ജന്തുലോകം

1684

കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ്
(ബി. എസ്സ്സി. ബി. എൽ.)

~~38757~~

പ്രസാധകർ :

പൂർണ്ണാ പബ്ലിക്കേഷൻസ്

KOTTAYAM PUBLIC LIBRARY
KOTTAYAM.

വിതരണക്കാർ :

ടൂറിങ്ങ് ബുക്ക് സ്റ്റാൾ, കോഴിക്കോട്.

വില : 2 - 00

കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥിൻെറ
കൃതികൾ

5yo.

നമ്മുടെ ഭരണഘടന
വിശപ്പദർശനം
പുതിയ ചക്രവാളങ്ങൾ
വളരുന്ന ചക്രവാളം
അണു – കുടുംബത്തിൽ
പുതുമയിലേക്ക്
ജന്തുലോകം
കടപ്പാടുകൾ
മനുഷ്യബന്ധങ്ങൾ
ആത്മചിത്രം
ചക്രവാളത്തിന്നപ്പുറം
വിവാഹത്തിനുശേഷം
തെററിദ്ധാരണ നീങ്ങുന്നു
മനുഷ്യരാശിക്കുവേണ്ടി
വെളിച്ചത്തിലേക്ക്

മുഖവുര

1962 ഡിസംബറിൽ കുറെ ശാസ്ത്രലേഖനങ്ങൾ സമാഹരിച്ച് ഞാൻ "പുതിയ ചക്രവാളങ്ങൾ" എന്ന ഒരു പുസ്തകം (കറൻറ് ബുക്ക്സ്, തൃശ്ശൂർ) പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുകയുണ്ടായി. പ്രതീക്ഷയിൽ കവിഞ്ഞു് സംതൃപ്തിയുളവാക്കിയ സ്വാഗതമാണു് ആ കൃതിക്കു് കേരളീയരിൽ നിന്നുണ്ടായതു്. അതിൻെറ മുഖവുരയിൽ പറഞ്ഞിരുന്നതുപോലെ, വായനക്കാരുടെ സന്മനോഭാവമാണു്, ഈ പുതിയ ലേഖനസമാഹാരം പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുവാൻ എനിക്കു് ധൈര്യം തരുന്നതു്. ശാസ്ത്രവിഷയങ്ങളിൽ വളർന്നുവരുന്ന ഈ താല്പര്യം കൂടുതൽ കൂടുതൽ പുഷ്ടിപ്രാപിക്കട്ടെയെന്നു് ആഗ്രഹിക്കുകയാണു്.

പുതിയ ചക്രവാളത്തിൽനിന്നു് ഭിന്നമായ ലേഖനങ്ങളാണു് ഇതിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുള്ളതു്. നമുക്കു് സുപരിചിതങ്ങളായ ചില ജീവികളുടെ കഥ അനാവരണംചെയ്യുവാനാണു് ഇവിടെ എൻെറ ശ്രമം. മനുഷ്യവർഗ്ഗത്തെക്കാൾ വളരെ പ്രായംകൂടിയ ജന്തുവർഗ്ഗങ്ങളാണിവയെല്ലാം. പരിണാമകഥയെ പശ്ചാത്തലമാക്കി ജന്തുജീവിതത്തിൻെറ വിവിധവശങ്ങളെ സ്പർശിക്കുവാനാണ് ഇതിൽ ഞാൻ ശ്രമിച്ചിട്ടുള്ളതു്. ഈ ജീവികളെ കൂടുതൽ താല്പര്യത്തോടെ കാണാൻ കളമൊരുക്കുകമാത്ര

മാണ് എന്റെ ലക്ഷ്യം. കൂടുതൽ വിശദാംശങ്ങൾ അറിയുന്നതിന് വായനക്കാർ മററ് ആധികാരികഗ്രന്ഥങ്ങളെ ആശ്രയിക്കേണ്ടതുണ്ട്. അത്യന്തം രസമുള്ള ഈ കത്തവ്യത്തിന്, ഏതെങ്കിലും വായനക്കാരന് എന്റെ ലേഖനങ്ങൾ പ്രചോദനമായിത്തീരുമെങ്കിൽ, എന്റെ വേല വെറുതെയാകുകയില്ല.

ജന്തുശാസ്ത്രത്തിലേക്ക് ബാലികാബാലന്മാരെ ആകഷിക്കുവാൻ ഉതകണമെന്നു താല്പര്യമുള്ളതുകൊണ്ട് ഈ ലേഖനങ്ങൾ കഴിയുന്നത്ര ലളിതമാക്കുവാൻ ഞാൻ ശ്രമിച്ചിട്ടുണ്ട്. എന്റെ വേലയുടെ വില നിണ്ണയിക്കേണ്ടതു് നിങ്ങളാണു്.

കോഴിക്കോട്,
25-3-1966.

കോന്നിയൂർ നരേന്ദ്രനാഥ്

ജന്തുലോകം

ഉള്ളടക്കം.

1) പാററാ

2) ചിതൽ

3) മിന്നാമ്മിനുങ്ങ്

4) ചിലന്തികഠം

5) തവളകഠം

6) വാവൽ

7) പൂച്ച

8) കുറുക്കൻ

9) ബീവർ

പാററ-ഏററവും പഴക്കമുള്ള ഒരു ഷഡ്പദവർഗ്ഗം

നമുക്ക് വളരെ പരിചയമുള്ള ഒരു ഷഡ്പദമാണ് പാററ. അതിനെ കാണാൻ കിട്ടാത്ത വീടുകൾ ഉണ്ടോ യെന്നു സംശയമാണ്. മനുഷ്യവാസമുള്ള എല്ലാം സ്ഥലങ്ങളിലും അതു കടന്നുകൂടിയിട്ടുണ്ട്. എല്ലാം നാട്ടുകളിലും അതിനെ കാണുകയും ചെയ്യാം. ഭിന്നങ്ങളായ കാലാവസ്ഥയും സാഹചര്യങ്ങളും നിലവിലുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെല്ലാം പൊതുവേ കാണാവുന്ന ഇത്തരം ജീവികൾ അധികമില്ല. വെയിലും മഴയും കൂടുതലുള്ള മദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശങ്ങളിലും തണുത്തു മരവിച്ചുകിടക്കുന്ന ധ്രുവമേഖലകളിലും അതിനു കഴിഞ്ഞുകൂടുന്നതിനുള്ള ശേഷിയുണ്ട്. ജീവിയുടെ ഈ കഴിവിനെക്കുറിച്ച് അത്ഭുതം തോന്നാതെ തരമില്ല. പല തരത്തിലുള്ള രോഗങ്ങൾ പരത്തുന്നതിൽ ഈ ജീവിക്ക് പങ്കുണ്ടെന്നു പരക്കെ വിശ്വാസമുണ്ട്. ക്ഷയം, കോളറ, സന്നിപാതജ്വരം, കുഷ്ഠം തുടങ്ങിയവ പകർത്തുന്നതിൽ ഇതിന്ന് ഗണ്യമായ പങ്കുണ്ടെന്നാണ് പറയപ്പെടുന്നത്. മനുഷ്യന്ന് ഉപകാരമുള്ള ജന്തുക്കളിലും രോഗങ്ങൾ പരത്തുവാൻ ഇത് ഉത്തരവാദിയായി തീരുന്നുണ്ടത്രെ. ഉപകാരത്തേക്കാളധികം ഉപദ്രവമുണ്ടാക്കു

ന്ന ഈ ജീവിയെ കടുത്ത വെറുപ്പോടെ നാം നോക്കുന്നെങ്കിൽ അത് കുററവുമല്ല.

