15 -ാം കേരള നിയമസഭ

9 -ാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്ര ചിഹ്നം ഇല്ലാത്ത ചോദ്യം നം. 1025 **10-08-2023 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

വനം വകുപ്പിന്റെ 2023-ലെ സെൻസസ്

ചോദ്യം		ഉത്തരം	
ശ്രീ. ഐ. സി. ബാലകൃഷ്ണൻ		ശ്രീ. എ. കെ. ശശീന്ദ്രൻ (വനം-വന്യജീവി വകുപ്പ് മന്ത്രി)	
(എ)	വനം വകുപ്പിന്റെ 2023-ലെ സെൻസസ് പ്രകാരം, കേരളത്തിൽ 1402 ആനകളുടെയും വയനാട് ലാൻഡ്സ്കേപ്പിൽ 2018-ന് ശേഷം, 36 കടുവകളുടെയും കുറവ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത് ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ; ഇതിന്റെ കാരണം വ്യക്തമാക്കാമോ ?	(എ)	വനം-പരിസ്ഥിതി മന്ത്രാലയവും, വൈൽഡ് ലൈഫ് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ഇന്ത്യയും അംഗീകരിച്ച രീതികൾ അവലംബിച്ചാണ് വന്യജീവികളുടെ എണ്ണം തിട്ടപ്പെടുത്തുന്നത്. വ്യത്യസ്ത വർഗ്ഗങ്ങളിൽപ്പെട്ട ജീവികൾക്ക് വ്യത്യസ്തരീതികളാണ് കണക്കെടുപ്പിനായി അവലംബിച്ചുവരുന്നത്. ഒരു ഇനത്തിൽപ്പെട്ട വന്യമൃഗത്തിന്റെ ഏകദേശ എണ്ണമാണ് (Population Estimation) ഈ രീതിയിലൂടെ കണ്ടെത്താൻ സാധിക്കുന്നത്. കണക്കെടുപ്പ് നടത്തുന്ന സീസൺ, കണക്കെടുപ്പിന് അവലംബിച്ച രീതി (Direct count/Indirect method) കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം, ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങളെ ആശ്രയിച്ച് ഓരോ മേഖലയിലും കാണപ്പെടുന്ന വന്യമൃഗങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിൽ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. വന്യജീവികളുടെ കണക്കെടുപ്പ് നടത്തുന്നതിനുവേണ്ടി വനമേഖലയെ ബ്ലോക്കുകളായി തിരിച്ച്, അതിലൂടെ സഞ്ചരിച്ച് നേരിട്ട് കാണുന്ന മൃഗങ്ങളുടെ എണ്ണം തിട്ടപ്പെടുത്തുന്ന Block count method ഓരോ ബ്ലോക്കിലും നിശ്ചയിക്കുന്ന നിർദ്ദിഷ്ട നേർരേഖയിലൂടെ സഞ്ചരിച്ച് നേരിട്ട് കാണുന്ന മൃഗങ്ങളുടെ എണ്ണം തിട്ടപ്പെടുത്തുന്ന line transect method, കടുവ, പുലി എന്നിവയുടെ കണക്കെടുപ്പിനായി വനമേഖലയെ ചെറിയ ഗ്രിഡുകളാക്കി തിരിച്ച് അവയിൽ സ്ഥാപിക്കുന്ന ക്യാമറ ട്രാപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് എടുക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ അവലംബിച്ചുള്ള Capture-Recapture method, ആനകളുടെ പ്രായം, ആൺ-പെൺ ഇനം എന്നിവ അറിയുന്നതിനായി ജലസ്രോതസുകൾ കേന്ദ്രീകരിച്ച് നടത്തുന്ന Waterhole Count, പക്ഷികളുടെ കണക്കെടുപ്പിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന Point Count method, കൂടാതെ ആനകളുടെ എണ്ണം കണക്കാക്കുന്നതിനുള്ള Indirect method ആയ Dung decay rate തുടങ്ങിയവയാണ് നിലവിൽ

വന്യമൃഗങ്ങളുടെ population estimation നുവേണ്ടി അവലംബിച്ച് വരുന്നത്.

2017 ലെ കണക്കെടുപ്പ് പ്രകാരം ബ്ലോക്ക് കൗണ്ടിൽ 3,322 കാട്ടാനകളും (സാന്ദ്രത ഒരു km^2 ൽ 0.35) ഡങ്ങ് കൗണ്ടിൽ 5706 കാട്ടാനകളും (സാന്ദ്രത ഒരു km^2 ൽ 0.59) കേരളത്തിൽ ഉള്ളതായാണ് കണക്കാക്കിയത്. 2023-ലെ കണക്കെടുപ്പ് പ്രകാരം ബ്ലോക്ക് കൗണ്ടിൽ 1920 കാട്ടാനകളും (സാന്ദ്രത ഒരു km^2 ൽ 0.20) ഡങ്ങ് കൗണ്ടിൽ 2386 കാട്ടാനകളും (സാന്ദ്രത ഒരു km^2 ൽ 0.25) കേരളത്തിലുള്ളതായി കണക്കാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

2023 ലെ കണക്കെടുപ്പിന് താഴെപ്പറയുന്ന കാരണങ്ങളാൽ കൃത്യത കൂടുതലാണ്.

