



**പതിമൂന്നാം കേരള നിയമസഭ**

**എസ്റ്റിമേറ്റ്സ് കമ്മിറ്റി  
(2011-2014)**

**പന്ത്രണ്ടാമത് റിപ്പോർട്ട്  
(കണ്ടൽ വനസംരക്ഷണം)**

(2014 ഫെബ്രുവരി 6-ാം തീയതി സഭയിൽ സമർപ്പിച്ചത്)

കേരള നിയമസഭാ സെക്രട്ടേറിയറ്റ്  
തിരുവനന്തപുരം  
2014

പതിമൂന്നാം കേരള നിയമസഭ

**എസ്റ്റിമേറ്റ്സ് കമ്മിറ്റി  
(2011-2014)**

**പന്ത്രണ്ടാമത് റിപ്പോർട്ട്**  
(കണ്ടൽ വനസംരക്ഷണം)

## ഉള്ളടക്കം

	പേജ്
സമിതിയുടെ ഘടന	.. v
മുഖവുര	.. vii
റിപ്പോർട്ട്	.. 1

എസ്റ്റിമേറ്റ്സ് കമ്മിറ്റി (2011-2014)

ഘടന

അധ്യക്ഷൻ :

ശ്രീ. വി. ഡി. സതീശൻ, എം. എൽ. എ.

അംഗങ്ങൾ :

ശ്രീ. റ്റി. എ. അഹമ്മദ് കബീർ, എം. എൽ. എ.

„ എം. എ. ബേബി „

„ എ. കെ. ബാലൻ „

„ ഡോമിനിക് പ്രസന്റേഷൻ „

„ ഇ. പി. ജയരാജൻ „

„ സി. മോയിൻകുട്ടി „

„ കെ. മുരളീധരൻ „

„ കെ. രാജു „

„ എ. കെ. ശശീന്ദ്രൻ „

„ സി. എഫ്. തോമസ് „

നിയമസഭാ സെക്രട്ടേറിയറ്റ് :

ശ്രീ. പി. ഡി. ശാരംഗധരൻ, സെക്രട്ടറി

„ എം. നാരായണൻ പോറ്റി, അഡീഷണൽ സെക്രട്ടറി

ശ്രീമതി എ. ഷൈല, ഡെപ്യൂട്ടി സെക്രട്ടറി

„ എസ്. ജയശ്രീ, അണ്ടർ സെക്രട്ടറി.

മുഖവുര

എസ്റ്റിമേറ്റ്സ് കമ്മിറ്റിയുടെ അദ്ധ്യക്ഷനായ ഞാൻ കമ്മിറ്റിയുടെ നിയോഗാനുസരണം പന്ത്രണ്ടാമത് റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിക്കുന്നു.

2013 ഫെബ്രുവരി മാസം 3-ാം തീയതി കൂടിയ സമിതിയോഗം ഈ റിപ്പോർട്ട് അംഗീകരിച്ചു.

തിരുവനന്തപുരം,  
2014 ഫെബ്രുവരി 6.

വി. ഡി. സതീശൻ,  
അദ്ധ്യക്ഷൻ,  
എസ്റ്റിമേറ്റ്സ് കമ്മിറ്റി.

## റിപ്പോർട്ട്

### ആമുഖം

കടലിന്റെയും കായലിന്റെയും തീരങ്ങളെ പച്ച പുതപ്പിച്ചുനിൽക്കുന്ന നിത്യഹരിത വനങ്ങളാണ് കണ്ടൽക്കാടുകൾ. പരിസ്ഥിതിയുമായി ഇത്രയധികം ബന്ധമുള്ള മറ്റൊരു ആവാസവ്യവസ്ഥ ഭൂമുഖത്തുണ്ടോയെന്ന് സംശയമാണ്. പുഴയും കടലും ചേരുന്ന നദീമുഖങ്ങളിലും ചതുപ്പുകളിലും ലവണാംശം കലർന്ന വെള്ളത്തിൽ വൈവിധ്യമാർന്ന മത്സ്യസമ്പത്തിന്റെ ഈറ്റില്ലം, അപൂർവ്വ ജലജീവികളുടെ താവളം, വിറക്, തേൻ, മെഴുക്, ഔഷധസസ്യങ്ങൾ എന്നിവയുടെ ഉറവിടം, അതിലുപരി പ്രകൃതിസന്തുലനത്തിന് സഹായിക്കാൻ പര്യാപ്തമായ അഴിമുഖങ്ങളിലെ ചെളിത്തട്ടുകളിലും ചതുപ്പുപ്രദേശങ്ങളിലും ഉഷ്ണമേഖലാപ്രദേശത്തെ നദീമുഖങ്ങളിലും കാണപ്പെടുന്ന കണ്ടലുകൾ, “ലവണപ്രദേശത്തെ സസ്യം” എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ആഗോളതാപനം തടയുന്നതിനു വലിയ പങ്കുവഹിക്കുന്ന കണ്ടലുകൾ കാർബൺ (ഹരിതഗൃഹ വാതകങ്ങൾ) വലിയ അളവിൽ വലിച്ചെടുത്ത് സ്വാംശീകരിക്കുന്നതിനാൽ ‘കാർബൺ ഫാക്ടറി’/കാർബൺ സിങ്ക് എന്നും വിളിക്കപ്പെടുന്നു. ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ എക്കലും ധാതുലവണങ്ങളും മറ്റു പോഷകവസ്തുക്കളും ചേർന്ന് ഭൂമിയിലെ ഏറ്റവും നല്ല ജീവോല്പാദന ആവാസവ്യവസ്ഥയായി മാറുന്നു. വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്ന നിരവധി ജീവജാലങ്ങളുടെ അഭയകേന്ദ്രമാണ് കണ്ടൽക്കാടുകൾ. മണ്ണിലുറപ്പിച്ചുനിർത്തുന്ന ഊന്നുവേരുകൾ ഉപയോഗിച്ച് കടൽക്ഷോഭങ്ങളെയും സുനാമി പോലുള്ള പ്രകൃതിക്ഷോഭങ്ങളെയും ഫലപ്രദമായി തടയുന്ന കണ്ടലുകൾ പ്രകൃതിയുടെ ഒരു കോട്ടയായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

