐക്യരാഷ്ട്രസഭ പ്രഖ്യാപനം അടിസ്ഥാന ചട്ടക്കൂടായി ഉപയോഗിക്കുക. തദ്ദേശീയരുടെ പ്രശ്നങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച യു.എൻ.ഡി.ജി. മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങളും ഒപ്പം പരിഗണിക്കുക.

സഹായകരേഖകൾ

References

Alvares N. 2010. **Political Struggle through Law The Public Interest Litigation (PIL) route to environmental security in India with special reference to the environment movement in Goa**. WGEEP Commissioned paper. http://www.westernghatsindia.org/commissioned-papers/

Anand Kumar M, Mudappa D and Raman T R S. 2010. **Asian elephant Elephas maximus habitat use and ranging in fragmented rainforests and plantations in the Anamalai hills, India**. *Tropical Conservation Science* **3**: 143-158.

Baskaran N et al. 1995. **Home range of elephants in the Nilgiri Biosphere Reserve**. In *A week with elephants* edited by J C Daniel and H S Datye. Bombay Natural History Society and Oxford University Press: Mumbai.

Boralkar D B. 2010. **Industrial pollution in the Western Ghats**. WGEEP Commissioned paper http://www.westernghatsindia.org/commissioned-papers/

Cancun Agreement. 2011. **CP16/CMP 6**, The Cancún Agreements

Central Water Commission. 2009. **National Register of Large Dams - 2009**. http://www.cwc.nic.in/main/downloads/National%20Register%20of%20Large%20Dams%202009.pdf

Chaturvedi R K, Gopalakrishnan R, Jayaraman M, Bala G, Joshi N V, Sukumar R and Ravindranath N H. 2011. **Impact of climate change on Indian forests: a dynamic vegetation modeling approach**. *Mitigation and Adaptation Strategies to Global Change* **16**: 119-142.

Choudhary C and Dandekar A. 2010. **PESA, Left-Wing Extremism and Governance: Concerns and Challenges in India's Tribal Districts.** IRMA Ahmedabad, Ministry of Panchayati Raj, Govt. of India

Daniels R J R, Joshi N V and Gadgil M. 1992. **On the relationship between bird and woody plant species diversity in the Uttara Kannada district of south India**. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **89**(12): 5311 5315

Daniels R J R. 2010. **Spatial Heterogeneity, Landscapes and Ecological Sensitivity in the Western Ghats.** WGEEP Commissioned paper. http://www.westernghatsindia.org/commissioned-papers/

Dhara S. 2010. **Suggested resolution for the consideration of the Western Ghat group**. For discussion at the Save Western Ghats meet, Kotagiri, 18-20 Feb 2010. Kodachadri Environment Forum, Sahyadri Ecology Forum, Hyderabad Platform, Cerana Foundation. Available at http://www.westernghatsindia.org/taxonomy/term/23

Dharmadhikary S and Dixit S. 2011. **Thermal Power Plants on the anvil: Implications and need for rationalization.** *Prayas Discussion paper*.

Dutta R and Sreedhar R. 2010. **A framework for EIA reforms in the Western Ghats.** WGEEP Commissioned paper http://www.westernghatsindia.org/commissioned-papers/

Equations. 2010. **Tourism in the Western Ghats.** WGEEP Commissioned paper http://www.westernghatsindia.org/commissioned-papers/

Food and Agriculture Organization. 1984. **Intensive multiple-use forest management in Kerala**. Forestry Paper - 53. FAO, Rome.

Gadgil M and Rao P R S. 1998. **Nurturing Biodiversity: An Indian Agenda**. *Centre for Environment Education*, Ahmedabad. p. 163.

Gadgil M, Daniels R J R, Ganeshaiah K N, Prasad S N , Murthy MSR , Jha C S , Ramesh B R and Subramaniam K A. 2011 **Mapping ecologically sensitive, significant and salient areas of Western Ghats: proposed protocol and methodology**. *Current Science* **100**(2): 175-182

Gadgil M, Prasad S N and Ali Rauf. 1983. **Forest management in India : a critical review**.

Gadgil M. 1991. **Conserving India's biodiversity : the societal context**. *Evolutionary Trends in Plants* **5**(1), 3 8.

Gadgil M. 2000. **Poverty and Biodiversity.** *Encyclopedia of Biodiversity* **4**: 7263- 7287. Academic Press

Gadigil M & Guha R. 1992. **This fissured land: An ecological history of India**. Oxford University Press: New Delhi

GIM. 2010. **National Mission for a Green India.** *Under the National Action Plan on Climate Change*, Ministry of Environment and Forests, Government of India, New Delhi.

Gupta A C. 1981. **Preservation plots in Karnataka In: National seminar on forests and environment**. 2-3 December. Bengaluru

Hegde N G. 2010. **Tree planting on private lands.** WGEEP Commissioned paper http://www.westernghatsindia.org/commissioned-papers/

Indian Bureau of Mines. 2008. **Indian Minerals Yearbook.** Ministry of Mines, Government of India

Kadambi K.1949. **On the ecology and silviculture of Dendrocalamusstrictus in the bamboo forests of Bhadravathi division, Mysore**. Karnataka Forest Department. Bengaluru.

Kalavampara G. 2010. **Mining–Geological and Economic Perspective**. WGEEP Commissioned paper http://www.westernghatsindia.org/commissioned-papers/

Lebel L and Lorek S. 2010. **Production Consumption Systems and the Pursuit of Sustainability**. *In: Sustainable*

Consumption Production Systems: Knowledge, Engagement and Practice, edited by Lebel, L, S Lorek, R Daniel, 2010. Chapter 1. Springer: London and New York

MEA: Millennium Ecosystem Assessment. 2003. **Ecosystems and human well-being: A framework for assessment.** Island Press: Washington DC.

MoEF. 2000. **Report of the Committee on identifying parameters for designating Ecologically Sensitive Areas in India** (Pronab Sen Committee Report)

Munoz F, Couteron P and Ramesh B R. 2008. **Beta diversity in spatially implicit neutral models: a new way to assess species migration.** *The American Naturalist* **172**(1): 116-127

National Commission on Agriculture. 1976. **Report of the NCA - Part IX - Forestry**. Ministry of Agriculture, Government of India, New Delhi

NRC. 2007. **Environmental impacts of wind-energy projects.** National Academies Press: USA

Ostrom E. 2009. **Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems.** Nobel lecture, December 8, 2009

Padmalal. 2011. **Alluvial Sand Mining: The Kerala Experience.** WGEEP Commissioned paper. http://www.westernghatsindia.org/commissioned-papers/

Paranjpye V. 2011. **Threats to the Western Ghats of Maharashtra: An overview.** WGEEP Commissioned paper. http://www.westernghatsindia.org/commissioned-papers/

Pascal J P. 1988. **Wet Evergreen Forests of the Western Ghats of India: ecology, structure, floristic composition and succession.** Institut Francais de Pondicherry, Pondicherry.

Prasad S N and Gadgil M. 1978. **Vanishing bamboo stocks.** *Commerce* 1000 1004

Prasad S N and M Gadgil. 1981. **Conservation and management of bamboo resources of Karnataka.** .Karnataka State Council for Science and Technology.

Prasad S N. 1984. **Productivity of eucalyptus plantations in Karnataka.** Paper presented at the *National seminar on eucalyptus*, Kerala Forest Research Institute, Peechi.