(i) ബ്ലോക്ക് വിസ്തീർണ്ണം പ്രായോഗികമായ രീതിയിൽ കുറച്ചിട്ടുണ്ട് (4 km^2 നും 7.09 km^2 ഇടയിൽ, mean 5.76 km^2)

(ii) ട്രാൻസെക്ടിന്റെ നീളം കുറച്ചിട്ടുണ്ട് (0.65 km - 1.65 km,mean 1.47 km) ആയതിൽ നിന്നും നേർരേഖയിലുള്ള ട്രാൻസെറ്റുകൾ സാധ്യമായതും കൗണ്ടിങ് ടീമിന് മടുപ്പ് ഉണ്ടാകുന്നത് ഒഴിവാക്കുവാനും കഴിഞ്ഞു.

(iii) തൊട്ടടുത്ത ബ്ലോക്കുകൾ ഒഴിവാക്കിയതുകൊണ്ട് എണ്ണത്തിൽ ഇരട്ടിപ്പ് വരുവാനുള്ള സാദ്ധ്യത ഒഴിവായി.

(iv) ഡിജിറ്റൽ മാപ്പുകൾ ഉപയോഗിച്ചതിലൂടെ ഫീൽഡിലെ എണ്ണൽ വേളയിൽ ഉൾപ്പെടെ ബ്ലോക്ക് അതിർത്തികളിൽ വ്യക്തതയുണ്ടായിരുന്നു.

എണ്ണിയ 1406 ആനകളിൽ108 എണ്ണത്തിനെ (7.7%) മാ ത്രമെ കൃത്യമായി തരംതിരിക്കുവാൻ കഴിയാതിരുന്നിട്ടുള്ളൂ. തരംതിരിക്കപ്പെട്ട 1298 ആനകളിൽ 58% adult ഉം 21% subadult ഉം 15% calf ഉം 6% juvenile ഉം ആണ്. 2017 ലെ കണക്കെടുപ്പിലും ഏതാണ്ട് സമാനമായ ശതമാനമാണ് കിട്ടിയത്.

എലിഫന്റ് റിസർവുകളുടെ (ER) അന്തർസംസ്ഥാന അതിർത്തി - 957 കി.മീ. ആണ് (വയനാട് ER 242 km - തമിഴ്നാട് & കർണാടക, നിലമ്പൂർ ER 212 Km - തമിഴ്നാട്, ആനമുടി ER 214 km - തമിഴ്നാട്, പെരിയാർ ER 289 Km - തമിഴ്നാട്). ആയതിനാൽ ആനകളുടെ അന്തർ സംസ്ഥാന സഞ്ചാരങ്ങൾ ഉണ്ടായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നതും സംസ്ഥാനത്തിനുള്ളിലെ കാട്ടാനകളുടെ എണ്ണത്തിൽ മാറ്റം വന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നതുമാണ്. വരൾച്ച, കാട്ടുതീ എന്നിവ ഇപ്രകാരമുള്ള പാലായനത്തെ

വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

വയനാട് ലാൻറ്സ്കേപ്പിൽ 2023- ലെ കടുവകളുടെ കണക്കെടുപ്പിൽ 84 കടുവകളെയാണ് കണ്ടെത്തിയത്. വയനാട് ലാൻറ്സ്കേപ്പിൽ കടുവകളുടെ സാന്ദ്രത നിലവിൽ ഓരോ 100 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിനും 7.7 ആണ്. ഇത് 2018-ൽ രേഖപ്പെടുത്തിയ കടുവകളുടെ സാന്ദ്രതയെക്കാൾ (9.33/100 ച.കി.മി) കുറവാണ്. 2018-ലെ കണക്കെടുപ്പിൽ 120 കടുവകളെയാണ് വയനാട് ലാൻറ്സ്കേപ്പിൽ കണ്ടെത്തിയിരുന്നത്. ഈ വർഷത്തെ (2023) കണക്കെടുപ്പിൽ കണ്ടെത്തിയ 84 കടുവകളിൽ 45 എണ്ണം (54%) മുൻകാലങ്ങളിൽ (2016, 2018, 2022) ലഭിച്ചതും ബാക്കിയുള്ള 39 എണ്ണം (46%) ഇതുവരെ ക്യാമറ ട്രാപ്പുകളിൽ ലഭിക്കാതിരു ന്നവയുമാണ്.