ലോകത്തെ ആകെ കണ്ടൽക്കാടുകളിൽ വെറും 7% മാത്രമാണ് ഇന്ത്യയിലുള്ളതെന്ന് പഠനങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. 7500 കി.മീ. തീരദേശത്തിന്റെ വെറും 8% മാത്രമാണിത്. നൂറ് വർഷം മുമ്പ് കേരളത്തിൽ ഏകദേശം 1700 ച.കി. വിസ്തൃതിയിൽ കണ്ടൽക്കാടുകൾ ഉണ്ടായിരുന്നതായി കണക്കാക്കപ്പെട്ടിരുന്നു. നിലവിലെ കണക്കുപ്രകാരം ആയത് വെറും 4200 ഹെക്ടറായി കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നു എന്നത് ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുമ്പോൾ കണ്ടൽ നശീകരണത്തിന്റെ തീവ്രത എത്രത്തോളമുണ്ടെന്ന് ഊഹിക്കാവുന്നതാണ്. പ്രകൃതിയുടെ വരദാനമായ കണ്ടൽക്കാടുകളെ സംരക്ഷിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത മനസ്സിലാക്കിയ സമിതി, കേരളത്തിലെ കണ്ടൽക്കാടുകളെക്കുറിച്ച് പഠനം നടത്തി നിയമസഭയുടെ നടപടിക്രമവും കാര്യനിർവ്വഹണവും സംബന്ധിച്ച ചട്ടങ്ങളിലെ ചട്ടം 201 പ്രകാരം ഒരു സ്പെഷ്യൽ റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിക്കുന്നതിന് തീരുമാനിക്കുകയുണ്ടായി. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി വനംവകുപ്പിൽ നിന്നും പ്രാഥമികവിവരങ്ങൾ ആരായുകയും പ്രാഥമികവിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തയ്യാറാക്കിയ ചോദ്യാവലിയിന്മേൽ വകുപ്പ് ലഭ്യമാക്കിയ മറുപടി പരിഗണിക്കുകയും ചെയ്തു. തുടർന്ന് വനംവകുപ്പിലെ ബന്ധപ്പെട്ട ഉദ്യോഗസ്ഥരുമായും ഈ മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുമായും ചർച്ചകൾ നടത്തി. പ്രാഥമികവിവരങ്ങളുടെയും മറുപടിയുടെയും ചർച്ചകളുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ സമിതി എത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനങ്ങളും, സമിതിയുടെ കണ്ടെത്തലുകളും നിർദ്ദേശങ്ങളും ശുപാർശകളും ഉൾപ്പെടുന്നതാണ് ഈ സ്പെഷ്യൽ റിപ്പോർട്ട്.

**കണ്ടൽ സംരക്ഷണം—ബഡ്ജറ്റ് വിഹിതം**

കണ്ടൽ വനസംരക്ഷണത്തിന് കേന്ദ്രസഹായത്തോടെ നടപ്പിലാക്കുന്നതും സംസ്ഥാന ബഡ്ജറ്റിലുള്ളതുമായ പദ്ധതികളാണുള്ളത്. 2006-ൽ ആരംഭിച്ച വെറ്റ് ലാന്റ് കൺസർവേഷൻ പദ്ധതിക്കുവേണ്ടി 2012-2013 കാലയളവിൽ ഒരു കോടി രൂപ അനുവദിച്ചതുപയോഗിച്ച് കുമരകം ഉൾപ്പെടെ കുറച്ച് സ്ഥലങ്ങളിൽ കണ്ടൽത്തൈകൾ വിതരണം ചെയ്തിട്ടുള്ളതായി സമിതി മനസ്സിലാക്കി. എന്നാൽ 2011-12-ൽ 138.5 ലക്ഷം രൂപ ബഡ്ജറ്റിൽ വകയിരുത്തിയെങ്കിലും ആയത് ലഭ്യമായിട്ടില്ല. കണ്ടൽക്കാടുകൾക്കായി കൂട്ടനാട് പാക്കേജിൽ 4 വർഷത്തേക്ക് 4 കോടി രൂപ അനുവദിച്ചതിൽ 2011-12-ൽ 131.1 ലക്ഷം രൂപയും, 2012-13-ൽ 113.92 ലക്ഷം രൂപയും ചെലവഴിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

**കണ്ടൽക്കാടുകളുടെ പ്രാധാന്യം**

2. കണ്ടൽവനങ്ങൾ (Mangroves) എന്നറിയപ്പെടുന്ന പ്രത്യേകതരം വനപ്രദേശങ്ങൾ തീരപ്രദേശങ്ങളിലെ നിത്യഹരിത വനങ്ങളാണ്. ഭൂമിയിലെ പോഷകവസ്തുക്കളുടെ കലവറയും ജൈവസമ്പന്നമായ ആവാസവ്യവസ്ഥകളിലൊന്നുമാണ് കണ്ടൽക്കാടുകൾ. കണ്ടൽപ്രദേശത്തെ ചെളിപ്പുരപ്പുകളുടെ ഉപരിതലത്തിൽ കാണുന്ന സൂക്ഷ്മസസ്യങ്ങൾ വളരെയധികം നൈട്രജൻ ലഭ്യമാക്കുന്നു. ഇപ്രകാരം ഉണ്ടാകുന്ന നൈട്രജൻ മാംസ്യമായി നദികളിലേക്കും സമുദ്രത്തിലേക്കും പ്രവഹിക്കുകയും അവിടെ ജീവിക്കുന്ന വിവിധയിനം സസ്യങ്ങളെയും ജീവജാലങ്ങളെയും പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഭൂമുഖത്തുള്ള മിക്ക മത്സ്യവർഗ്ഗങ്ങളും ഞണ്ടുകളും പ്രജനനത്തിനും പോഷണത്തിനുമായി കണ്ടൽക്കാടുകളെയാണ് ആശ്രയിക്കുന്നത്.

3. പ്രകൃതിദത്തമായ മതിലുകൾപോലെ തീരപ്രദേശത്തെ വെള്ളപ്പൊക്കം, സുനാമി, കരയിടിച്ചിൽ എന്നിവയിൽനിന്നും സംരക്ഷിക്കുന്നു. കൊടുങ്കാറ്റിനെ ഒരു പരിധിവരെ പിടിച്ചുനിർത്തുന്നതിനും കരയിലേക്ക് ഉപ്പിന്റെ അംശം അരിച്ചിറങ്ങാതെ ഓരുജലവും ശുദ്ധജലവും തമ്മിലുള്ള സംതുലനം നിലനിർത്തുന്നതിനും സഹായിക്കുന്നു. ചിലയിനം കണ്ടലുകളുടെ തടി വ്യാവസായിക ആവശ്യങ്ങൾക്കും, വിരകിനും, ഔഷധങ്ങൾ, ചായങ്ങൾ എന്നിവയുടെ നിർമ്മാണത്തിനും ഉപയോഗിക്കുന്നു. വിവിധയിനം ദേശാടനപ്പക്ഷികളുടെ അഭയസങ്കേതവും വ്യത്യസ്തമായ വിനോദസഞ്ചാര ആകർഷണകേന്ദ്രവുമാണ് കണ്ടൽക്കാടുകൾ.