Raghunanda T R. 2008. **Natural resource governance and local governments: challenges and policy solutions.** Paper to the Third TERI-KAS Conference on Resource Security: The Governance Dimension. New Delhi

Ranade P S. 2009. **Infrastructure development and its environmental impact : study of Konkan Railway.** Concept Publishing Co.: New Delhi

Ravindranath N H, Joshi N V, Sukumar R and Saxena A. 2006. **Impact of climate change on forests in India.** *Current Science* **90**: 354-361.

Ravindranath N H, Sukumar R and Deshingkar P. 1997. **Climate change and forests: Impacts and Adaptation – A case study from the Western Ghats, India.** Stockholm Environment Institute: Stockholm.

RBI Data. http://www.indiastat.com/Industries/18/ StateRBIRegionwiseForeignDirectInvestment/ 449558/458047/data.aspx, accessed on July 13, 2011

Scott C. 2004. **Regulation in the age of governance: the rise of the post regulatory state.** *In The Politics of Regulation* edited by J Jordana and D Levi-Faur. Edward Elgar: UK, chapter 7.

Somanathan E, Prabhakar R, Mehta B S. 2009. **Decentralization for cost-effective conservation.** *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **106**: 4143-4147.

Somanathan E. 2010. **Incentive Based Approaches to Nature Conservation.** WGEEP Commissioned paper. http://www.westernghatsindia.org/commissioned-papers/

Subash Chandran M D. 1997. **On the ecological history of the Western Ghats.** *Current Science* **73**(2): 146-155.

Sukumar R, Suresh H S and Ramesh R. 1995. **Climate change and its impact on tropical montane ecosystems in southern India.** *Journal of Biogeography* **22**: 533-536.

TERI. 2006. **National Action Plan (NPA) for Preventing Pollution of Coastal Waters from Land Based Activities.** Prepared for Ministry of Environment and Forests.

TERI. 2011. **The Energy Data Directory & Yearbook (TEDDY) 2010.** TERI Press. New Delhi

TERI. Ongoing. **DISHA Goa study**

Vidya T N C and Thuppil V. 2010. **Immediate behavioural responses of humans and Asian elephants in the context of road traffic in southern India.** *Biological Conservation* **123**:1891-1900.

Viraraghavan M S. 2010. **Hill Stations in the Western Ghats. Kodaikanal – A Case Study.** WGEEP Commissioned paper. http://www.westernghatsindia.org/commissioned-papers/

Wesley D G. 1964. **Revised Working Plan of the Yellapur and Mundgod teak High forests.** Kanara Eastern Division. Karnataka Forest Department.Bengaluru

Websites

http//www.westernghatsindia.org

http://new.dpi.vic.gov.au/__data/assets/excel_doc/0007/68227/dpi-bond-calculator-1-December-2010.xls

http://www.deccanherald.com/content/85522/182-mining-leases-goa-near.html).

http://www.indiastat.com/industries/18/industrialparksspecialeconomiczonessez/27570/stats.aspx

പരിശിഷ്ട രേഖകൾ

Annexures

പരിശിഷ്ട രേഖ 1 : പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി വിദഗ്ധ സമിതി യോഗത്തിന്റെ മിനുട്സ്

സമിതിയുടെ ആദ്യയോഗം 2010 മാർച്ച് 31 ന് ബാംഗ്ളൂരിൽ ചേർന്നു.

പങ്കെടുത്തവർ

(1)	പ്രൊഫ. മാധവ് ഗാഡ്ഗിൽ	-	ചെയർമാൻ
(2)	ശ്രീ.ബി.ജെ. കൃഷ്ണൻ	-	മെമ്പർ
(3)	ഡോ. നന്ദകുമാർ മുകുന്ദ് കാമത്ത്	-	മെമ്പർ
(4)	ഡോ.കെ. എൻ. ഗണേശയ്യ	-	മെമ്പർ
(5)	ഡോ. വി.എസ്. വിജയൻ	-	മെമ്പർ
(6)	പ്രൊഫ. ശ്രീമതി റനീ ബേർജസ്	-	മെമ്പർ
(7)	പ്രൊഫ. ആർ. സുകുമാർ	-	മെമ്പർ
(8)	ഡോ. ലിജിയ നൊറോണ	-	മെമ്പർ
(9)	ശ്രീമതി വിദ്യ എസ് നായക്	-	മെമ്പർ
(10)	പ്രൊഫ. എസ്.പി. ഗൗതം	-	മെമ്പർ
(11)	ഡോ. ജി.വി. സുബ്രഹ്മണ്യം	-	മെമ്പർ സെക്രട്ടറി

ദേശീയ ജൈവവൈവിദ്ധ്യ അതോറിട്ടി ചെയർമാൻ ഡോ. പി.എൽ. ഗൗതം ഹാജരായില്ല. അഹമ്മദാബാദ് എസ്.എ.സി. ഡയറക്ടർ, ഡോ. ആർ.ആർ. നവൽ ഗുണ്ട് പങ്കെടുത്തിട്ടില്ലെങ്കിലും പകരം ഹൈദരാബാദ് എൻ.ആർ. എസ്.സി. ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ ഡോ.പി.എസ്.റോയിയെ നിയോഗിച്ചു.

എല്ലാ അംഗങ്ങളേയും സ്വാഗതം ചെയ്ത ചെയർമാൻ അംഗങ്ങൾ സ്വയം പരിചയപ്പെടാൻ നിർദ്ദേശിച്ചു. തുടർന്ന് ഡോ. ജി. വി. സുബ്രഹ്മണ്യം സമിതിയുടെ ചുമതലകളും ലക്ഷ്യങ്ങളും ചുരുക്കിപറഞ്ഞു. പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിലെ പരിസ്ഥിതിയുടെ നിലവിലുള്ള സമിതിയുടെ അപഗ്രഥനം 1986 ലെ പരിസ്ഥിതി (സംരക്ഷണ) നിയമപ്രകാരം പരിസ്ഥിതി ദുർബല മേഖലകളായി പ്രഖ്യാപിക്കേണ്ടവയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട സ്ഥലങ്ങളുടെ അതിർത്തി നിർണ്ണയം, പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി അതോറിട്ടി രൂപീകരിക്കുന്നതു സംബന്ധിച്ച വിശദവിവരങ്ങൾ എന്നിവ ഇതിലുൾപ്പെടുന്നതായും അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു. സമിതിയുടെ കാലാവധി ഒരു വർഷമാണെന്നും 6 മാസത്തിനുള്ളിൽ ഇടക്കാല റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിക്കണമെന്നും അദ്ദേഹം അംഗങ്ങളെ അറിയിച്ചു.

സമിതിയുടെ പരാമർശ വിഷയങ്ങളും ചർച്ച ചെയ്യേണ്ട ചുവടെ പറയുന്ന പ്രധാന അജണ്ടയും ചെയർമാൻ വിശദീകരിച്ചു.

(1) കർമ്മപദ്ധതി

(2) ഒരു ഇൻഫർമേഷൻ സംവിധാനം സംഘടിപ്പിക്കുക

(3) വിശദമായ കൂടിയാലോചന പ്രക്രിയ സംഘടിപ്പിക്കുക.

(4) സമയപരിധി നിശ്ചയിക്കുക.