കീടജന്തുക്കളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന്നു ഇന്നു നിരവധി രാസപദാർത്ഥങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നുണ്ട്. പല പേരുകളിൽ അത്തരം മരുന്നുകൾ വിപണിയിൽ സുലഭമാണ്. ഇവയെ ഉപയോഗിച്ച് പാററയെ നശിപ്പിക്കാവുന്നതുമാണ്. എന്നാൽ നിരന്തരമായി അവ പ്രയോഗിക്കുന്നതായാൽ ആ മരുന്നുകളെ ചെറുത്തു ജീവിക്കാനുള്ള ശക്തിവിശേഷം സമ്പാദിക്കാൻ ജീവിക്ക് സാധിക്കുമെന്നു കണ്ടിരിക്കുന്നു. ഈച്ച തുടങ്ങിയ ജീവികളുടെ കാര്യവും ഇതുതന്നെ. കീടനാശകമരുന്നുകളേററ് മരണം സംഭവിക്കാതെ ജീവിക്കുന്ന ജീവികളുടെ പിൻതലമുറക്കാർ ആദ്യത്തേതിൽ മുന്നുറുമടങ്ങ് മരുന്നുകൾ ഏററാലെ നശിക്കുകയുള്ളു എന്നു ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ തിട്ടപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

രാത്രികാലങ്ങളിലാണ് ഈ ജീവിയുടെ പ്രധാന പ്രവർത്തനസമയമെന്നു നമുക്കറിയാം. പകലൊക്കെ മാളങ്ങളിലും സംഭരണശാലകളിലും വെളിച്ചം കയറാത്ത കോണുകളിലും കഴിഞ്ഞുകൂടുന്ന ഈ ജീവി ഇരുട്ടു വ്യാപിച്ചുതുടങ്ങുമ്പോൾ പതുക്കെ പുറത്തിറങ്ങുന്നു. അടുക്കളയിൽ അങ്ങുമിങ്ങും അറിയാതെ കിടക്കുന്ന ആഹാരപദാർത്ഥങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ തേടിപ്പിടിക്കാൻ അതിന്നു

വമ്പിച്ച കഴിവുണ്ട്. പഴങ്ങളും ചില പച്ചക്കറികളും അത് ആനന്ദത്തോടെ ആഹരിക്കും. ശരിയായി അടച്ചു വെച്ചിട്ടില്ലാത്ത ആഹാരപദാത്ഥങ്ങളിൽ നടന്നുകയറി വേണ്ടതുപോലെ ശാപ്പിടാൻ അതു പ്രത്യേകിച്ച് കൌതുകം കാണിക്കുന്നുണ്ട്. മലിനപദാത്ഥങ്ങളിൻ സഞ്ചരിക്കുന്ന അവസരത്തിൽ അതിൻെറ ശരീരത്തു പററിപ്പിടിക്കുന്ന അണുജീവികളെ ഈ അവസരങ്ങളിലാണ് നമ്മുടെ ആഹാരപദാത്ഥങ്ങളിൽ അതു കലത്തുന്നത്. അതുപോലെ അതിൻെറ ഉമിനീരും ആപത്തുണ്ടാക്കുന്നതാണെന്നാണ് അറിയുന്നത്. നമുക്കാവശ്യമുള്ള സാധനങ്ങൾ പാററയുടെ ആക്രമണത്തിൽനിന്ന് സംരക്ഷിക്കുന്നതിന്ന് ശ്രദ്ധിച്ചാൽ അധികം ആപത്തു വരാതെ സൂക്ഷിക്കാം.

അതിവേഗത്തിൽ പെരുകുന്ന ഒരു ജീവിയാണ് പാററാ. ജമ്മൻപാററായെന്നറിയപ്പെടുന്ന ചെറിയ വഗ്ഗം ഇതിന്നുദാഹരണമാണ്. ഈ വഗ്ഗത്തിലെ പെൺപാററാ ആണ്ടിൽ 400,000 സന്തതികൾക്ക് ജന്മം നല്കുന്നുണ്ടത്രെ! ഏതാണ്ട് ഇത്തരക്കാരികൾതന്നെയാണ് മററുള്ളവയും. ഒരു പ്രാവശ്യം ഇണചേന്നാൽ പിന്നെ അത് ഒരു വഷംമുഴവൻ മുട്ടയിട്ടുകൊള്ളും. മിക്കവാറും അവ പിന്നെ ഇണചേരാൻ കൂട്ടാക്കുകയുമില്ല. അതിനാൽ ആൺവഗ്ഗത്തിന്ന് പുതിയ കാമിനിമാരെ പ്രാപിക്കാതെ കഴിയുകയുമില്ല. ബഹുഭായ്യാത്വത്തിലാണ് അവ