**കേരളത്തിലെ കണ്ടൽക്കാടുകൾ**

4. കായലോരങ്ങളിലും കടലോരങ്ങളിലും നദീമുഖങ്ങളിലും അഴിമുഖത്തെ ചെളിത്തട്ടുകളിലും ചതുപ്പുപ്രദേശങ്ങളിലുമാണ് കണ്ടലുകൾ തഴച്ച് വളരുന്നത്. ഒരു നൂറ്റാണ്ട് മുമ്പ് കേരളത്തിൽ ഏകദേശം 1700 ച.കി. മീറ്റർ വിസ്തൃതിയിൽ കണ്ടലുകൾ ഉണ്ടായിരുന്നതായി കേരള ഫോറസ്റ്റ് ഇൻഫർമേഷൻ ബ്യൂറോയുടെ കണക്കുകൾ സൂചിപ്പിച്ചിരുന്നു. കേരളത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കണ്ടലുകൾ ഉള്ളത് കണ്ണൂർ ജില്ലയിലാണ്. ഏറ്റവും കുറവ് തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിലും. കേരളത്തിൽ പത്ത് ജില്ലകളിലായി വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന കണ്ടലുകൾ തുണ്ട് പ്രദേശങ്ങളിലായി ഒതുങ്ങിപ്പോയിരിക്കുന്നു. ആകെയുള്ള കണ്ടലുകളിൽ ഭൂരിഭാഗവും (80 ശതമാനത്തോളം) സ്വകാര്യവ്യക്തികളുടെ അധീനതയിലാണെന്ന് പഠനങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നു. മതിയായ നഷ്ടപരിഹാരം നൽകി അവ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ വകുപ്പ് സ്വീകരിക്കേണ്ടതാണെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

5. കേരളത്തിൽ കണ്ടൽക്കാടുകളിൽ വളരെ കുറച്ച് മാത്രമേ സർക്കാർ അധീനതയിലുള്ളൂ. കേരളത്തിൽ പത്ത് ജില്ലകളിലായി വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന കണ്ടലുകൾ തിരുവനന്തപുരത്ത് വേളി, മറ്റു ജില്ലകളിലായി ആശ്രാമം, മണ്ണാമലി, ചേറ്റുവായ്, നടക്കാവ്, ധർമ്മടം, എടക്കാട്, വളപട്ടണം, പാപ്പിനിശ്ശേരി, മുപ്പേലിങ്ങാട്, കൊടുവള്ളി, കുഞ്ഞിമംഗലം, ചിറ്റാരി, പഴയങ്ങാടി, കൊട്ടി, കവ്വായ്, തലശ്ശേരി, ഏഴിമല, മാഹി, വടകര, കല്ലായി, കടലുണ്ടി, തിരുർ, എടപ്പത്ത്, വൈപ്പിൻ, പനങ്ങാട്, അരുർ, കുമരകം എന്നിവിടങ്ങളിലായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.

6. കേരളത്തിലെ കണ്ടൽച്ചെടികളുടെ സംരക്ഷണത്തിനായി പ്രത്യേക പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി 2011-ലെ കേരള കോസ്റ്റൽ സോൺ മാനേജ്മെന്റ് പ്ലാൻ പുതുക്കുന്നതിനുള്ള നടപടി സ്വീകരിക്കണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

7. ബയോളജിക്കൽ ഡൈവേഴ്സിറ്റി ആക്ട് പ്രകാരം കണ്ടൽവനങ്ങളെ ബയോളജിക്കൽ ഹെറിറ്റേജ് സൈറ്റ്സ് ആയും ജനിതക വിഭവകേന്ദ്രമായും പ്രഖ്യാപിക്കണമെന്നും സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

8. സ്വകാര്യഭൂമികളിൽ കണ്ടൽച്ചെടികൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നതുമൂലം ഭൂമി നഷ്ടപ്പെടുമെന്നുള്ള സാധാരണ ജനങ്ങളുടെ ആശങ്ക ദൂരീകരിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ വകുപ്പ് സ്വീകരിക്കണമെന്നും തൈകൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ഇൻസെന്റീവ് തുക വർദ്ധിപ്പിക്കണമെന്നും സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

9. കേരളത്തിലെ കണ്ടൽക്കാടുകളുടെ വിസ്തൃതി സംബന്ധിച്ച് ജില്ല തിരിച്ചുള്ള കണക്കുകൾ താഴെപ്പറയും പ്രകാരമാകുന്നു:

ജില്ല	കണ്ടൽ വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)
1. തിരുവനന്തപുരം	15
2. കൊല്ലം	15
3. ആലപ്പുഴ	25
4. കോട്ടയം	20
5. എറണാകുളം	250
6. തൃശ്ശൂർ	25
7. മലപ്പുറം	100
8. കോഴിക്കോട്	200
9. കണ്ണൂർ	3500
10. കാസർഗോഡ്	50
ആകെ	4200



10. കേരളത്തിലെ നിലവിലുള്ള കണ്ടൽക്കാടുകൾ സംബന്ധിച്ച് കൃത്യമായ കണക്കെടുപ്പ് നടത്തുന്നതിനും നിലവിലുള്ള കണ്ടൽക്കാടുകൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും പുതിയവ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നതിനും പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് നടപടി സ്വീകരിക്കണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

**കേരളത്തിലെ കണ്ടലുകൾ**

11. കണ്ടലുകൾ 12 സസ്യകുടുംബങ്ങളിലായി 70 സസ്യവർഗ്ഗങ്ങളുള്ളതായി കണക്കാക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. കേരളത്തിൽ 17 ഇനങ്ങൾ കണ്ടുവരുന്നു. യഥാർത്ഥ കണ്ടൽജാതികളായ പ്രാന്തൻ കണ്ടൽ, ഉപ്പട്ടി, ചെറിയ ഉപ്പട്ടി, നല്ലകണ്ടൽ, പൂക്കണ്ടൽ, കുറ്റിക്കണ്ടൽ, ചക്കരക്കണ്ടൽ, നക്ഷത്രക്കണ്ടൽ എന്നീ ഇനങ്ങളെല്ലാം കണ്ടലുകൾ ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള കണ്ണൂർ ജില്ലയിലുണ്ട്.