1. കർമ്മ പദ്ധതി

ഇതുസംബന്ധിച്ച് ചെയർമാൻ തയ്യാറാക്കിയ അജണ്ടയിന്മേൽ നടന്ന ചർച്ചയിൽ ഉയർന്നുവന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ ചുവടെ.

- പരാമർശിച്ച വിഷയത്തിലെ I മുതൽ VI വരെ ഇനങ്ങൾക്കായി ചുവടെ പറയുന്ന വിവരങ്ങൾ സമിതി സമാഹരിക്കണം.

  ● മണ്ണ്, ജലം, വായു, ജൈവവൈവിധ്യം, ഗ്രാമ-നഗര ആവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ, വനവൽക്കരണം, കൃഷി, കാലിവളർത്തൽ, മത്സ്യബന്ധനം, വ്യവസായം, ടൂറിസം, ഖനനം തുടങ്ങിയവയുടെ ആരോഗ്യപരമായ അവസ്ഥയും സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന മാറ്റങ്ങളും.

  ● പരിസ്ഥിതി ദുർബല പ്രദേശങ്ങൾ, സമൂഹ സംരക്ഷിത പ്രദേശങ്ങൾ, വന്യജീവിസങ്കേതങ്ങൾ, നാഷണൽ പാർക്കുകൾ, ജന്തുലോക സംരക്ഷിത പ്രദേശങ്ങൾ, പ്രോജക്ട് ടൈഗർ റിസർവ്വുകൾ , പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥനം, കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡുകൾ, തീരദേശനിയന്ത്രണ മേഖല, ദേശീയ -സംസ്ഥാന- പ്രാദേശിക ജൈവവൈവിദ്ധ്യ അതോറിട്ടി/ബോർഡ്/ മാനേജ്മെന്റ് കമ്മിറ്റി/ പൈതൃകസൈറ്റുകൾ, വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്ന വർഗ്ഗങ്ങൾ സസ്യസംരക്ഷണ കാർഷിക അവകാശ നിയമം, സംയുക്തവനം മാനേജ്മെന്റ് ഗിരിവർഗ്ഗ അവകാശ നിയമം, ദഹാനു താലൂക്ക് പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണ അതോറിട്ടിപോലെയുള്ള മാതൃകകൾ, പഞ്ചായത്ത് രാജ് സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനം, ആസ്ട്രേലിയൻ സോയിൽ കാർബൺ ആക്രഡിറ്റേഷൻ സ്കീം, കോസ്റ്റാറിക്കയിൽ സ്വകാര്യഭൂമിയിലെ വനവൽക്കരണത്തിലൂടെ നീർത്തട സേവനങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുന്നതിന് കർഷകർക്ക് സർവ്വീസ് ചാർജ് നൽകുന്ന സ്കീം എന്നിവയ്ക്കുള്ള സാധ്യത തുടങ്ങിയവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സ്ഥാപനപരമായ പ്രശ്നങ്ങൾ പഠിക്കുക.

  ● ദഹാനു അതോറിട്ടിയുടെയും അതുപോലെയുള്ള മറ്റ് പല അതോറിട്ടികളുടെയും പോലെ 1986 ലെ പരിസ്ഥിതി (സംരക്ഷണ) നിയമത്തിലെ സെക്ഷൻ 3 ലെ സബ് സെക്ഷൻ 3 പ്രകാരം ഒരു പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി അതോറിട്ടി രൂപീകരിക്കുക. ദഹാനു അതോറിട്ടി കോടതി ഇടപെടലിന്റെ ഫലമായി രൂപം കൊണ്ടതാണെങ്കിലും സർക്കാരിന് ഇത്തരമൊരു അതോറിട്ടി രൂപീകരിക്കാവുന്നതാണ്. ഇതിനായി ഒരു പ്രത്യേക നിയമനിർമ്മാണം നടത്തുന്നത് ഉചിതമായിരിക്കും.

- വിവിധ വകുപ്പുകൾ തമ്മിലും വിവിധ മേഖലകൾ തമ്മിലുള്ള അഭിപ്രായവ്യത്യാസങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ മെച്ചപ്പെട്ട ഭരണനടപടികളും കോടതി വ്യാഖ്യാനവും ഉറപ്പുവരുത്താനായി വ്യക്തമായ ഒരു അധികാര ശൃംഖല സ്ഥാപിക്കാൻ പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണനിയമത്തിൽ ഉചിതമായ ഭേദഗതി വരുത്തുക.

- പ്രവർത്തന പട്ടിക ചുവടെ പറയുന്ന മോഡ്യൂളുകളായി വിഭജിക്കണമെന്ന് സമിതി നിർദ്ദേശിച്ചു.

  ● ഗവേഷണം

  ● ഭരണകൂടം, പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിലെ എം.പിമാർ, പ്രദേശവാസികൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ളവരുമായി മേഖലാതലത്തിലും സംസ്ഥാനതലത്തിലുമുള്ള കൂടിയാലോചനകൾ.

  ● ആശയവിനിമയ പ്ലാൻ

  ● പശ്ചിമഘട്ട അതോറിട്ടി രൂപീകരണം.

2. ഇൻഫർമേഷൻ സംവിധാനം

ഇതു സംബന്ധിച്ച ചർച്ചയിൽ ഉയർന്നുവന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിലെ പരിസ്ഥിതിയുടെ നിലവിലുള്ള സ്ഥിതി സംബന്ധിച്ച വിവരണങ്ങൾ ശേഖരിക്കുകയും പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണനിയമപ്രകാരം പരിസ്ഥിതി ദുർബല പ്രദേശങ്ങളായി പ്രഖ്യാപിക്കേണ്ട പ്രദേശങ്ങളുടെ അതിർത്തി നിശ്ചയിക്കുകയും ചെയ്യുക.

- സസ്യങ്ങൾ, മൃഗങ്ങൾ, പ്രാണികൾ, പക്ഷികൾ എന്നിവയ്ക്കു പുറമെ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വിലമതിക്കാനാകാത്ത നൂറുകണക്കിന് സൂക്ഷ്മജീവി വൈവിദ്ധ്യത്തിനുകൂടി പ്രാധാന്യം നൽകണം.

ചരിത്രപരവും പുരാവസ്തുപരവും ആയി പ്രധാന്യമുള്ളവകൂടി കണക്കിലെടുക്കണം. ചരിത്രാതീത മാനവതൊഴിൽ സൈറ്റുകൾ, കുടിയേറ്റ റൂട്ടുകൾ, പാറശില്പ സൈറ്റുകൾ തുടങ്ങിയവ ഉദാഹരണം.

- ഇംഗ്ലീഷ് പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളെ ആശ്രയിച്ചിട്ടുള്ള സ്ഥിതിവിവരണക്കണക്ക് ശേഖരണത്തിനാണ് ഇപ്പോൾ പ്രാധാന്യം കല്പിക്കുന്നത്. പക്ഷേ, 5 പശ്ചിമഘട്ട സംസ്ഥാനങ്ങളിലെയും പ്രാദേശികഭാഷകളിൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തെ സംബന്ധിച്ച വിജ്ഞാനശേഖരമുണ്ട്. ഇവയുടെ രത്നചുരുക്കമെങ്കിലും ശേഖരിച്ച് സൂക്ഷിക്കണം.

- പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഗിരിവർഗ്ഗക്കാർക്ക് പ്രത്യേക പ്രാധാന്യം കല്പിക്കണം. കാരണം അവിടത്തെ വനവിഭവങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് അവർക്ക് വലിയ പാരമ്പര്യവിജ്ഞാനമുണ്ട്.

- പരിസ്ഥിതി ദുർബല മേഖലകളെ സംബന്ധിച്ച പ്രണാബ്സെൻ, ഡോ. ടി.എസ്. വിജയരാഘവൻ കമ്മിറ്റികളുടെ റിപ്പോർട്ടുകളും, നാഷണൽ പാർക്കുകൾക്കും, വന്യജീവി സങ്കേതങ്ങൾക്കും ചുറ്റുമുള്ള പരിസ്ഥിതി ദുർബല മേഖലകളെ സംബന്ധിക്കുന്ന സുപ്രിംകോടതി തീരുമാനങ്ങളും ദേശീയ വന്യജീവി ബോർഡിന്റെ ശുപാർശകളും പരിസ്ഥിതി വനം മന്ത്രാലയം ലഭ്യമാക്കണം.

- ഇന്ത്യ ബയോ-റിസോഴ്സസ് ഇൻഫർമേഷൻ നെറ്റ്വർക്ക് വികസിപ്പിച്ചെടുത്തതിൽ പങ്കുവഹിച്ച ഡോ.ഗണേശയ്യ, പശ്ചിമഘട്ട ജൈവവൈവിദ്ധ്യ ഇൻഫർമേഷൻ സിസ്റ്റത്തിന്റെ രൂപകല്പനയിൽ പങ്കാളികളായ ഡോ. സുകുമാർ എന്നിവർ ആധുനിക വിവരസാങ്കേതിക വിദ്യകൾ (ഐ.സി.ടി, വെബ്.2.0 ടെക്നോളജീസ് തുടങ്ങിയവ) ഉപയോഗിച്ച് പ്രസക്തമായ ഒരു ഇൻഫർമേഷൻ സിസ്റ്റം രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് സമിതിയെ സഹായിക്കണമെന്ന് തീരുമാനിച്ചു. സി.ഇ.എസ്.ലെ സിസ്റ്റം മാനേജർ ശ്രീ. ജനാർദ്ദനൻ പിള്ളയുടെ സഹായവും തേടി.

- പശ്ചിമഘട്ട ഡാറ്റാ ബേസ് സൈറ്റ് നിർമ്മിക്കുന്നതിന് ഒരു പ്രാരംഭ ബജറ്റ് നിർദ്ദേശം സമർപ്പിക്കാൻ ഡോ. ഗണേശയ്യയെ ചുമതലപ്പെടുത്തി. ഈ വെബ്സൈറ്റ് തുടക്കത്തിൽ പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി വിദഗ്ധസമിതിക്കുവേണ്ടി ആണെങ്കിലും അവസാനം ഇത് പശ്ചിമഘട്ട ഡാറ്റാ ബേസ് മാനേജ്മെന്റിനുള്ള സൈറ്റായി വിപുലീകരിക്കും.

- ചുവടെ പറയുന്ന അച്ചടിച്ച കോപ്പികളുടെ കമ്പ്യൂട്ടർ ഫ്ളോപ്പി തയ്യാറാക്കി അവ നിർദ്ദിഷ്ട ഇൻഫർമേഷൻ സിസ്റ്റത്തിലും വെബ്സൈറ്റിലും ഉൾപ്പെടുത്തണം.

  - ദക്ഷിണ കന്നട ജില്ലയുടെ വാഹകശേഷി അപഗ്രഥനത്തിനുള്ള ചട്ടക്കൂട്- ഡോ. ടി.കെ. സുബ്രഹ്മണ്യൻ.

  - പ്രൊഫ. മാധവ് ഗാഡ്ഗിൽ തയ്യാറാക്കിയ നീലഗിരി ജന്തുലോകറിസർവ്വിന്റെ 10 വർഷഅപഗ്രഥനവും പ്രോജക്ടിന്റെ പ്രാഥമിക രേഖകളും.

  - പ്രസക്തമായ ആഘാത അപഗ്രഥന രേഖകൾ പ്രത്യേകിച്ച് പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സംരക്ഷിത മേഖലകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുവ പരിസ്ഥിതി-വനം മന്ത്രാലയം ലഭ്യമാക്കണം.

  - പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സൂക്ഷ്മ സംവേദനക്ഷമതയുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കുന്ന പ്രാധാന്യം സംബന്ധിച്ച പ്രത്യേക റിപ്പോർട്ടുകൾ സമിതി കണ്ടെത്തണം.

  - ഭൂപ്രദേശതല വിവരങ്ങൾക്ക് ഡോ. പി.എസ് റോയിയെ ചുമതലപ്പെടുത്തി.

  - നിയമപരവും നയപരവുമായ വിവരങ്ങൾ ശ്രീ. ബി.ജെ. കൃഷ്ണൻ ലഭ്യമാക്കും.

  - സർക്കാർ ഇതര സംഘടനകളിൽ നിന്നുള്ള വിവരങ്ങൾ, സി.ഡി.എഫ്. സിയുടെ മില്ലേനിയം ജൈവവൈവിധ്യ റിപ്പോർട്ട്, വിശുദ്ധകാവുകളെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ സമാഹരിക്കാൻ ശ്രീമതി വിദ്യ എസ്. നായക്കിനെ ചുമതലപ്പെടുത്തി.

  - ഡോ. നന്ദകുമാർ മുകുന്ദ് കാമത്ത് ഗോവയെ സംബന്ധിച്ച വിവിരങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കും.

  - പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സൂക്ഷ്മ ജൈവ വൈവിദ്ധ്യത്തെ സംബന്ധിച്ച് നിലവിലുള്ള വിവരസമാഹരണവും ശാസ്ത്രീയ ജൈവ സംരക്ഷണവും സുസ്ഥിര വിനിയോഗവും സംബന്ധിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങളും ഡോ. നന്ദകുമാർ മുകുന്ദ് കാമത്ത് സമർപ്പിക്കും.

- പരിസ്ഥിതി -വനം മന്ത്രാലയത്തിന്റെ ആർക്കൈവ്സിൽ പ്രസക്തമായ ധാരാളം വിവരങ്ങൾ

ലഭ്യമാണെന്ന് ചെയർമാൻ വ്യക്തമാക്കി. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പരിസ്ഥിതി ആഘാത അപഗ്രഥനങ്ങൾ, വിവിധ കമ്മിറ്റികളുടെ ചർച്ചാസംഗ്രഹങ്ങൾ, പുനരവലോകനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയെല്ലാം ഇവയിലുൾപ്പെടും. പക്ഷെ ഇവ യഥാവിധി ഫയൽ ചെയ്യാനോ ആവശ്യാനുസരണം പുറത്തെടുക്കാനോ ഉള്ള സംവിധാനം അവിടെയില്ല.ഇവ തരം തിരിച്ച് സ്കാൻ ചെയ്ത് ഒപ്ടിക്കൽ കാരക്ടർ റെക്കഗ്നിഷൻ പ്രക്രിയയിലൂടെ സോഫ്ട് കോപ്പിയിലാക്കാൻ മന്ത്രാലയത്തോട് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്തു.