ന്ന താല്പര്യം. പുതിയ പെണ്ണിനെക്കണ്ടാൽ അവളുമായി സല്ലപിക്കാൻ കടുത്ത രസം കാണിക്കുന്നത് അവൻെറ സ്വഭാവമാണ്. ആരും അവൻെറ ശ്രദ്ധയിൽ പെടാതെ രക്ഷപ്പെടുകയുമില്ല. ചില വൎഗ്ഗം പാററകൾ മുട്ടയിടാറില്ല, അത് ശരീരത്തിനുള്ളിൽ വഹിച്ചുകൊണ്ട് കഴിയുകയാണ് പതിവ്. മുട്ട വിരിഞ്ഞ് കുഞ്ഞുങ്ങൾ മാത്രമേ പുറത്തു വരൂ. ഒരുതരം പ്രസവംതന്നെയെന്നു തോന്നും. എന്നാൽ കൂടുതൽ വൎഗ്ഗങ്ങളും മുട്ട ഇടുകയാണ് പതിവ്. നമുക്കു സുപരിചിതമായ പാററാ പെട്ടികളിൽ, ഒന്നിച്ച് കുറെ മുട്ട ഒതുക്കി, ആപത്തില്ലാത്തിടങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കുകയാണ് പതിവ്. അത് വിരിഞ്ഞിറങ്ങുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങൾ സ്ഫടികസമാനമായ പുറന്തോടു വഹിച്ചുകൊണ്ട് കുറേ നാൾ കഴിയുക പതിവാണ്. പുറന്തോട് നിഷ്ക്കാസനംചെയ്യാൻ സാധാരണ തള്ള സഹായിക്കുകയും ചെയ്യും. കുഞ്ഞുങ്ങളെല്ലാം കൂടി ഒന്നിച്ച് കൂട്ടായിക്കഴിയുന്ന വർഗ്ഗങ്ങളും കുറവല്ല. അവയെ ഒന്നിച്ച് പോററി പുലത്താനും മാതാവ് ശ്രദ്ധിക്കാറുണ്ട്. ഏററവും കൂടുതൽ ആയുസ്സുള്ള വർഗ്ഗങ്ങളുടെ കുഞ്ഞുങ്ങൾ പ്രായപൂൎത്തി പ്രാപിക്കുവാൻ വളരെ വൎഷങ്ങൾ എടുക്കാറുണ്ടത്രെ. ഏതാണ്ട് അഞ്ചു കൊല്ലത്തോളംവരെ വെളിച്ചമുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ വിട്ട് ഒഴിഞ്ഞു ജീവിക്കുന്ന സ്വഭാവമാകയാൽ ആരും അവയെ അത്ര പെട്ടെന്ന് കാണാറില്ല. വെളിച്ചവും വെയിലും കടക്കുന്നിടങ്ങൾ കരുതലോടെ

അവ ഉപേക്ഷിക്കുന്നതിന്ന് കാരണങ്ങളുണ്ട്. പ്രധാനമായി ശരീരത്തിലെ ജലാംശം അധികം വേഗം, അങ്ങിനെയുള്ള ഇടങ്ങളിലെത്തിയാൽ, നഷ്ടപ്പെട്ടുമെന്നുള്ളതാണ്. ശരീരം വരണ്ടുപോയാൽ മരണം നിശ്ചയമാണ്. പാററയെ നശിപ്പിക്കുന്ന ഏററവും ശക്തിമത്തായ മരുന്നുകൾ ചെയ്യുന്നതും അതുതന്നെ. അത്തരം മരുന്നുമായി സമ്പർക്കമുണ്ടായാൽ ജലാംശം പെട്ടെന്നു നഷ്ടമാകും. മരണം തീച്ച്യയാകുകയും ചെയ്യും.

എറുമ്പുകളെപ്പോലെ സാമൂഹമായി ജീവിതം നയിക്കുന്ന വർഗ്ഗങ്ങളും കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്. അവ മണ്ണിൽ മാളങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചാണ് കഴിഞ്ഞുകൂട്ടുന്നത്. കടന്നൽക്കൂട്ടുകളുടെ താഴത്തെ അറകളിൽ അടങ്ങിയൊതുങ്ങി ജീവിതം നയിക്കുന്ന വർഗ്ഗങ്ങളും ഉണ്ട്. കടന്നലുകൾ തിരസ്കരിക്കുന്ന ആഹാരാവശിഷ്ടങ്ങൾ ആർത്തിയോടെ ആഹരിച്ചാണ് അവ പുലരുന്നത്. ചില വർഗ്ഗങ്ങൾ എറുമ്പുകളോടൊന്നിച്ച് കഴിയുന്നതായിട്ടറിയാം. മദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശങ്ങളിൽ, ജലാശങ്ങളുടെ തീരത്ത് കുടിയുറപ്പിച്ചിട്ടുള്ള, പാററകളും കാണപ്പെടുന്നു. ശത്രുക്കളുടെ ഉപദ്രവശങ്കയുണ്ടാകുമ്പോൾ വെള്ളത്തിൽ ചാടി ജലാശയത്തിൻെറ അടിയിലുള്ള നീർച്ചെടികളുടെ ഇടയിൽ ഒളിക്കുന്നത് അവയുടെ സ്വഭാവമാണ് — തവളകളെപ്പോലെ! ചില വർഗ്ഗങ്ങളുടെ വലിപ്പം ചുണ്ടെലിയുടെ അത്രതന്നെ വരുകയും ചെയ്യും. തിളങ്ങുന്ന പുറന്തോടോടുകൂടി

യവയാണ് ഒട്ടുമുക്കാലും പാററകൾ. എന്നാൽ രോമാവൃതമെന്നു തോന്നുന്ന പുറന്തോടോടുകൂടിയവയും ഇല്ലാതില്ല. നിറത്തിൻെറ കാര്യത്തിലും വൈവിധ്യം വളരെയുണ്ട്. പച്ചനിറമുള്ള പാററകൾ അത്യന്തം ആകർഷകങ്ങൾതന്നെ.

ചിതലിനെപ്പോലെ തടിയും മരവും കരണ്ടുതിന്നുന്ന പാററാവർഗ്ഗങ്ങളും കുറവല്ല. ഇവയുടെ ആമാശയത്തിൽ സെല്ലുലൂസ് ദഹിപ്പിക്കുന്നതിന്നുതകുന്ന ഒരുതരം അണുജീവിയെ കാണുന്നുണ്ട്. മധുരപദാർത്ഥങ്ങളോട് പൊതുവെ പാററാക്ക് വലിയ പ്രതിപത്തിയാണ് — പ്രത്യേകിച്ച് ലഘുവായ ലഹരിയുള്ളവ. ബിയറിൽ കുതിത്ത റൊട്ടിക്കഷണങ്ങൾ ആണ് അവയെ ഏററവും അധികം ആകർഷിക്കാറുള്ളത്. അത്തരം റൊട്ടിക്കഷണങ്ങൾ വീടുകളിൽ പാററായുണ്ടോ എന്ന് പരീക്ഷിക്കുന്നതിന്നായി അവിടവിടെ വെച്ചുനോക്കുന്ന പതിവുണ്ട്. പാററ തിന്നാത്ത സാധനങ്ങൾ കുറവാണ്. പുസ്തകത്താളുകൾ, തോൽസാധനങ്ങൾ, തുണി, പട്ടുവസ്ത്രങ്ങൾ എന്നിങ്ങിനെ പലതും രുചിച്ചുനോക്കുക അവയുടെ പതിവാണ്. ജീവനുള്ള മനുഷ്യനെപ്പോലും അങ്ങിനെ രുചിച്ചുനോക്കാൻ അവ കൌതുകം കാണിക്കുന്നതു് അസാധാരണമല്ല. ഉറങ്ങിക്കഴിഞ്ഞാൽ വിരലിലെ നഖവും മരവും അതു് കരണ്ടു നോക്കും. പാററായുടെ

ആക്രമണത്തിൽനിന്നു് രക്ഷപ്പെടുന്നതിന്നു്, അവയുടെ ഉപദ്രവം അധികമുള്ള കപ്പലിലെ യാത്രക്കാർ, കയ്യുറകൾ അണിയുന്നതു് പതിവാണു്.