കേരളത്തിൽ കണ്ടുവരുന്ന കണ്ടൽ ഇനങ്ങൾ താഴെപ്പറയുന്നവയാണ്:

നമ്പർ	ശാസ്ത്രീയ നാമം	മലയാള നാമം	കുടുംബം
1	Acanthus ilicifolins	ചുള്ളിക്കണ്ടൽ	Poaceae
2	Aegiceras corniculatum	പൂക്കണ്ടൽ	Myrsinaceae
3	Avicennia marina	ചെറു ഉപ്പട്ടി	Poaceae
4	Avicennia officianalls	ഉപ്പട്ടി	Poaceae
5	Bruguiera cylindrica	കുറ്റിക്കണ്ടൽ	Poaceae
6	Bruguiera gymnorrhiza	കരക്കണ്ടൽ	Poaceae
7	Bruguiera sexangula	സ്വർണ്ണക്കണ്ടൽ	Poaceae
8	Ceriops tegal	മഞ്ഞക്കണ്ടൽ	Rhizophoraceae
9	Exoecaria agallocha	കണ്ണാമ്പൊട്ടി	Euphorfiaceae
10	Exoecaria indica	കരിമുട്ടി	Euphorfiaceae
11	Kandelia candel	നല്ലകണ്ടൽ	Rhizophoraceae
12	Lumnitzera racemosa	കടക്കണ്ടൽ	Combretaceae
13	Rhizophora apiculata	വള്ളിക്കണ്ടൽ	Rhizophoraceae
14	Rhizophora mucronata	പ്രാന്തൻ കണ്ടൽ	Rhizophoraceae
15	Sonneratia alba	നക്ഷത്രക്കണ്ടൽ	Lythraceae
16	Sonneratia caseolaris	ചക്കരക്കണ്ടൽ	Lythraceae
17	Acrostichum aureum	മച്ചിൻകണ്ടൽ	Pteridaceae

**കണ്ടൽക്കാടുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട തൊഴിൽസാധ്യതകൾ**

12. കേരളത്തിൽ കണ്ടൽവനങ്ങളെ കേന്ദ്രീകരിച്ച് ധാരാളം തൊഴിൽ മേഖലകളുള്ളതായി സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു. മീൻപിടിത്തം, വിപണനം എന്നീ മേഖലകളിൽ കൂടുതൽ തൊഴിൽസാധ്യതകളുണ്ട്. ജനുവരി മുതൽ ഏപ്രിൽ വരെ മാസങ്ങളിലാണ് കൂടുതൽ മത്സ്യം ലഭിക്കുന്നത്. കോഴിക്കോട് കടലുണ്ടി മേഖലയിൽ കടുകുകൃഷി കണ്ടൽവനങ്ങൾ കേന്ദ്രീകരിച്ച് വ്യാപകമായി നടത്തുന്നുണ്ട്. ഏകദേശം അൻപതോളം കുടുംബങ്ങൾ ഈ തൊഴിലിനെ ആശ്രയിച്ച് ജീവിക്കുന്നതായി സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു.

13. കണ്ടൽവനപ്രദേശത്തെ മറ്റൊരു പ്രധാന ഉപതൊഴിലാണ് മണൽവാരൽ. വേലിയേറ്റ സമയങ്ങളിൽ നടക്കുന്ന മണൽ സംഭരണവും വിതരണവും ഉൾപ്പെടുന്ന ഈ മേഖലയെ ധാരാളംപേർ ആശ്രയിക്കുന്നു.

14. മിക്ക കണ്ടൽ വനപ്രദേശങ്ങളും കായലിന്റെയും കടലിന്റെയും സാമീപ്യം കൊണ്ട് വളരെ മനോഹരമാണ്. ധാരാളം വിനോദസഞ്ചാരികൾ ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങളിൽ എത്തുന്നതായി നമുക്ക് മനസ്സിലാക്കാം. വിനോദസഞ്ചാര മേഖലയിലെ അനന്ത സാധ്യതകൾ മനസ്സിലാക്കി, കണ്ടൽവനങ്ങളെ കേന്ദ്രീകരിച്ച് ബോട്ടിങ്ങ് ഉൾപ്പെടെയുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. കണ്ടൽവനങ്ങളുടെ നിലനില്പിന് ഭീഷണിയില്ലാത്തവിധം, തദ്ദേശീയരുടെ സഹകരണത്തോടും പങ്കാളിത്തത്തോടുംകൂടി വിനോദസഞ്ചാര വികസനപദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പിലാക്കണമെന്നും കണ്ടൽവനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട തൊഴിൽമേഖലകളിൽ പണിയെടുക്കുന്നവർക്ക് കണ്ടൽവനങ്ങളുടെയും ജലമയ പരിസ്ഥിതി വ്യൂഹത്തിന്റെയും നിലനില്പിന് കോട്ടംതട്ടാത്ത വിധത്തിൽ ഇത്തരം തൊഴിലുകളിൽ ഏർപ്പെടുന്നതിന് ആവശ്യമായ ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

15. കണ്ടൽക്കാടുകളെ ആശ്രയിച്ച് ഉപജീവനം നടത്തുന്നവർക്ക് മറ്റ് ഉപതൊഴിലുകളിലും വരുമാനം ലഭിക്കുന്ന സ്ഥിരം സംരംഭങ്ങളിലും പരിശീലനവും മുതൽമുടക്കിന് സാമ്പത്തിക സഹായവും നൽകുന്ന പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും നടപ്പിലാക്കുന്നതിനും സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

**കണ്ടൽ സംരക്ഷണത്തിന്റെ ആവശ്യകത**

16. തീരദേശ സംരക്ഷണത്തിന് ഭീമമായ തുക ചെലവിടുന്ന മേഖലയാണ് കടൽഭിത്തി നിർമ്മാണം. കടലാക്രമണം ചെറുക്കാനായി കോടിക്കണക്കിന് രൂപ ചെലവാക്കി കരിങ്കല്ലുകൾ കടലിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്ന രീതിയാണിത്. കരിങ്കൽഭിത്തിക്കായി വലിപ്പമേറിയ കല്ലുകൾ തീരത്ത് വീതിയിൽ അടുക്കുന്നതിന് ഒരു കിലോ മീറ്ററിന് ഏകദേശം മൂന്ന് കോടിയോളം രൂപ ചെലവുള്ളതായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. പ്രകൃതി, കടലാക്രമണം ഉണ്ടാകുന്ന ഭാഗങ്ങളിലെല്ലാം, തനതായ ശൈലിയിൽ ജൈവപ്രതിരോധം സൃഷ്ടിക്കുന്നതായി നമുക്കു കാണാം. കണ്ടൽക്കാടുകൾ നശിപ്പിക്കപ്പെടാത്ത മേഖലകളിൽ കടലാക്രമണം തീരെ ഉണ്ടാകുന്നില്ല.