- പ്രസക്തമായ സ്ഥിതി വിവരക്കണക്കുകൾ ജൈവ വൈവിദ്ധ്യ ഡാറ്റ, ഭൂവിനിയോഗ ഡാറ്റ, പ്രകൃതി വിഭവ ഡാറ്റ, നയ-നിയമ-സംരക്ഷണ ഡാറ്റ, വംശനാശ ഭീഷണി നേരിടുന്ന ഇനങ്ങളെ സംബന്ധിക്കുന്ന ഡാറ്റ ഇവയുടെ ഭൂപടം, മനുഷ്യവിഭവ ഡാറ്റ, ടൂറിസം, ഭരണസംവിധാനം, വിജ്ഞാപനങ്ങൾ പദാവലി എന്നിങ്ങനെ വിവിധ വിഭാഗങ്ങളിലായി ഡാറ്റ സമാഹരിക്കാമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്തു.
- പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചുവടെ പറയുന്ന പ്രധാന വ്യക്തികളെ ഈ പഠനത്തിൽ പങ്കാളികളാക്കാൻ സമിതി നിർദ്ദേശിച്ചു. ശ്രീ.ജയന്ത് കുൽക്കർണി (പൂനെ), പ്രൊഫ. ശരത് ലെലെ, ഡോ. എൻ.ആർ. ഷെട്ടി, പ്രൊഫ. വിനോദ് വ്യാസുലു, ഡോ. ജനാർദ്ദനൻപിള്ള, ഡോ. രാജേഷ് ഗോപാൽ, ശ്രീ. കെ.ജി. തമ്പി, ഡോ. ദിലീപ് കുമാർ, ജസ്റ്റിസ് ധർമ്മാധികാരി (ദഹനു അതോറിട്ടി), ആന്ത്രപ്പോളജിക്കൽ സൊസൈറ്റി ഓഫ് ഇന്ത്യ (ഗിരിവർഗ്ഗക്കാരുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവരങ്ങൾക്ക്)
- ബന്ധപ്പെട്ട സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ജില്ലാ ഭരണകൂടങ്ങൾക്കും വനം വകുപ്പിനും സർക്കുലേറ്റ് ചെയ്യാനായി വിവരശേഖരണത്തിനുള്ള ഒരു ചോദ്യാവലി ഡോ. സുകുമാർ തയ്യാറാക്കും. പശ്ചിമഘട്ട ജില്ലകളിലെ പഞ്ചായത്ത് രാജ് സ്ഥാപനങ്ങളുടെ അഭിപ്രായങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും ക്ഷണിച്ചു കൊണ്ട് കഴിവതും അതത് സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ പ്രാദേശിക ഭാഷയിൽ/ഔദ്യോഗിക ഭാഷയിലുള്ള ഒരു പൊതു സർക്കുലർ ചെയർമാൻ അയക്കും. സമിതിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ താഴെ തട്ടിലുള്ള പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പുവരുത്താൻ ഇതുപകരിക്കും. പഞ്ചായത്ത് തല ജൈവവൈവിധ്യ മാനേജ്മെന്റ് സമിതികൾ കർണ്ണാടകയിലെയും കേരളത്തിലെയും ചില പഞ്ചായത്തുകളിൽ മാത്രമേ രൂപീകരിച്ചിട്ടുള്ളൂ എന്ന് സമിതി കണ്ടെത്തി.
- വിവരസംവിധാനം രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് ചുവടെ പറയുന്ന മുഖ്യഘടകങ്ങൾ ചെയർമാൻ നിർദ്ദേശിച്ചു.
  - ഡോ. കെ.എൻ. ഗണേശയ്യ, ഡോ. സുകുമാർ-ഇൻഫർമേഷൻ സിസ്റ്റം, വെബ് ബേസ്ഡ് ഡാറ്റാ ബേസ്
  - ഡോ. നന്ദകുമാർ മുകുന്ദ് കാമത്ത്-പരിസ്ഥിതി ദുർബല മേഖലകളെ സംബന്ധിച്ച പ്രണോബ് സെൻ, ഡോ. - ടി.എസ്. വിജയരാഘവൻ കമ്മിറ്റി റിപ്പോർട്ടുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇതു സംബന്ധിച്ച വ്യത്യസ്ത മാനദണ്ഡങ്ങൾക്ക് രൂപം നൽകും.
  - ഡോ. കെ.എൻ. ഗണേശയ്യ, ഡോ. ആർ. സുകുമാർ എന്നിവർ ഡോ. പി.എസ്. റോയിയുമായി ചേർന്ന് പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ അതിരുകളുടെ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കും.
  - ഡോ. ബി.ജെ. കൃഷ്ണൻ, ഡോ. ലിജിയ നൊറോണ സൈറ്റ് സന്ദർശിച്ച പ്ലാനുകൾ, സംരക്ഷണപ്രക്രിയയുടെ മുഖ്യപ്രശ്നങ്ങളിലേക്ക് എത്താനുള്ള പൊതുജന ആശയവിനിമയം
  - ഡോ. റെനി ബോർജസ്, ഡോ.സുകുമാർ. ചോദ്യാവലി രൂപകല്പന ചെയ്യുക.
  - പ്രൊഫ. എസ്.പി.ഗൗതം - മലിനീകരണവും വ്യവസായവുമായും ബന്ധപ്പെട്ട എല്ലാ വിവരങ്ങളും.

3. വിപുലമായ ആശയവിനിമയ പ്രക്രിയ

ഇതു സംബന്ധിച്ച് ചെയർമാൻ തയ്യാറാക്കിയ അജണ്ടാസമിതി ചർച്ച ചെയ്ത് ചുവടെ പറയുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾക്ക് രൂപം നൽകി.

- ഈ ആശയ വിനിമയ പ്രക്രിയയിൽ താഴെ തട്ടിലെ ജനങ്ങളുമായുള്ള ചർച്ച പ്രാദേശിക ഭാഷയിലായിരിക്കണം. സർക്കാർ പ്രതിനിധികൾ ഉൾപ്പെടെ സമൂഹത്തിന്റെ പരിച്ഛേദത്തെ പങ്കെടു

കൾ വലിക്കേണ്ടി വന്നപ്പോൾ അവിടന്ന് മുറിക്കുന്ന ഓരോ വൃക്ഷത്തിനും പകരം 10 വൃക്ഷങ്ങൾ വീതം വച്ചുപിടിപ്പിക്കണമെന്ന വിപുലമായ ഒരു നഷ്ടപരിഹാര വനവൽക്കരണപരിപാടി നടപ്പാക്കാൻ അതോറിട്ടിക്ക് കഴിഞ്ഞു. പ്രാദേശിക വൃക്ഷഇനങ്ങൾക്കായിരുന്നു മുൻതൂക്കം. ഇതിനാവശ്യമായ തുക വനം വകുപ്പിൽ കെട്ടിവയ്ക്കുന്നതു വരെ പദ്ധതിക്ക് അനുമതി നൽകിയില്ല.

ആസ്ട്രേലിയൻ സോയിൽ കാർബൺ അക്രഡിറ്റേഷൻ സ്കീം

(ക്യൈസ്റ്റൻ ജോൺസ് പി.എച്ച്.ഡി.)