വയനാട് ലാൻറ്സ്കേപ്പ് കർണ്ണാടക സംസ്ഥാനത്തിലെ നാഗർഹോളെ, ബന്ദിപ്പൂർ, BRT എന്നീ സംരക്ഷിത മേഖലകളും തമിഴ്നാട്ടിലെ മുതുമലൈ, സത്യമംഗലം എന്നീ സംരക്ഷിത മേഖലകളും ഉൾപ്പെട്ട വലിയൊരു ലാൻറ്സ്കേപ്പിന്റെ ഭാഗമായതിനാൽ കടുവകളുടെ അന്തർ സംസ്ഥാന സഞ്ചാരങ്ങൾ ഉണ്ടായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയും അതിനനുസൃതമായി അവയുടെ കണക്കെടുപ്പിൽ വ്യതിയാനങ്ങൾ സംഭവിക്കാറുമുണ്ട്. 2022-ൽ അഖിലേന്ത്യാതലത്തിൽ നടന്ന കടുവകളുടെ കണക്കെടുപ്പിന്റെ സംക്ഷിപ്ത റിപ്പോർട്ട് ഇത് ശരിവെക്കുന്നു. 2022-ലെ കണക്ക് പ്രകാരം നാഗർഹോളയിലെയും, ബന്ദിപ്പൂരിലെയും കടുവകളുടെ എണ്ണം കൂടിയതായും എന്നാൽ അതേ ലാൻറ്സ്കേപ്പിന്റെ ഭാഗമായ വയനാട് ലാൻറ്സ്കേപ്പിൽ കടുവകളുടെ എണ്ണം കുറഞ്ഞതായും രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. 2023-ലെ കണക്കെടുപ്പിൽ വയനാട് ലാൻറ്സ്കേപ്പിൽ ലഭിച്ച 84 കടുവകളിൽ 39 എണ്ണം (46%) ഇതിന് മുൻപ് നടന്ന കണക്കെടുപ്പുകളിൽ (2016, 2018, 2022) ക്യാമറ ട്രാപ്പുകളിൽ ലഭിക്കാതിരു ന്നവയാണ് എന്ന കാര്യവും കടുവകളുടെ അന്തർസംസ്ഥാന സഞ്ചാരങ്ങൾ ശരിവെക്കുന്നു മാത്രമല്ല ഈ വർഷം വയനാട് ലാൻറ്സ്കേപ്പിൽ നടത്തിയ കണക്കെടുപ്പിൽ ലഭ്യമായ കടുവകളുടെ ആൺ-പെൺ അനുപാതം (1:1.62) ടി ലാൻറ്സ്കേപ്പിലെ കടുവകളുടെ സഞ്ചയത്തിന്റെ ആരോഗ്യപരമായ വളർച്ചയെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

വനം പോലുള്ള ആവാസവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് അതിന്റേതായ സന്തുലിതാവസ്ഥ നിലവിലുള്ളതാണ്. പ്രസ്തുത ആവാസവ്യവസ്ഥയിലെ ആഹാര ശൃംഖലയിൽ സസ്യങ്ങളും സസ്യഭുക്കുകളും മാംസഭുക്കുകളുമായ വന്യമൃഗങ്ങൾ സഹവസിക്കുന്നു. സസ്യഭുക്കുകളുടെ

			എണ്ണം പുല്ല് ഉൾപ്പെടെയുള്ള ഭക്ഷ്യയോഗ്യമായ സസ്യങ്ങളുടെ സാന്ദ്രതയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. സസ്യഭുക്കുകളുടെ എണ്ണം കൂടുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ അവയെ ഭക്ഷിച്ച് ജീവിക്കുന്ന മാംസഭുക്കുകളുടെയും എണ്ണം ആനുപാതികമായി കൂടുന്നതും, തദ്വാരാ സസ്യഭുക്കുകളുടെ എണ്ണം കുറയുന്നതും അതുവഴി ടി സസ്യഭുക്കുകളെ ഭക്ഷിച്ച ജീവിക്കുന്ന മാംസഭുക്കുകളുടേയും എണ്ണം കുറയുന്നതുമാണ്. ഇരയുടെ എണ്ണത്തിലും അവയെ ഭക്ഷിച്ച ജീവിക്കുന്ന മാംസഭുക്കുകളായ വന്യമൃഗങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിലുമുള്ള പാരസ്പര്യം ചെറിയ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾക്കുള്ളിൽ നിലനിൽക്കുന്നതായി ശാസ്ത്രീയമായി തെളിയിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതാണ്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