ഇടതൂർന്ന കണ്ടലുകളെ മറികടന്ന് സുനാമിത്തിരകൾക്ക് പോലും നാശംവിതയ്ക്കാൻ കഴിഞ്ഞിരുന്നില്ലായെന്നത് യാഥാർത്ഥ്യമാണ്. തീരസംരക്ഷണത്തിനു കരിങ്കൽഭിത്തിക്ക് പകരമായ കണ്ടൽവനങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുകയാണെങ്കിൽ, ചെലവ് കുറയുമെന്ന് മാത്രമല്ല പല പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾക്കും പരിഹാരമാകുകയും സമീപവാസികൾക്ക് കണ്ടൽക്കാടുകളിൽനിന്ന് വിറക്, തേൻ, മെഴുക്, ഔഷധങ്ങൾ എന്നിവ ലഭിക്കുകയും ചെയ്യും. കൂടാതെ കണ്ടൽക്കാടുകൾ, വിവിധയിനം മത്സ്യങ്ങൾ, ആമകൾ എന്നിവയുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് അനുകൂല സാഹചര്യമൊരുക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. വേലിയേറ്റ വേലിയിറക്കങ്ങളിൽ തീരങ്ങളിൽ അടിയുന്ന എക്കൽമണ്ണ് നമ്മുടെ മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. വിദേശരാജ്യങ്ങളിൽ കണ്ടൽവനങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ച് തീരസംരക്ഷണം നടപ്പാക്കുന്നതായി സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു. സാമൂഹ്യവനവൽക്കരണ പരിപാടിയുടെ ഭാഗമായി ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ കടലാക്രമണഭീഷണിയുള്ള തീരപ്രദേശങ്ങളിൽ കണ്ടൽക്കാടുകൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുകയും സന്നദ്ധസംഘടനകളുടെ സഹായത്തോടെ സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിന് വനംവകുപ്പ് നടപടി സ്വീകരിക്കേണ്ടതാണ്. കേരളത്തിൽ രൂക്ഷമായ കടലാക്രമണഭീഷണിയുള്ള തീരങ്ങളിൽ പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ കണ്ടൽവനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന് നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുവാൻ സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

**കണ്ടലുകളുടെ ഔഷധ പ്രാധാന്യം**

<i>Mangroves Species</i>	<i>Parts used</i>	<i>Preparation</i>	<i>Treatment</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
Heritiera littoralis	Seeds	..	Diarrhoea
Rhizophora mucoronata	Bark	Infusion	Diarrhoea, dysentery
Ceriops decandra	Bark	Infusion	Diarrhoea, dysentery, anti-emetic
Xylocarpus granatum	Seeds	..	Dianthoea, Cholera,
Bruguiera parviflora	Heartwood	Extract	Constipation
Sonneratia caseolaris	Fruit	Sap	Skin protection
Rhizophora mucoronata	Fruit	Sap	Insect repellent
Rhizophora mucoronata	Root cortex	Extract	Insect repellent
Xylocarpus moluccensis	Seeds	Extract	Insect bites
Avicennia spp	Bark	Extract	Skin parasites

(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Clerodendron inerme</i>	Leaves	Extract	Skin parasites
<i>Acanthus ilicifolius</i>	Bark, root	Bath	Skin diseases and allergies
<i>Thespesia populnea</i>	Fruits and Leaves	Ointment	Scabies
<i>Acanthus ilicifolius</i>	Bark	Extract	Smallpox
<i>Avicennia alba</i>	Seeds	Ointment	Smallpox
<i>Avicennia spp</i>	Resin	..	Tomours and ulcers
<i>Ceriops tagal</i>	Bark	Extract	Wound Cleansing
<i>Xylocarpus moluccensis</i>	Seeds	Extract	Wound Cleansing
<i>Acanthus ilicifolius</i>	Fruit pulp	..	Snake bites, blood cleansing
<i>Excoecaria agallocha</i>	wood	Smoke inhaling	Leprosy
<i>Rhizophora mucronata</i>	Bark	Infusion	Leprosy
<i>Excoecaria agallocha</i>	Leaves	..	Epilepsy
<i>Acanthus spp</i>	..	..	Kidney stones
<i>Ceriops tagal</i>	Bark	..	Haemorrhage
<i>Acanthus ilicifolius</i>	Leaves	Ointment	Rheumatism
<i>Cerbera manghas</i>	Fruits	Sap	Rheumatism
<i>Bruguiera parviflora</i>	Heartwood	Extract	Stomatitis
<i>Clerodendron inerme</i>	Roots	Extract	Hepatitis, Chills
<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	Fruits	Sap	Eye diseases
<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Blossoms	Infusion	Infection in ear canals
<i>Avicennia officinalis</i>	Roots, heartwood	Extract	Stimulants and tonics
<i>Avicennia alba</i>	Resom		Contraceptive, birth control

**കണ്ടൽ വനസംരക്ഷണത്തിന് വനംവകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കുന്ന പദ്ധതികൾ**

17. കണ്ടൽ വനസംരക്ഷണത്തിന് വനംവകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള പദ്ധതികൾ താഴെപ്പറയുന്നവയാണ്:

(1) കണ്ടലുകളെ പൊതുജനങ്ങളുടെ പങ്കാളിത്തത്തോടെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും വിസ്തൃതി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുമായി ചെടികൾ ഉല്പാദിപ്പിച്ച് വിതരണം ചെയ്യുന്നു.

(2) കണ്ടൽ സംരക്ഷിച്ച് നിലനിർത്താൻ താല്പര്യമുള്ള സ്വകാര്യവ്യക്തികൾക്ക് പ്രോത്സാഹനമായി ഒരു ഏക്കറിന് 4,000 രൂപവച്ച് നൽകുന്നു. പരിഹാര വനവൽക്കരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി 117 ഹെക്ടർ കണ്ടൽവനങ്ങൾ ഏറ്റെടുത്ത് സംരക്ഷിക്കുകയും ഒരു ഹെക്ടറിൽ കൂടുതൽ വിസ്തീർണ്ണമുള്ള കണ്ടൽവനങ്ങളെ നോട്ടിഫൈഡ് ഏരിയയായി പ്രഖ്യാപിച്ച് സംരക്ഷിച്ചുവരികയും ചെയ്യുന്നു.

(3) കടലുണ്ടി, വള്ളിക്കുന്ന് പ്രദേശങ്ങളിലെ കണ്ടൽവനങ്ങളെ കമ്മ്യൂണിറ്റി റിസർവ്വായി പ്രഖ്യാപിച്ച് പ്രത്യേക സംരക്ഷണം നൽകുന്നു.

(4) കണ്ടൽ വനസംരക്ഷണത്തിനായി വിവിധ പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പിലാക്കുകയും കണ്ടലുകളുടെ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് പൊതുജനങ്ങളിലും വിദ്യാർത്ഥികളിലും അവബോധം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന് സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ പ്രകൃതി പഠന ക്യാമ്പുകൾ സംഘടിപ്പിച്ചുവരികയും ചെയ്യുന്നു.

**കൂട്ടനാട് പാക്കേജ്**

18. കൂട്ടനാട് പാക്കേജിൽ 2011-12, 12-13 കാലയളവിൽ 1.7 ലക്ഷം കണ്ടൽച്ചെടികൾ വിതരണം ചെയ്തുവെന്നും തദ്ദേശവാസികളുടെ വരുമാന വർദ്ധനവിനുവേണ്ടിയും മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനുവേണ്ടിയും വിവിധ പ്രോഗ്രാമുകൾ ആവിഷ്കരിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നും 19 ബോധവൽക്കരണ പ്രോഗ്രാമുകളും 5 സെമിനാറുകളും ഉൾപ്പെടെ വിവിധ വകുപ്പുകളിലായി ജനറൽ നേച്ചർ അവയർനെസ് പ്രോഗ്രാമുകൾ നടത്തുന്നുണ്ടെന്നും സമിതി മനസ്സിലാക്കി.