യഥാവിധി പരിരക്ഷിക്കുന്ന കൃഷി ഭൂമിക്ക് അന്തരീക്ഷത്തിൽ നിന്ന് വൻതോതിൽ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് വലിച്ചെടുത്ത് സൂക്ഷിക്കാൻ കഴിയും. ഇത് ജലാംശം പിടിച്ചു നിർത്താനുള്ള മണ്ണിന്റെ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും മണ്ണിലെ പോഷകങ്ങളെയും കാർഷിക ഉല്പാദന ക്ഷമതയേയും ഗണ്യമായി ഉയർത്തുകയും ചെയ്യും. ആസ്ട്രേലിയൻ സ്കീമിൽ വിസ്തൃതമായ ഒരു കൃഷിയിടത്തിലോ പുൽമേടിലോ ഇപ്രകാരം സമാഹരിക്കപ്പെടുന്ന കാർബൺ അളന്ന് തിട്ടപ്പെടുത്താൻ കഴിയും.

ഇപ്രകാകരം മണ്ണിൽ കാർബൺ ശേഖരം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന് പ്രോത്സാഹന സഹായം നൽകും.

മണ്ണിൽ കാർബണിന്റെ അളവ് കൂട്ടുന്നതിനനുസരിച്ച് ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ ആരോഗ്യവും ഉല്പാദന ക്ഷമതയും വർദ്ധിക്കും.

നീർത്തട സേവനങ്ങൾക്ക് പ്രതിഫലം

പരിസ്ഥിതി സേവനങ്ങൾക്ക് ഒരു വിപണി സൃഷ്ടിക്കാനുള്ള ശ്രമത്തിന്റെ ഭാഗമാണ് പരിസ്ഥിതി സേവനങ്ങൾക്കുള്ള പ്രതിഫലം.

ലഭിക്കുന്ന സേവനത്തിന് മൂല്യം കല്പിക്കുന്നവരും സേവനം നൽകാൻ തയ്യാറുള്ളവരേയും തമ്മിൽ ഇത് ബന്ധിപ്പിക്കുന്നു. ഇത്തരമൊരു സംവിധാനം ആദ്യം തുടങ്ങിയത് ലാറ്റിൻ അമേരിക്കയിലാണ്. തുടർന്ന് ഏഷ്യൻ, ആഫ്രിക്കൻ രാജ്യങ്ങളും ഈ പരീക്ഷണത്തിലേർപ്പെട്ടു.

ജലസ്രോതസ്സിന് മുകളിലോട്ടും താഴോട്ടുമുള്ള ജലവിനിയോഗവും മാനേജ്മെന്റും തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിച്ച് ഇരുവിഭാഗങ്ങൾക്കും പരിസ്ഥിതിക്കും നേട്ടമുണ്ടാക്കുന്നതാണ് നീർത്തടസേവനങ്ങൾക്ക് പ്രതിഫലം നൽകുന്ന രീതി. പരിസ്ഥിതി സേവനങ്ങളുടെ ഒരു ദാതാവും ഒരു ആവശ്യക്കാരനും തമ്മിൽ സ്വമേധയാ ഏർപ്പെടുന്ന ഒരു കരാറാണിത്. കഴിഞ്ഞ ഏതാനും വർഷങ്ങളായി സേവനദാതാക്കളുടെ എണ്ണം ഗണ്യമായി വർദ്ധിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ദാരിദ്ര്യനിർമ്മാർജ്ജനത്തിനുള്ള ഒരുപകരണമായല്ല ഇത് വിഭാവന ചെയ്തിട്ടുള്ളതെങ്കിലും ആ ഉപയോഗവും ഇതുകൊണ്ട് നേടാവുന്നതാണ്.

ഇതിൽ പങ്കെടുക്കാനാവശ്യമായ മുന്നൊരുക്കങ്ങളെപ്പറ്റി നിർദ്ധനരായ ഗ്രാമീണ ജനങ്ങൾ അജ്ഞരാണ്. ഇവർക്ക് വേണ്ടത്ര ഭൂമിപോലും സ്വന്തമായുണ്ടാവില്ല. തന്മൂലം പ്രതിഫലം ഏറിയ പങ്കും സമൂഹത്തിലെ സമ്പന്നർ തട്ടിയെടുക്കാൻ ഇടയുണ്ട്. എന്നാലിവർക്ക് ഉദ്ദേശിച്ച സേവനം ലഭ്യമാക്കാനാവശ്യമായ മനുഷ്യമൂലധനമോ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളോ ഉണ്ടാവില്ല. സാമ്പത്തിക തത്വങ്ങളിൽ കടിച്ചുതൂങ്ങാതെ ഗ്രാമീണമേഖലയ്ക്ക് ഊന്നൽ നൽകി പാവപ്പെട്ടവർക്ക് വിപണി പിന്തുണയും സബ്സിഡികളും നൽകി ഒരു ഗ്രാമീണ നിർദ്ധന അനുകൂല്യ പദ്ധതിയായി വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുകയാണ് അഭികാമ്യം.

പ്രധാന വെല്ലുവിളികൾ

പരിസ്ഥിതി സേവന പ്രതിഫലത്തിൽ 'വിപണി സൃഷ്ടിക്കൽ ' ഒരു വിപണി അധിഷ്ഠിത പ്രോത്സാഹനമാണ്. പരിസ്ഥിതി സേവനങ്ങളിന്മേൽ സാമ്പത്തിക മൂല്യം ചുമത്തി സേവനം വാങ്ങുന്നവരെയും വില്ക്കുന്നവരെയും ഒന്നിപ്പിക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണത്. ഇത്തരം ഒരു വിപണി സൃഷ്ടി ലക്ഷ്യമിട്ടാൽ പരിസ്ഥിതി സേവന പ്രതിഫലപദ്ധതി ഒരു നിർദ്ധന ഗ്രാമീണ അനുകൂല സ്കീം ആകണമെന്നില്ല. അതുപോലെ തന്നെ ഇത് നിർദ്ധന ഗ്രാമീണ അനുകൂലമാക്കിയാൽ സാമ്പത്തിക വശങ്ങളിൽ നിന്ന് വ്യതിചലിക്കൽ ആവുകയും ചെയ്യും.

നീർത്തടാധിഷ്ഠിത പരിസ്ഥിതി സേവനപ്രതിഫല പദ്ധതി നിർദ്ധന അനുകൂല പദ്ധതിയല്ല അവയുടെ ലക്ഷ്യവും അതല്ല. നീർത്തട പ്രവർത്തനങ്ങൾ സുരക്ഷിതമാക്കുകയാണ് അവയുടെ മുഖ്യ ലക്ഷ്യം. അതൊരു ദാരിദ്ര്യനിർമ്മാർജ്ജന പദ്ധതിയാക്കണമെങ്കിൽ അത് ആരീതിയിൽ വഴിതിരിച്ചു വിടേണ്ടിവരും. പരിസ്ഥിതി സേവനങ്ങൾക്ക് വിലകല്പിക്കുന്നവരേയും അവ ലഭ്യമാക്കാൻ സാധിക്കുന്നവരേയും തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിച്ച് ഒരു വിപണി സൃഷ്ടിക്കുകയാണ് ഇവിടെ ആവശ്യം. വികസ്വര

രാജ്യങ്ങളിലെ സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഈ ലക്ഷ്യം നേടാനുപകരിക്കുന്ന നല്ല വാഹനമായി പ്രവർത്തിക്കാൻ നിർദ്ധന ഗ്രാമീണർക്കാകില്ല.