പാററായെ ശത്രുക്കളിൽനിന്നു് രക്ഷിക്കുന്നതു് പ്രധാനമായി അവയുടെ ദുർഗ്ഗന്ധമാണു്. ഇതു് നമുക്കു് പരിചയമുള്ളതുമാണല്ലോ. പാററാ അധികമുള്ള അറകളിലും പത്തായങ്ങളിലും കയറിനോക്കിയാൽ ഇത് നേരിട്ടു് അനുഭവപ്പെടുന്നതുമാണു്. പാററയെ ഉപദ്രവിച്ചാൽ ഒരു തരം ദ്രാവകം അതു വിസർജ്ജിക്കും. പല കീടജീവികളെയുമപേക്ഷിച്ച് ഇവക്കു് പ്രകൃത്യാ ഉള്ള ശത്രുക്കൾ കുറവാണു്. പരോപജീവികളായ ഒരുതരം കടന്നൽവർഗ്ഗം മുട്ട നിക്ഷേപിക്കാറുള്ളത് പാററാപ്പെട്ടികളിലാണു് അതോടെ ആ പാററാമുട്ടകൾ നാശമടയുകയും ചെയ്യും. ഒരുതരം തവളകൾക്കു് പാററാഇറച്ചി ബഹുപ്രിയമാണു്. മുകളിൽ പറഞ്ഞ കടന്നലുകളെയും തവളകളെയും പാററായുടെ വദ്ധനവു നിയന്ത്രിക്കാൻ ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ കൊണ്ടുചെന്നുവിടാറുണ്ടു്. തവളവർഗ്ഗം പെരുകുമ്പോൾ പാററായുടെ എണ്ണം സ്വാഭാവികമായി കുറയുക പതിവാണു്. ഒരുതരം അട്ടകൾ പാററായുടെ മുട്ട തിന്നുതീക്കും. എന്നാൽ കഷ്ടമെന്നു പറയട്ടെ, ഈ അട്ടകളെ പാററായും തിന്നുമുടിക്കുകയാണു് പതിവു്. നമുക്കു് ഉപദ്രവമുണ്ടാക്കുന്ന മൂട്ടകളെ മുടിക്കാൻ പാററാക്കു് കഴിവു

ണ്ട്. പാററാ ധാരാളമുള്ള വീടുകളിൽ മൂട്ട പെരുകാറി ല്ല. പാററായുടെ ശത്രുക്കളിൽ ഏററവും പ്രധാനി മനു ഷ്യൻതന്നെ.

മദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശങ്ങളിലാണ് പാററാവർഗ്ഗങ്ങൾ ഏററവും അധികമായിട്ടുള്ളത്. എങ്കിലും ഇന്നു അവ ചെന്നുചേർന്നിട്ടില്ലാത്ത പ്രദേശങ്ങൾ ഭൂമിയിൽ കുറവുത ന്നെ. മനുഷ്യനുണ്ടായിട്ടുള്ള ഗതാഗതസൗകര്യങ്ങളുടെ പുരോഗതി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാണതാനും അവ ഇ ങ്ങനെ പരന്നിട്ടുള്ളത്. ഓരോരോ പ്രത്യേകപ്രദേശങ്ങളി ലെ വർഗ്ഗങ്ങൾ മററു പ്രദേശങ്ങളിൽ കുടിയേറിയാൽ ഒ ട്ടും താമസിയാതെ അവിടുത്തുകാരായിത്തീരുകയാണ് പതിവ്. നമ്മുടെ വീടുകളിൽതന്നെ വിദേശികളായ അ നവധിവർഗ്ഗങ്ങൾ കണ്ടെന്നു വരാം. നല്ലതുപോലെ പറ ക്കുന്ന വലിയ പാററാ അമേരിക്കക്കാരനാണ്. (Periplaneta America) ആദ്യം അമേരിക്കയിൽനിന്ന് ക പ്പൽ വഴി യൂറോപ്പിലും പിന്നെ അവിടെനിന്ന് കപ്പൽ വ്യാപാരച്ചരക്കുകളുടെ കൂടെ ഇവിടെയും വന്നുചേർന്നതാ താണ്. ഇന്നു് അതിൻെറ മട്ടും ജീവിതരീതിയും ക ണ്ടാൽ വിദേശിയാണെന്നു തോന്നുമോ? യൂറോപ്പിൽ ത ന്നെ ആസ്ത്രേലിയയിൽനിന്നും ഏഷ്യയിൽനിന്നും ചെ ന്നുചേർന്ന്, അവിടുത്തുകാരായി കഴിയുന്ന പല വർഗ്ഗങ്ങ ളും കാണാനുണ്ട്. മനുഷ്യനെപ്പോലെ, ഗതാഗതസൌ കര്യങ്ങൾ അങ്ങേയററം പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട് പാററായും. കുടിയേറുന്ന നാടുകളെ സ്വന്തം നാടുപോ

ലെ സ്വീകരിക്കാൻ അതിനുള്ള കഴിവു് അത്ഭുതകരമായിട്ടുള്ളതുതന്നെ. ആകെ ഏതാണ്ടു് ആയിരത്തിയഞ്ഞൂറിൽപരം പാററാവൎഗ്ഗങ്ങളെ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർക്കറിവുണ്ടു്.

ചിറകുള്ള ഷഡ്പദവൎഗ്ഗങ്ങളുടെ കൂട്ടത്തിൽ ഏററവും പ്രാചീനമായ ഒന്നാണ് പാററാവർഗ്ഗം. ഏതാണ്ടു് അഞ്ഞൂറോളം പ്രാചീന വർഗ്ഗങ്ങളുടെ ഉത്ഖാതങ്ങൾ (Fossils) കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ടു്. ഏതാണ്ടു് ഇരുന്നൂറോളം മില്യൻ സംവത്സരങ്ങൾക്ക്മുമ്പു് ജീവിച്ചിരുന്ന പാററാവൎഗ്ഗങ്ങളുടെ ഉൽഖാതങ്ങൾ അവയിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. ആ പ്രാചീനകാലത്തു് ഏററവും വൎദ്ധിച്ചുവന്നിരുന്ന ഒരു ഷഡ്പദവിഭാഗമാണു് അവ. പാലയോസോയിക് കാലഘട്ടത്തിനുശേഷം അവയുടെ പ്രതാപം ക്ഷയിച്ചുതുടങ്ങിയതായി പറയാം. പാററായുടെ സുവൎണ്ണദശ അതിനുമുമ്പായിരുന്നു. മനുഷ്യന്റെ ആവിർഭാവത്തിനു് പിന്നെയും എത്രയോലക്ഷം വത്സരങ്ങൾ വേണ്ടിയിരുന്നു. നാശോന്മുഖമായ ഒരു വർഗ്ഗത്തിന്റെ അവശേഷിക്കുന്ന പിൻതുടർച്ചക്കാരാണ് ഇന്നു നമ്മുടെ വീടുകളിൽ കാണുന്ന പാററകൾ. എങ്കിലും അടുത്തകാലത്തെങ്ങും അവ അന്യംനിന്നുപോകുമെന്നു പ്രവചിക്കുകയും പ്രയാസംതന്നെ. ഇവയുടെ ഇന്നത്തെ പെരുപ്പംതന്നെ അതിന്നു സാക്ഷ്യംവഹിക്കുന്നു. എന്നാൽ കഴിഞ്ഞുപോയ പ്രതാപം അവയ്ക്കു വീണ്ടെടുക്കാൻ സാധിക്കുമെന്നു് പറയാനും പാടില്ല.