**കണ്ടൽച്ചെടികളെ സംരക്ഷിക്കാനും നിലനിർത്താനും നിലവിലുള്ള നിയമങ്ങൾ**

19. കണ്ടൽവനങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് നിലവിലുള്ള നിയമങ്ങൾ അപര്യാപ്തമാണെന്ന് കാണാം. വനസംരക്ഷണ നിയമം, പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണ നിയമം, തീരദേശസംരക്ഷണ നിയമം എന്നിവയുടെ പ്രസക്തഭാഗങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു സമഗ്രനിയമം രൂപീകരിക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. Kerala Promotion of Tree Growth in Non Forest Area Act 2005-ന്റെ വ്യവസ്ഥകൾ പ്രകാരം കണ്ടലുകൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നു. ഈ നിയമപ്രകാരം കണ്ടലുകളെ നോട്ടിഫൈ ചെയ്തിട്ടുള്ളതും, സെക്ഷൻ 6 പ്രകാരം സ്വകാര്യഭൂമിയിലാണെങ്കിലും നശിപ്പിക്കാൻ പാടില്ലാത്തതുമാണ്. എന്നാൽ ഒരു ഹെക്ടർ വരെ മാത്രം വിസ്തീർണ്ണമുള്ള കണ്ടലുകളുടെ ഉടമകളെ ഇതിൽ നിന്നൊഴിവാക്കിയിട്ടുണ്ട്. വലിയ കണ്ടൽക്കാടുകളെ നിലവിലുള്ള വനം നിയമങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വന്യജീവിസങ്കേതങ്ങളായോ നാഷണൽ പാർക്കുകളായോ പ്രഖ്യാപിച്ച് ടൂറിസം സാധ്യത പരമാവധി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

**കണ്ടൽ വനസംരക്ഷണം—നേരിടുന്ന ഭീഷണികൾ**

20. കണ്ടൽവനങ്ങൾ പ്രകൃതിക്ഷോഭങ്ങളിൽ നിന്നും മനുഷ്യനേയും ജീവജാലങ്ങളേയും സംരക്ഷിക്കുന്നതിനു പുറമേ ഭക്ഷ്യശൃംഖലയിലെ എല്ലാ കണ്ണികളേയും ഇണക്കി സംതുലനം നിലനിർത്തുന്നു. പാഴ്ഭൂമിയെന്ന് കരുതി കൃഷിഭൂമിയായും മത്സ്യക്കൃഷി പ്രദേശമായും ഉപ്പളങ്ങളായും മാറ്റപ്പെട്ട് കരയ്ക്കും വെള്ളത്തിനുമിടയിൽ മധ്യവർത്തിയായി പ്രവർത്തിച്ചിരുന്ന കണ്ടലുകൾ ഇല്ലാതായ സ്ഥലങ്ങളിൽ, പെട്ടെന്നുണ്ടാകുന്ന വെള്ളപ്പൊക്കവും വ്യാപകമായ കാർഷിക വ്യാവസായിക മലിനീകരണവും മത്സ്യരോഗങ്ങളും ആഫ്രിക്കൻ പായൽപോലുള്ള കളകളുടെ അധിനിവേശവും സർവ്വസാധാരണമായിരിക്കുന്നു. സുനാമി തിരമാലകളിൽനിന്ന് തമിഴ്നാട്ടിലെ പിച്ച്വാരംപോലുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ കരയെ സംരക്ഷിച്ചത് കണ്ടലുകളാണ്. പലതരത്തിലുള്ള മത്സ്യസമ്പത്തിന്റെ നാശംമൂലം സമുദ്രോല്പന്ന കയറ്റുമതിയിൽ കാര്യമായ കുറവുണ്ടായിട്ടുണ്ട്.

21. നഗരവികസനത്തിന്റെ ഭാഗമായി കണ്ടൽവനങ്ങൾ വെട്ടിനശിപ്പിച്ച് ഭൂമി ഉപയോഗിക്കുന്നതാണ് കണ്ടൽ വനസംരക്ഷണം നേരിടുന്ന പ്രധാന ഭീഷണിയെന്ന് സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു. നഗരവികസനത്തിന്റെ ഭാഗമായുണ്ടാകുന്ന അനുബന്ധ സൗകര്യങ്ങളായ റോഡ്, റെയിൽവേ എന്നിവയ്ക്ക് വേണ്ടിയും വൻതോതിൽ കണ്ടലുകൾ നശിപ്പിക്കുന്നതായി മനസ്സിലാക്കുന്നു. കൂടാതെ തദ്ദേശവാസികൾ വിറകിനും കാലിത്തീറ്റയ്ക്കും വേണ്ടിയും ബോട്ടുകളുടെ നിർമ്മാണത്തിനായും കണ്ടലുകൾ നശിപ്പിക്കുന്നു. കേരളത്തിൽ കണ്ടലുകൾ കൂടുതലായും സ്വകാര്യവ്യക്തികളുടെ ഉടമസ്ഥതയിലാണ്. സ്വകാര്യഭൂമിയിലുള്ള കണ്ടലുകൾ നശിപ്പിക്കപ്പെടുമ്പോൾ ആയത് തടയുന്നതിന് ഫലപ്രദമായ നിയമങ്ങൾ നിലവിലില്ലാത്തത് നഗരവികസനത്തിന്റെ തോത് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് ഇടയാക്കുന്നു. കണ്ടൽവനങ്ങൾ വെട്ടിനശിപ്പിച്ച് മറ്റ് കൃഷിക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രവണത കൂടുതലായി കണ്ടുവരുന്നു. അനിയന്ത്രിതമായ മണലൂറ്റ്, കക്കവാരൽ, അനിയന്ത്രിത മത്സ്യബന്ധനം എന്നിവയും കണ്ടൽക്കാടുകളുടെ നാശത്തിന് വഴിയൊരുക്കുന്നു. കണ്ടൽപ്രദേശങ്ങളിൽ ധാരാളമായി അറവുശാലയിൽ നിന്നുള്ള മാംസാവശിഷ്ടങ്ങളും മറ്റ് മാലിന്യങ്ങളും നിക്ഷേപിക്കുന്നത് കണ്ടൽ വനങ്ങൾക്ക് ദോഷകരമാണ്. മേൽപ്പറഞ്ഞ കാരണങ്ങളാൽ കണ്ടൽക്കാടുകളുടെ വിസ്തൃതി അതിവേഗം കുറഞ്ഞുവരുന്നതായി സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു. ആകയാൽ നിലവിലുള്ള കണ്ടൽക്കാടുകളുടെ വിസ്തൃതി കുറയാതെ നോക്കുന്നതിനും, അവയുടെ സംരക്ഷണത്തിനുമായി കേരളാ ഫോറസ്റ്റ് ആക്ടിന് സമാനമായ ഫലപ്രദവും സമഗ്രവുമായ നിയമനിർമ്മാണം നടത്തുന്നതിന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