ഇനി സേവനദാതാക്കളും സർക്കാരു തമ്മിൽ ഒരു ധാരണയിലെത്തിയാൽ നിർദ്ധന ഗ്രാമീണരെ സഹായിക്കാൻ കഴിഞ്ഞേക്കാം. പക്ഷെ അതിനുള്ള ശരിയായ പേര് പരിസ്ഥിതി സേവന പ്രതിഫല പദ്ധതി എന്നതായിരിക്കില്ല.

ജീവജാല സമൂഹങ്ങൾ

പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിലെ പരിസ്ഥിതി പ്രദേശങ്ങളെ വേർതിരിക്കാനുള്ള മാനദണ്ഡങ്ങളിന്മേലുള്ള ചർച്ചാവലോകനത്തിൽ സമിതി ചെയർമാൻ ചൂണ്ടിക്കാട്ടിയത് പ്രണാബ് സെൻ കമ്മിറ്റി റിപ്പോർട്ടിലെ മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങളും മാതേരൻ, മഹാബലേശ്വർ-പഞ്ചഗണി, ദഹാനു എന്നിവിടങ്ങളിലെ പരിസ്ഥിതി ദുർബല പ്രദേശങ്ങളായി പ്രഖ്യാപിച്ചുകഴിഞ്ഞവയിലെ ഇതുവരെയുള്ള അനുഭവങ്ങളുമാണ് ഇക്കാര്യത്തിൽ സമിതി പരിഗണിക്കുന്നതെന്നാണ്. സെൻ കമ്മിറ്റി റിപ്പോർട്ടിലെ മാനദണ്ഡങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്നതിന് പല പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങളുണ്ടെന്നും അദ്ദേഹം അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

ഉദാഹരണത്തിന് ഒരു പ്രത്യേക സ്ഥലത്തുമാത്രം കണ്ടുവരുന്ന ജീവജാലങ്ങളുള്ള പ്രദേശത്തെ മൊത്തത്തിൽ സംരക്ഷിക്കണമെന്നതാണ് ഒരു നിർദ്ദേശം. പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ഇത്തരം 1000 ത്തിലേറ്റം ഇനം പുഷ്പച്ചെടികളും, മത്സ്യങ്ങളും, തവളകളും, പക്ഷികളും സസ്തനികളുമുണ്ട്. വേണ്ടത്ര പഠനം നടത്തിയിട്ടില്ലാത്തയിടങ്ങളിൽ അറിയപ്പെടാത്ത ആയിരക്കണക്കിന് സസ്യജീവജാലവർഗ്ഗങ്ങൾ വേറെയുണ്ടാവാം. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഭൂമിശാസ്ത്ര പ്രതലം മുഴുവൻ ഇവ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്നു. മനുഷ്യന്റെയും വാഹനങ്ങളുടെയും മറ്റും ശല്യമുള്ള റോഡുകളുടെ വശങ്ങളും ഇതിലുൾപ്പെടുന്നു. ആകയാൽ സെൻ കമ്മിറ്റിയുടെ ഇക്കാര്യത്തിലെ ശുപാർശ പ്രാവർത്തികമാക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ടാണ്.

ഇന്ത്യയിലെ വിജ്ഞാപിത പരിസ്ഥിതി ദുർബല പ്രദേശങ്ങളിലെ അനുഭവങ്ങളുടെ ഒരു സംഗ്രഹം 2009 ൽ "കല്പവൃക്ഷിൽ" പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ വിവരിക്കുന്നവയിൽ ദഹാനു, മാതേരൻ, മഹാബലേശ്വർ എന്നിവിടങ്ങളിലെ അനുഭവങ്ങൾ പശ്ചിമഘട്ട സമിതിക്ക് താല്പര്യമുള്ളവയാണ്. ഇവിടങ്ങളിലെ പരിസ്ഥിതി ദുർബല മേഖലകളെ നിശ്ചയിക്കുന്നതിൽ അവയെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് താല്പര്യമുള്ള പ്രത്യേക ഗ്രൂപ്പുകളുടെ വിശിഷ്യാ ബോംബെ പരിസ്ഥിതി ആക്ഷൻ ഗ്രൂപ്പിന്റെ സഹകരണം നേടിയിരുന്നു. ഇതിന് വിരുദ്ധമായി പശ്ചിമഘട്ട സമിതിക്ക് പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ മുഴുവൻ പ്രദേശങ്ങളിലേയും സ്ഥിതി വിലയിരുത്തി വ്യത്യസ്ത തലത്തിലുള്ള മുൻഗണനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഈ ചുമതല നിർവ്വഹിക്കണമായിരുന്നു. ഇതുവരെയുള്ള കേസുകളിൽ തീരുമാനം മുകളിൽ നിന്നായിരുന്നു. അല്ലാതെ താഴെതട്ടിൽ നിന്നായിരുന്നില്ല. എന്നാൽ നിശ്ചയമായും പശ്ചിമഘട്ട സമിതി അതിന്റെ ശുപാർശകൾ മുകളിൽ നിന്ന് അടിച്ചേൽപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കില്ല. മറിച്ച് താഴെ തട്ടിൽ നിന്ന് തുടരുന്ന പൊതുവായ കൂടിയാലോചനകളിലെ വിപുലമായ ഒരടിത്തറയിൽ അധിഷ്ഠിതമായ ഒരു പ്രക്രിയയെ മാത്രമാണ് സമിതി ഇക്കാര്യത്തിൽ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കൂ.

ഇക്കാര്യത്തിൽ ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും നല്ല മാതൃകകൾ പരിശോധിച്ച് പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയ്ക്ക് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ തെരഞ്ഞെടുക്കണമെന്നും സമിതി അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പരിസ്ഥിതിപരമായ സൂക്ഷ്മ സംവേദനക്ഷമതയുടെ അളവ് വിലയിരുത്തുന്നതിനുള്ള ഒരു പ്രോജക്ട് ഡോ.രഞ്ജിത് ഡാനിയേൽസ്, ഡോ. പ്രമോദ്,ഡോ. ഗണേശയ്യ എന്നിവർ ചേർന്ന് തയ്യാറാക്കി സാമ്പത്തിക സഹായത്തിനായി സമർപ്പിക്കണമെന്ന് സമിതി നിർദ്ദേശിച്ചു. പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിലെ പരിസ്ഥിതി ദുർബല പ്രദേശങ്ങൾ നിശ്ചയിക്കുന്നതിന് ഈ പദ്ധതി റിപ്പോർട്ട് സമിതി ഉപയോഗപ്പെടുത്തും. സമിതിയിലെ കോ-ഓപ്റ്റ് ചെയ്ത വിദഗ്ധരായ ഡോ. പ്രീതി റോയ്, ഡോ.ലത എന്നിവരെ അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്താനായി ചെയർമാൻ ക്ഷണിച്ചു.

അതോറിട്ടിയുടെ തുടക്കം തന്നെ ചില വൻകിട പദ്ധതികൾക്കെതിരെ തിരിഞ്ഞുകൊണ്ടായിരുന്നു. ദഹാനുവിന്റെ തീരപ്രദേശം. തീരദേശ നിയന്ത്രണമേഖല (CRZ) വിജ്ഞാപനത്തിലുൾപ്പെട്ടിരുന്നതിനാൽ ഇവിടം പരിസ്ഥിതി ദുർബലമായി പ്രഖ്യാപിച്ചിരുന്നു. ആകയാൽ വ്യാവസായിക വികസനത്തിനും നിയന്ത്രണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തേണ്ടിവന്നു.