ചിതൽ

സുസംഘടിതമായ സാമൂഹ്യജീവിതം നയിക്കുന്ന ജീവികൾ ഭൂമിയിൽ അധികമില്ല. എറമ്പ്, തേനീച്ച, കടന്നൽ, ചിതൽ ഇവയാണ് മനുഷ്യനെ ഒഴിവാക്കിയാൽ അത്തരം ജീവിതത്തിനു തയ്യാറായിട്ടുള്ളതു്. എന്നാൽ ഇക്കൂട്ടത്തിൽ ഏററവും പ്രാചീനമായ സാമൂഹ്യജീവി ചിതലാണു്. മനുഷ്യൻ സാമൂഹ്യജീവിതം നയിച്ചുതുടങ്ങിയിട്ടു് ഒരു മില്യൻ സംവത്സരങ്ങളോളമേ ആയിട്ടുള്ളൂ എറമ്പു്, തേനീച്ച, കടന്നൽ തുടങ്ങിയവക്കു് ഏതാണ്ടു് എഴുപതു് മില്യൻ കൊല്ലത്തോളം പഴക്കം വരും. എന്നാൽ ചിതലിൻെറ സാമൂഹ്യചരിത്രത്തിനു് ഇരുന്നൂറു മില്യൻ സംവത്സരത്തോളം പ്രാചീനതയുണ്ടു് എന്നാണു് ശാസ്ത്രകാരന്മാരുടെ അനുമാനം. സ്നൈഡർ എന്ന അമേരിക്കൻ ശാസ്ത്രജ്ഞൻെറ കണക്കുകൂട്ടൽ ആകെ 1929 ജാതി ചിതലുകളുണ്ടെന്നും അതിൽ 68 ഉത്ഖാതവർഗ്ഗങ്ങൾ നീക്കിയാൽ ഇന്നു് 1861 ജാതികളെ കണ്ടെത്താവുന്നതാണെന്നും ആകുന്നു. ഏതാണ്ടു് എഴുപതു മില്യൻ സംവത്സരത്തിലധികം പഴക്കമുള്ള ഉ

ത്ഖാതങ്ങളിൽ, ഇന്നു് നമുക്കു് പരിചിതങ്ങളായ ചിത ലുകളിൽനിന്നു് അധികം വ്യത്യാസങ്ങളില്ലാത്ത, ചിതലുക ളുടെ തെളിവുകറം നമുക്കു കണ്ടെത്താൻ കഴിയുന്നുണ്ടു്. അത്തരം ഉത്ഖാതങ്ങളധികവും പറക്കുന്ന ചിതലുകളുടെ (ഈയലുകളുടെ)യാണു്. ആ കാലത്തു് ഇവ ഇന്നത്തേ ക്കാളേറെ ഭൂമിയിലുണ്ടായിരുന്നു എന്ന അനുമാനത്തെ സ്ഥിരീകരിക്കുന്ന തെളിവുകളാണുള്ളതു്. ചിതലുകളി ലെ തൊഴിലാളികളുടെ ഉത്ഖാതങ്ങറം അതിനേക്കാറം പഴക്കം കുറഞ്ഞ കാലഘട്ടത്തിൽനിന്നു മാത്രമേ ശാസ്ത്ര ജ്ഞന്മാക്കു് കിട്ടിയിട്ടുള്ളു. ഈ കാലഘട്ടത്തെ പ്ലിസ്റ്റോ സിൻ (Pleistocene) കാലഘട്ടമെന്നാണ് പറയുക. എ ന്നാൽ സാലെസ്കി എന്ന റഷ്യൻ ശാസ്ത്രജ്ഞനു് യൂറാറം പവ്വതത്തിൻെറ താഴ്വരയിലുള്ള സിൽവാ നദീതട ത്തിൽനിന്നു് ലഭിച്ച ഇയോസിൻ കാലഘട്ടത്തിലെ ഒരു ഉത്ഖാതത്തിൽ ചിതലുകളുടെ തെളിവുകറം കാണാൻ സാധിക്കുകയുണ്ടായി. ഇവക്കു് അതിപ്രാചീനകാലത്തെ പാററാവർഗ്ഗത്തോടു് സാദൃശ്യവും ബന്ധവും കാണപ്പെട്ടു ന്നു. പാററാവഗ്ഗം ഏററവും പ്രാചീനമായ ഷട്പദവ ഗ്ഗമാണ്. അവയുടെ ഉത്ഖാതങ്ങറക്കു് ഏതാണ്ടു് മു ന്നൂറു മില്യൻ സംവത്സരങ്ങളോളം പഴക്കം പറയുന്നു ണ്ടു്. അവയോടു് പഴക്കത്തിൽ സാദൃശ്യം ചിതലിനും പറയാവുന്നതാണെന്നാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ മതം. എങ്ങിനെയായാലും ഭൂമണ്ഡലത്തിൽ പുഷ്പരഹിതസസ്യ