22. കണ്ടൽവനങ്ങളിൽ മാലിന്യങ്ങൾ നിക്ഷേപിക്കുന്നത് നിയമംമൂലം തടയുന്നതിനും കണ്ടൽക്കാടുകളുടെ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് യുവജനങ്ങളിൽ ബോധവൽക്കരണം നടത്തുന്നതിനുമായി കണ്ടൽ വനസംരക്ഷണം ഹൈസ്കൂൾതലം മുതൽ പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനും പൊതുജനങ്ങളിൽ അവബോധം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന് കണ്ടൽ വനമേഖലകളിൽ ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിനും സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

23. ഭൂമിയിലെ ജലവിഭവങ്ങൾ അവയുടെ നൈസർഗ്ഗികവും പാരിസ്ഥിതികവും ജനിതകവും ശാസ്ത്രീയവും സാമൂഹികവും സൗന്ദര്യാത്മകവുമായ മൂല്യങ്ങളോടുകൂടി സംരക്ഷിക്കേണ്ടത് സംതൂലനം നിലനിർത്തുന്നതിനും സാമൂഹ്യ അഭിവൃദ്ധിക്കുവേണ്ടിയും മനുഷ്യവർഗ്ഗത്തിന്റെതന്നെ നിലനിൽപ്പിനും അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. ജൈവവൈവിധ്യം സംരക്ഷിക്കേണ്ടതിന്റെ അടിസ്ഥാനപരമായ ആവശ്യകത പരിസ്ഥിതിയെയും സ്വാഭാവിക ആവാസവ്യവസ്ഥകളെയും പരിരക്ഷിക്കുകയും ജീവനക്ഷമമായ എല്ലാ ജീവജാലങ്ങളെയും അവയുടെ സ്വാഭാവിക ചുറ്റുപാടിൽ നിലനിർത്തുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ്. പ്രകൃതിയുടെയും പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെയും സംരക്ഷണത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള അന്തർദ്ദേശീയ യൂണിയൻ ജൈവവൈവിധ്യത്തിന്റെ സുപ്രധാന മേഖലയായി പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുള്ള പശ്ചിമഘട്ടവും കണ്ടൽക്കാടുകളും വീണ്ടെടുക്കാനാവത്തവിധം അതിവേഗം നശിച്ചുപോയേക്കാവുന്ന ജൈവവൈവിധ്യത്തിന്റെ അമൂല്യമായ കലവറകളാണ്. കോടാനുകോടി വർഷങ്ങളിലൂടെ പരിണാമം പ്രാപിച്ചുണ്ടായ ജൈവവൈവിധ്യങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത വൈകിയാണെങ്കിലും മനുഷ്യരാശി മനസ്സിലാക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. നദികളിലേക്ക് ഉപ്പുവെള്ളം കടക്കാതെ തടയുന്ന കണ്ടലുകൾ നദികളിലൂടെ ഒഴുകിയെത്തുന്ന ജലത്തിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള ആരോഗ്യത്തിനു ഹാനികരമായ കാര്യം, കാൽമിതം, മെർക്കുറി തുടങ്ങിയ ലോഹങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ വലിച്ചെടുത്ത് ജലം ശുദ്ധീകരിക്കുന്നതായി പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ട്.

24. പ്രകൃതിക്കും മനുഷ്യനും നിർല്ലോഭമായി വിലപ്പെട്ട സംഭാവനകൾ നൽകിയിരുന്ന കണ്ടൽവനങ്ങളുടെ ഇന്നത്തെ അവസ്ഥ തീർത്തും പരിതാപകരമാണ്. നഗരവൽക്കരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി യാതൊരു തത്വദീക്ഷയുമില്ലാതെ പ്രകൃതിയുടെ വരദാനമായ കണ്ടലുകളെ വെട്ടിനശിപ്പിച്ച് കോൺക്രീറ്റ് മന്ദിരങ്ങൾ പണിയുന്നതിനും മറ്റ് സൗകര്യങ്ങൾക്കായി ഭൂമി ലഭ്യമാക്കുന്നതിനുംവേണ്ടി നിരന്തരം ശ്രമങ്ങൾ നടന്നുകൊണ്ടേയിരിക്കുന്നു. നിലവിലെ സ്ഥിതി തുടരുകയാണെങ്കിൽ കേരളത്തിൽ കണ്ടുവരുന്ന കണ്ടൽവൃഹങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും തുടച്ചുനീക്കപ്പെടുന്ന ദുഃസ്ഥിതി നമുക്ക് കാണേണ്ടതായി വരും. ഇത്തരം ആശങ്കകൾക്കിടയിലും കേരളത്തിൽ അങ്ങിങ്ങു കണ്ടുവരുന്ന കണ്ടലിന്റെ പച്ചത്തുരുത്തുകൾ പ്രതീക്ഷയ്ക്ക് വകനൽകുന്നു. പ്രകൃതിയുടെ വരദാനമായ അവശേഷിക്കുന്ന കണ്ടൽക്കാടുകളെയെങ്കിലും ഭാവിതലമുറയ്ക്കായി കരുതിവയ്ക്കുന്നതിനുള്ള കാര്യക്ഷമമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പാക്കാൻ സാധിക്കും എന്ന് സമിതി പ്രത്യാശിക്കുന്നു.

**പൊതുശിപാർശകളും കണ്ടെത്തലുകളും**

25. കേരളത്തിലെ കണ്ടലുകളുടെ വിസ്തൃതി സംബന്ധിച്ച് സമഗ്രമായ പഠനം അടിയന്തരമായി നടത്തേണ്ടതുണ്ട്. ജി.പി.എസ്. സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ചും സാറ്റലൈറ്റ് സർവ്വേകളിലൂടെയും (0.8 മീറ്റർ റെസല്യൂഷൻ ക്വാർട്ടോസെറ്റ്-2 ഇമേജർ സംവിധാനം) നിലവിലുള്ള കണ്ടൽക്കാടുകളുടെ വിസ്തൃതി സമയബന്ധിതമായി കൃത്യമായി നിർണ്ണയിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിന് KFRI പോലുള്ള സ്ഥാപനങ്ങളെ ചുമതലപ്പെടുത്തണം. വിസ്തൃതിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പരമാവധി കണ്ടൽവനങ്ങളെ