ദഹാനുവിൽ കോടാനുകോടി ഡോളറിന്റെ ഒരു വൻകിട വ്യാവസായിക തുറമുഖം സ്ഥാപിക്കാൻ നിർദ്ദേശമുണ്ടായിരുന്നു. ഈ പ്രശ്നം അതോറിട്ടി ഏറ്റെടുത്ത് നിരവധി തെളിവെടുപ്പുകൾ

നടത്തി. ഈ രംഗത്തെ ആഗോളഭീമന്മാരായ P & O വരെ അതോറിട്ടിയുടെ മുമ്പിൽ ഹാജരായി റിപ്പോർട്ടുകൾ നൽകി. തുറമുഖം വന്നാലുള്ള ദോഷങ്ങളെപ്പറ്റി പ്രാദേശിക സമൂഹവും പരിസ്ഥിതി ഗ്രൂപ്പുമൊക്കെ അവരവരുടെ വാദങ്ങളും, സ്ഥിതിവിവര കണക്കുകളുമൊക്കെ നിരത്തി. നിരവധി നിയമവാദഗതികളും, ശാസ്ത്രീയ പഠന റിപ്പോർട്ടുകളും, ബന്ധപ്പെട്ട സമൂഹങ്ങളുടെ എതിർപ്പും പരിശോധിച്ച അതോറിട്ടി ദഹാനുവിൽ തുറമുഖത്തിന് അനുമതി നിഷേധിച്ചു.

തെർമൽ പവർ പ്ലാന്റിന്റെ കാര്യമായിരുന്നു അതോറിട്ടിക്ക് ഇടപെടേണ്ടിവന്ന മറ്റൊരു പ്രധാന കാര്യം. 1999 മെയ് മാസത്തിൽ അതോറിട്ടി പാസ്സാക്കിയ ഒരുത്തരവു പ്രകാരം തെർമൽ പവർപ്ലാന്റ് എല്ലാ ക്ലിയറൻസ് വ്യവസ്ഥകളും പാലിക്കണമെന്നും പുറത്തുവിടുന്ന സൾഫറിന്റെ അളവ് കുറയ്ക്കാൻ വേണ്ടി ഫ്ളൂഗ്യാസ് ഡീസൾഫറൈസേഷൻ (FGD) പ്ലാന്റ് ആയിരിക്കണം സ്ഥാപിക്കേണ്ടതെന്നും നിർദ്ദേശിച്ചു. ഈ പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിക്കുന്ന റിലയൻസ് 300 കോടി രൂപയുടെ ബാങ്ക് ഗ്യാരണ്ടി വയ്ക്കണമെന്ന മറ്റൊരു ഉത്തരവും 2005 ൽ അതോറിട്ടി പാസാക്കി.

പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിന്റെയും പരിരക്ഷണത്തിന്റെയും കാര്യത്തിൽ ദഹാനുതാലൂക്ക് ഒരു മാതൃകാ താലൂക്കായി നിലനിർത്താൻ അതോറിട്ടി വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട പങ്ക് വഹിച്ചു വരുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശത്തിന്റെ പരിസര വിലോലതയും പാരിസ്ഥിതിക പ്രാധാന്യവും അതിന്റെ ഭൗമപ്രകൃതിയുടെ അന്തർസംസ്ഥാന സങ്കീർണതയും പരിഗണിച്ചുകൊണ്ട് കേന്ദ്ര പരിസ്ഥിതി വനം മന്ത്രാലയം പശ്ചിമഘട്ട പരിസ്ഥിതി വിദഗ്ധസമിതിക്ക് രൂപം നൽകി.
സമിതിയുടെ പരിഗണനാ വിഷയങ്ങൾ താഴെ പറയുന്നു.

i പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിലെ ഇപ്പോഴത്തെ പരിസ്ഥിതി നിലവാരം വിലയിരുത്തുക.

ii പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയ്ക്കുള്ളിലെ പരിസ്ഥിതി ദുർബല പ്രദേശങ്ങളുടെ അതിരുകൾ നിശ്ചയിക്കുകയും പരിസ്ഥിതി (സംരക്ഷണ) നിയമ (1986) പ്രകാരം പരിസ്ഥിതി ദുർബലമേഖലയായി വിജ്ഞാപനം ചെയ്യേണ്ടതുമായ ശുപാർശ ചെയ്യുകയും ചെയ്യുക. നിലവിലുള്ള പ്രണാബ് സെൻ കമ്മിറ്റി റിപ്പോർട്ട്, ഡോ. ടി.എസ്. വിജയരാഘവൻ കമ്മിറ്റി റിപ്പോർട്ട്, ബഹു. സുപ്രിം കോടതിയുടെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ, ദേശീയ വന്യജീവി ബോർഡിന്റെ ശുപാർശകൾ പരിശോധിക്കുകയും ബന്ധപ്പെട്ട എല്ലാ സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളുമായി കൂടിയാലോചിക്കുകയും ചെയ്തശേഷമായിരിക്കണം ശുപാർശ സമർപ്പിക്കൽ.

iii പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയുടെ പരിരക്ഷണം, സംരക്ഷണം, പുനരുജ്ജീവനം എന്നിവ സംബന്ധിച്ച ശുപാർശകൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് മുൻപ് ജനങ്ങളും ബന്ധപ്പെട്ട സംസ്ഥാനസർക്കാരുകളുമായി വിശദമായ കൂടിയാലോചന നടത്തിയിരിക്കണം.

iv പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിലെ പ്രത്യേക നിർദ്ദേശങ്ങൾ പരിസ്ഥിതി (സംരക്ഷണ) നിയമ (1986) പ്രകാരം പരിസ്ഥിതി ദുർബലമേഖലയായി പ്രഖ്യാപിച്ചുകൊണ്ട് കേന്ദ്ര പരിസ്ഥിതി-വനം മന്ത്രാലയം പുറപ്പെടുവിക്കുന്ന വിജ്ഞാപനം ഫലപ്രദമായി പ്രാവർത്തികമാക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുക.

v മേഖലയുടെ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാനും ബന്ധപ്പെട്ട സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളുടെ പിൻബലത്തോടെ അവയുടെ സുസ്ഥിരവികസനം ഉറപ്പുവരുത്താനും ചുമതലപ്പെട്ട പ്രൊഫഷണൽ, പരിസ്ഥിതി (സംരക്ഷണ) നിയമ(1986)ത്തിലെ വ്യവസ്ഥകൾപ്രകാരം രൂപീകരിക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങൾ ശുപാർശ ചെയ്യുക.

vi പരിസ്ഥിതി-വനം മന്ത്രാലയം റഫർ ചെയ്യുന്നതുൾപ്പെടെ പശ്ചിമഘട്ട മേഖലയിലെ പരിസ്ഥിതിപ്രശ്നങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസക്തമായ ഏതു പ്രശ്നവും സമിതിക്ക് കൈകാര്യം ചെയ്യാം.

जहाँ है हरियाली ।
वहाँ है खुशहाली ॥

Ministry of Environment and Forests
Government of India

കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത്
₹ : 700