ങ്ങൾ പ്രതാപം ഉറപ്പിച്ചിരുന്ന കാലത്തു് ചിത്രശലഭങ്ങ ളോ, പക്ഷിവൃന്ദങ്ങളോ സസ്തനിവർഗ്ഗങ്ങളോ ആവിർഭവി ക്കുന്നതിനു് എത്രയോ മുമ്പു് ഭീമാകാരങ്ങളായ കൂർമ്മവ ർഗ്ഗജീവികൾ വാണിരുന്ന കാലത്തു്, ഇന്നേക്കു് ഏതാണ്ടു് ഇരുനൂറു മില്യൻ സംവത്സരത്തിനുമുമ്പു് ചിതലുകൾ പ്ര താപം പ്രാപിച്ചിരുന്നു എന്നു് റഷ്യയിൽ കണ്ടെത്തിയി ട്ടുള്ള ഉത്ഖാതങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്നുണ്ടു്. ചിതൽ വർഗ്ഗ ത്തിന്റെ പ്രായവുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തിയാൽ മനു ഷ്യവർഗ്ഗം ഇന്നലെയുണ്ടായ ഒരു ശിശു മാത്രമാണു്. ഇ ത്ര ദീർഘമായ ഒരു കാലയളവിൽ അവ പരിണാമപ്പെടു ത്തിയിട്ടുള്ള സാമൂഹ്യജീവിതരീതി, മറ്റേതിനേയുംകാൾ പഠനാർഹമായിട്ടുള്ളതാണെന്നുള്ളതിനു് സംശയമില്ല. ചിതൽജാതികൾ മിക്കവാറുമെല്ലാംതന്നെ കാണപ്പെടുന്ന തു് മദ്ധ്യരേഖയോടു സമീപിച്ചുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലും മ ദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശങ്ങളിലുമാണുതാനും. അഗണ്യങ്ങളായ അപൂർവ്വം ചില ജാതികൾ യൂറോപ്പിലെ മദ്ധ്യധരണ്യാ ഴി പ്രദേശങ്ങളിലും മദ്ധ്യരേഖയോടു സമീപിച്ചുള്ള അ മേരിക്കൻ പ്രദേശങ്ങളിലും കടന്നു കയറിയിട്ടുമുണ്ടു്. ഏ റ്റവുമധികം ജാതികളെ കാണാവുന്നതു് ആഫ്രിക്കയിലാ ണു്; സഹാറാ മരുഭൂമിക്കു തെക്കുള്ള ആഫ്രിക്കൻ പ്ര ദേശങ്ങളിൽതന്നെ 396 ജാതികളോളം ചിതലുകൾ കാ ണപ്പെടുന്നുണ്ടത്രേ.

ഐസോപ്ററീറാ എന്നു് ഒരു ഗോത്രത്തെ അഞ്ചു വംശങ്ങളായി തരം തിരിച്ചാണ് കീടശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ ചിതലിനെ പൊതുവേ പഠിക്കുന്നതു്. ഇതിൽ ഒരു വംശത്തിൽ 223 ജാതികളുണ്ടു്. അവയെല്ലാംതന്നെ പതുക്കപിടിച്ച തടികളിൽ സമൂഹങ്ങളായിട്ടാണ് കഴിയുന്നതു്. 147 ജാതികളുള്ള മറെറാരു വംശത്തിലെ അംഗങ്ങളധികവും ഭൂഗർഭത്തിലാണ് താമസം. അവയിൽ പെടുന്ന ചിലജാതികൾ കെട്ടിടങ്ങളിലുപയോഗിക്കാറുള്ള തടി നശിപ്പിക്കുന്നവയാകയാൽ സാമ്പത്തികപ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നവയാണ്. ഏററവും വിപുലമായ ഒരു വംശത്തിൽ 1,323 ജാതികളോളം ഉണ്ടു്. ഇതിൽ മനുഷ്യനു് ഏററവും അനികം ധനനഷ്ടം വരുത്തുന്ന ജാതികളുൾപ്പെടുന്നു.

നമുക്കൊക്കെ സുപരിചിതങ്ങളാണ് ചിതൽപുററുകൾ. അതിനുള്ളിലെ ജീവിതസംവിധാനം അത്യധികം രസകരമായ വിധത്തിലാണ്. നേരത്തേ സൂചിപ്പിച്ചതുപോലെ ചിതലിൻെറ സമൂഹജീവിതമാണ് ഏററവും അധികം പഴക്കമുള്ളതു്. ചിതൽപുററിൻെറ പുറത്തു്, അകത്തു്നടക്കുന്ന സജീവപ്രവത്തനങ്ങളുടെ ലക്ഷണങ്ങളൊന്നും കാണാൻ കഴിയുന്നില്ല. ഒരു മൺകുമ്പാം എന്നതിൽകവിഞ്ഞു് അതിനെക്കുറിച്ച് ബാഹ്യനി

രീക്ഷകന് ഒന്നും തോന്നുകയില്ല. അതിനുള്ളിൽ സമ്പൂർണ്ണമായ അന്ധകാരമാണെന്നു പറയാം. ബാഹ്യലോകവുമായി സമ്പർക്കമൊക്കെ ഛേദിച്ച് ഇങ്ങിനെ കഴിഞ്ഞുകൂടുന്നതിനു ചിതൽ തയാറാകുന്നതു്, അവയുടെ പ്രതിരോധശക്തിയുടെ കുറവുകൊണ്ടും ജന്മനായുള്ള കഴിവുകേടുകൊണ്ടുമാണ്. ചിതലിന് പ്രകൃതിയിൽ നിരവധി ജന്മശത്രുക്കളെ നേരിടേണ്ടതായിട്ടുണ്ടു്. അന്ധരും ചലനവേഗതയില്ലാത്തവരും, മൃദുദേഹത്തോടുകൂടിയവരുമായ ചിതലുകളുടെ ശത്രുക്കൾ അധികവും, പോരിൽ വിജയിക്കുകയേ ഉള്ളു. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ തങ്ങളുടെ സങ്കേതത്തിൽ ഒളിഞ്ഞുജീവിക്കുക മാത്രമേ അവക്കു് കരണീയമായിട്ടുള്ളു.

ചിതൽപ്പുററിലെ ജീവികളിൽ തൊണ്ണൂററിയഞ്ചു ശതമാനവും തൊഴിലാളികളാണ്. ജനനേന്ദ്രിയങ്ങൾ വേണ്ടവിധത്തിൽ വളർച്ച പ്രാപിക്കാത്ത ആണും പെണ്ണും ആണിവ. ജനനേന്ദ്രിയങ്ങൾ പ്രവർത്തനരഹിതങ്ങളാകയാൽ ശിഷ്ടാംഗങ്ങളായിത്തീന്നിരിക്കുകയാണു്. അവക്കു് സന്താനോൽപ്പാദനത്തിനുള്ള ശേഷി നിഷേധിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. സന്താനനിയന്ത്രണം സാധിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു മാർഗ്ഗമെന്ന നിലയിലായിരിക്കണം ഈ രീതി സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്നതു്. ആകെയുള്ള ആണിനും പെണ്ണിനുമെല്ലാം സന്താനോൽപാദശേഷിയുണ്ടായിരു

ന്നാൽ, കിട്ടുന്ന ആഹാരം എല്ലാവക്കും തികയാതെ പോകാനിടയുണ്ടു്. അതുപോലെ സ്വന്തം കുടുംബമെന്നും സന്താനമെന്നുമുള്ള പ്രത്യേകമനോഭാവം ഓരോ വ്യക്തിയിലും ഉളവായിത്തുടങ്ങിയാൽ സമൂഹത്തിൽ മത്സരവും പരസ്പരവിദ്വേഷവും സ്വാർത്ഥതാൽപര്യങ്ങളും വളരാനുള്ള സാദ്ധ്യതയും ഉണ്ടു്. ഇവയൊന്നും ഉണ്ടാകാതിരിക്കാൻ വേണ്ടിയായിരിക്കണം ഇത്തരം പ്രാകൃതസമൂഹങ്ങളിലെല്ലാംതന്നെ പ്രത്യുൽപാദന പ്രവർത്തനം, അപൂർവ്വം കുറെ തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള വ്യക്തികളിൽ മാത്രം നിക്ഷിപ്തമായിരിക്കുന്നതു്.