കമ്മ്യൂണിറ്റി റിസർവ്വുകളായി പ്രഖ്യാപിച്ച്, സുരക്ഷിതമാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുന്നതിന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു. സ്വകാര്യവ്യക്തികളുടെ കൈവശമുള്ള കണ്ടൽപ്രദേശങ്ങൾ മതിയായ നഷ്ടപരിഹാരം നൽകി ഏറ്റെടുക്കുന്നതിന് വകുപ്പ് നടപടി സ്വീകരിക്കണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

26. കണ്ടൽ വനസംരക്ഷണത്തിന് വനം, റവന്യൂ, തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവയുടെ ഏകോപിപ്പിച്ചുള്ള പ്രവർത്തനം അനിവാര്യമാണെന്ന് സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു. മുഴുവൻ കണ്ടൽ വനപ്രദേശങ്ങളുടെയും ഉടമസ്ഥാവകാശം സംബന്ധിച്ച രേഖകൾ ശേഖരിച്ച് അംഗീകൃത രേഖയായി പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുന്നതിന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു. കണ്ടൽച്ചെടികൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നതിന് കുടുംബശ്രീ പോലുള്ള സന്നദ്ധസംഘടനകളെ ചുമതലപ്പെടുത്തണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

27. തീരദേശ സംരക്ഷണനിയമം കാര്യക്ഷമമായി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് നടപടി സ്വീകരിക്കുന്നതിനും പ്രകൃതിയുടെ സന്തുലിതാവസ്ഥ തകിടംമറിക്കുന്ന തരത്തിൽ സ്വകാര്യഭൂമിയിൽ നടത്തുന്ന നിർമ്മാണ പ്രവൃത്തികൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള നിയമലംഘനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമായി തടയുന്നതിന് നടപടി സ്വീകരിക്കണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു. കണ്ടൽ വനസംരക്ഷണത്തിനായി സമഗ്രവും കർശനവുമായ നിയമനിർമ്മാണം നടത്തണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

28. അശാസ്ത്രീയമായ ചെമ്മീൻവളർത്തൽ കണ്ടൽക്കാടുകൾക്ക് ഭീഷണിയാണെന്ന് സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു. മണലുറ്റ്, അനധികൃത കയ്യേറ്റം, തൊണ്ടഴുക്കൽ എന്നിവയും കണ്ടൽക്കാടുകൾക്ക് ഭീഷണിയാണ്. ആകയാൽ ഇത്തരം ഭീഷണികളിൽ നിന്നും കണ്ടൽക്കാടുകളെ രക്ഷിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുന്ന തോടൊപ്പം തദ്ദേശവാസികളെ ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ദോഷവശങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് ബോധവൽക്കരിക്കണമെന്നും സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

29. കണ്ടൽവനങ്ങളിൽനിന്നും ലഭിക്കുന്ന വിഭവങ്ങളുടെ അമിത ഉപഭോഗം തടയുന്നതിനും അതിലൂടെ കണ്ടൽവനങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുമുള്ള സംവിധാന മുണ്ടാക്കണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

30. സ്വകാര്യഭൂമിയിൽ തൈകൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നതിന് വകുപ്പ് നൽകിവരുന്ന തുക ഏക്കറിന് 4,000 രൂപയെന്നത് വളരെ കുറവാണെന്ന് സമിതി മനസ്സിലാക്കുന്നു. ഇപ്രകാരം നൽകിവരുന്ന ഇൻസെന്റീവ് കാലോചിതമായി ഉയർത്തുന്നതിന് നടപടി സ്വീകരിക്കണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു. കണ്ടൽതൈകൾ ഉല്പാദിപ്പിച്ച് പൊതുജനങ്ങൾക്ക് വിതരണം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ ത്വരിതപ്പെടുത്തണമെന്നും ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.



31. നിലവിലുള്ള വനം നിയമങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കണ്ടൽവനപ്രദേശങ്ങളെ വന്യജീവിസങ്കേതങ്ങളായോ ജൈവവൈവിധ്യ നാഷണൽ പാർക്കുകളായോ പ്രഖ്യാപിക്കണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു. പാരിസ്ഥിതികമായി അതിലോലവും നാമാവശേഷവുമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നതുമായ ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ സംതൃപ്തിതാവസ്ഥയ്ക്ക് കോട്ടംതട്ടാത്ത വിധത്തിൽ വിനോദസഞ്ചാര സാധ്യത സംബന്ധിച്ച പഠനം നടത്തി ആവശ്യമായ നടപടി സ്വീകരിക്കണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

32. നദികളുടെയും തോടുകളുടെയും വശങ്ങളിലെ മണ്ണിടിയുന്നതുമൂലം കണ്ടൽച്ചെടികൾ നശിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു. ഇതു തടയുന്നതിന് നദികളുടെയും മറ്റും തീരപ്രദേശങ്ങളിൽ ഭിത്തികൾകെട്ടി കണ്ടൽച്ചെടികൾ സംരക്ഷിക്കണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

33. കണ്ടലുകളുടെ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും പൊതുജനങ്ങൾക്കും അവബോധം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനായി പ്രകൃതി പഠനക്യാമ്പുകൾ സംഘടിപ്പിക്കുകയും ഡോക്യുമെന്ററികളും മറ്റും പ്രദർശിപ്പിക്കുകയും ദൃശ്യശ്രവ്യ മാധ്യമങ്ങൾവഴി സന്ദേശങ്ങൾ നൽകുകയും സ്കൂൾ-കോളേജ് സിലബസുകളിൽ ഇതു സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

34. കണ്ടൽ സംരക്ഷണ പദ്ധതി വ്യാപനത്തിന് ബഡ്ജറ്റിൽ കൂടുതൽ തുക അനുവദിക്കണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു. ഏറ്റവുംകൂടുതൽ കണ്ടൽ നിലനിൽക്കുന്ന കണ്ണൂർജില്ലയിൽ കണ്ടൽ പഠനകേന്ദ്രം ആരംഭിക്കണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

35. തീരദേശ നിയന്ത്രണ നിയമത്തിന്റെയും വനസംരക്ഷണ നിയമത്തിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ കണ്ടൽ നശിപ്പിക്കുന്നവർക്കെതിരെ നടപടി സ്വീകരിക്കുകയും കേസുകൾ രജിസ്റ്റർ ചെയ്യുകയും വേണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു. കോസ്റ്റൽ സോൺ അതോറിറ്റിക്ക് കൂടുതൽ അധികാരങ്ങൾ നൽകണമെന്നും സംരക്ഷിത മേഖലകളിൽ പട്ടേഴ്സോൺ സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തണമെന്നും ഫോറസ്റ്റ് ഇൻ്റലിജൻസ് സെൽ ശക്തമാക്കണമെന്നും സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

തിരുവനന്തപുരം,  
2014 ഫെബ്രുവരി, 6.

വി. ഡി. സതീശൻ,  
ചെയർമാൻ,  
എസ്റ്റിമേറ്റ്സ് കമ്മിറ്റി.