തൊഴിലാളിയുടെ ശരീരം, വെറും കണ്ണിൽ, നല്ല മിനുസമുള്ളതായി തോന്നാമെങ്കിലും അതിൽ നിരവധി ചെറുരോമങ്ങൾ ഉണ്ടെന്നുള്ളതാണ് പരമാർത്ഥം. അവയാണ് അത്യന്തം ശക്തിയുള്ള സ്പർശനാംഗങ്ങൾ. തൊഴിലാളികൾക്ക് കണ്ണില്ലതാനും. അതിനാൽ സ്പർശനാംഗങ്ങളേയും ഘ്രാണശക്തിയേയും ആശ്രയിച്ചാണ് അവ സ്വകർത്തവ്യങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കുന്നതു്. പകലും രാത്രിയും ചിതൽപ്പുററിനുള്ളിൽ അവക്കൊരുപോലെയാണ്. മുപ്പതു നാഴികയും അവർ കർമ്മക്ഷമരാണുതാനും. സ്വന്തം വദനഭാഗങ്ങൾകൊണ്ടാണ് തൊഴിലാളികൾ ജോലി എല്ലാം ചെയ്യുക. ആഹാരസമ്പാദനത്തിനും, സ്വരക്ഷക്കും, കൂട്ടിലെ പുതിയ പണികൾ നടത്തുന്നതിനും, കൂട്ടുകാരേയും മററുള്ളവരേയും വിനോദിപ്പിക്കുന്നതിനും,

മുട്ടകൾ സൂക്ഷിക്കുന്നതിനും, എന്നുവേണ്ടാ സമൂഹത്തി ലെ പ്രധാന കർത്തവ്യങ്ങളെല്ലാംതന്നെ നിറവേറുന്നതി ന്ന് അതിൻെറ ഹനുക്കളാണ്. വസ്തുക്കളുടെ തീഷ്ണ താ ഭേദങ്ങൾ കുറേയൊക്കെ അറിയുന്നതിന് അവക്ക് കരുത്തുണ്ട്. ശബ്ദം ശ്രവിക്കുന്നതിനുതകുന്ന ശ്രവണേ ന്ദ്രിയങ്ങൾ അവയ്ക്കുണ്ടോ എന്നു സംശയിക്കേണ്ടിയിരി ക്കുന്നു. എങ്കിലും അന്തരീക്ഷത്തിലും മണ്ണിലും ഉണ്ടാ കാവുന്ന കമ്പനങ്ങൾ അറിയാൻ സാധിക്കുന്ന ചില കേ ന്ദ്രങ്ങൾ മററ ഷഡ്പദങ്ങളിലെപ്പോലെ, അവയുടേയും കാലിൽ ഉണ്ട്.

സമൂഹത്തിൻെറ സംരക്ഷക്ക് നിയുക്തരായിട്ടുള്ള പടയാളികൾ ചിതലിൻെറ കൂട്ടത്തിലുണ്ട്. ആകെയു ള്ള അംഗങ്ങളിൽ ഇവർ ഏതാണ്ട് അഞ്ചു ശതമാന ത്തോളം വരും. ഇവരുടെ തലയുടെ വലിപ്പവും ആകൃ തിയും ഹനുക്കളുടെ പ്രത്യേകരീതികളുംകൊണ്ട്, അവരെ തൊഴിലാളികളിൽനിന്ന് വേർതിരിച്ചറിയാൻ സാധി ക്കും. തൊഴിലാളികളെപ്പോലെ ഇവയും ജനനേന്ദ്രിയ ങ്ങൾ വളർച്ച പ്രാപിക്കാത്ത ജീവികളാണ്. തലയുടെ വലിപ്പംകൊണ്ട് ഇവർ ബുദ്ധിമാന്മാരായി തോന്നിയേ ക്കാം. എന്നാൽ വാസ്തവം നേരെ മറിച്ചാണ്. തി ന്നാൻകൂടി അറിയാൻ പാടില്ലാത്ത തിരുമറയന്മാരാണ് ഇവർ. രാജാവിനേയും രാജ്ഞിയേയുംപോലെ ഇക്കൂട്ട രേയും ഊട്ടിപ്പോററുന്നതു് തൊഴിലാളികൾതന്നെ. സമൂ

ഹത്തിൽ ഇവരെ ഊട്ടിപ്പോററുന്നതു് അമിതമായ നഷ്ട ക്കച്ചവടമാകയാൽ അത്യാവശ്യത്തിനു് വേണ്ടവരെ മാത്രമേ പുലർത്താവുള്ളു. ഇവയുടെ പെരുംതലയിലെ തലച്ചോറു് വേണ്ടവണ്ണം വളച്ച് പ്രാപിച്ചനിലയിലുള്ളതല്ല. അതു് വളരെ ചെറുതുമാണു്. തലയിലെ ബാക്കി ഭാഗങ്ങൾ താരതമ്യേന വലിപ്പമുള്ള ഒരു ഗ്രന്ഥികൊണ്ടാണു് നിറച്ചിരിക്കുന്നതു്. അതിൻെറ സ്രോതസ്സ് ഹനുക്കളിലേക്കു് തുറന്നിരിക്കുന്നു. ശത്രുവിനെ കടിക്കുമ്പോൾ ആ സ്രോതസ്സുവഴി നിറമില്ലാത്ത ഒരു ദ്രാവകം പുറത്തേക്കു് വരും. ഇതു് ശത്രുവിനു് അത്യധികം ആപൽകരമായ ഒരു വസ്തുവാണു്. ഇങ്ങനെ ഈ പടയാളികളുടെ സമരത്തെ ഒരു രാസയുദ്ധമാണെന്നുംകൂടി പറയാം. ഈ രാസയുദ്ധം അത്യധികം പൂർണ്ണതയിലെത്തിച്ചിട്ടുള്ള ചിതൽജാതികൾ കുറവല്ല. ഒരു ജാതിയിലെ പടയാളികൾക്കു് കൊമ്പുപോലെയുള്ള ഹനുപ്രദേശങ്ങൾക്കുപകരം അവിടം മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച ഗ്രന്ഥികളുടെ സ്രോതസുകൾ തുറന്നിരിക്കുന്ന മോന്തയാണുള്ളതു്. അതുവഴി മാരകമായ ദ്രാവകം, പീച്ചാംകുഴലിൽക്കൂടി വെള്ളം ചീററുന്നമാതിരി, ശത്രുവിൻെറ മേൽ പതിപ്പിക്കുന്നു. ശത്രുഭയമുണ്ടായാൽ ഈ പടയാളികൾ മോന്തയും പൊക്കിപ്പിടിച്ച് പ്രതിരോധത്തിനു് തെയ്യാറെടുത്തു് നടന്നുതുടങ്ങും. ഏതുജാതിയിൽ പെട്ടതായാലും പടയാളികൾ സമൂഹത്തിനുവേണ്ടി സ്വന്തം ജീവനെ

ത്യജിക്കുന്നതിന് സദാപി സന്നദ്ധതയുള്ള കൂട്ടരുതന്നെ. അക്കാര്യത്തിൽ അവക്കു ഒരു മടിയുമില്ല. യുദ്ധത്തിനല്ലാതെ മറെറാന്നിനും ഇക്കൂട്ടരെക്കൊണ്ടു് ഉപയോഗമില്ല. തൊഴിലാളികൾ പണിയെടുക്കാൻ പുറപ്പെടുമ്പോൾ അവരുടെകൂടെ ഇവർ പോകുക പതിവാണ്. ആഹാരസമ്പാദനത്തിലോ കൂടുനിർമാണത്തിലോ ഇവക്ക് പങ്കില്ല. എന്നാൽ പണിക്കാരെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് സ്വന്തം ജീവനേപ്പോലും ബലികഴിക്കും. ഇവക്ക് കർത്തവ്യനിർവ്വഹണത്തിന് ഉത്തരവ് ലഭിക്കുന്നതു് എവിടെനിന്നാണെന്നോ എങ്ങിനെയാണെന്നോ നമുക്കറിവില്ല. അവയുടെ അച്ചടക്കബോധവും കാര്യക്ഷമതയും ആരിലും അത്ഭുതമുളവാക്കുന്നതിന് ഉതകുന്നതുതന്നെ. ഇവർക്കു് ലഭിക്കുന്ന ആഹാരം അത്യന്തം മോശമായ നിലയിലുള്ളതാണ്. പടയാളികൾക്ക് ആഹാരം കൊടുക്കുന്നതു് തൊഴിലാളികളാണെന്നു പറഞ്ഞല്ലോ. കൂട്ടിലെ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കും റാണിക്കും രാജാവിനും തൊഴിലാളിക്കും ലഭിക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള ഉത്തമാഹാരങ്ങൾ ഇവക്കു് കിട്ടുകപതിവില്ല. വിശന്നുവലയുന്ന പടയാളി ആഹാരത്തിന്നുവേണ്ടി തൊഴിലാളിയെ സമീപിച്ചാൽ തൊഴിലാളി തിരിഞ്ഞുനിന്ന് പൃഷ്ഠഭാഗം കാണിച്ചുകൊടുക്കും. അതിൻെറ ഗുദത്തിൽനിന്നു പുറത്തുവരുന്നതു് ഭക്ഷിച്ച് പടയാളി തൃപ്തനായിക്കൊള്ളണം, തൃപ്തനായിക്കൊള്ളും.

സന്താനവർദ്ധനവിന് ഉത്തരവാദി സമൂഹത്തിലെ രാജ്ഞിയാണ്. അവളുടെ കർത്തവ്യം മുട്ടയിടുകമാത്രമാണ്. മുട്ടയുടെ എണ്ണം റാണിയുടെ വയസ്സ് അനുസരിച്ചിരിക്കും. വേലക്കാരിയെപ്പോലെ അവൾ അന്ധയല്ല. രണ്ട് കീർണ്ണാക്ഷികളും രണ്ടു ലഘപാക്ഷികളും അവൾക്ക് ഉണ്ട്. അന്ധകാരമയമായ ചിതൽപുററിൽ അവകൊണ്ട് വലിയ പ്രയോജനമൊന്നും ഉണ്ടാകാനിടയില്ല. ഒരു വയസ്സുള്ള റാണി ഏതാണ്ട് കാലിഞ്ചോളം വലിപ്പമുള്ളതാണെങ്കിൽ, പതിനഞ്ചു കൊല്ലത്തിനുശേഷം അതിന്റെ ഉദരത്തിന്റെ വികാസത്താൽ മുക്കാലിഞ്ചോളമായിത്തീരും. ഒരു റാണി സാധാരണ ഇരുപതു സംവൽസരത്തോളം ജീവിച്ചിരിക്കും. അതു് ഇടുന്ന പറങ്കണ്ടിയുടെ ആകൃതിയിലുള്ള മുട്ടകൾ വേലക്കാർ എടുത്തുകൊണ്ടുപോയി സൗകര്യമുള്ള സ്ഥാനങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കും. വേലക്കാരുടെ പരിചരണത്തിന് വിധേയമാകാത്ത മുട്ടകൾ വിരിയാറില്ല. റാണി മുട്ടയിടുകയല്ലാതെ അതിൽ ഒരു താൽപര്യവും കാണാറില്ല. ആവശ്യത്തിന് മുട്ടകൾ ആയിക്കഴിഞ്ഞെന്നു് ബോദ്ധ്യമായാൽ വേലക്കാർ റാണിയെ ഊട്ടുന്നതിന്റെ തോതു് കുറക്കും. അതു മുട്ടയിടുന്നതും കുറച്ചുകൊള്ളും. ആഹാരസാധനങ്ങൾ കിട്ടാൻ ക്ഷാമമായാൽ റാണിക്കൊന്നും കിട്ടുകയില്ല. അതു് മുട്ടയിടൽ നിറുത്തുകയും ചെയ്യും. ക്ഷാമകാലത്തു് വേലക്കാർ മുട്ടകളേയും കുഞ്ഞുങ്ങളേയും തിന്നുന്നതും അപൂർവ്വമ

ല്ല. പ്രതികൂലകാലങ്ങളിൽ അവർ റാണിയെ അത്ര ശ്രദ്ധിക്കാറുമില്ല. റാണിയുടെ പ്രത്യുൽപാദനശേഷി ക്ഷയിക്കുകയോ നശിക്കുകയോ ചെയ്താൽ അവളുടെ സ്വന്തം സന്തതികളായ സമൂഹത്തിലെ ഇളമുറക്കാർ അവളെ കൊന്നുകളയുന്നു. വേലക്കാർ ഒന്നിച്ചുകൂടി അവളെ വാസ്തവത്തിൽ നക്കി നക്കി കൊല്ലുകയാണ് പതിവ്. ഈ കർമ്മം നടക്കുമ്പോഴും റാണി വേദന അനുഭവിക്കുന്ന ലക്ഷണങ്ങളൊന്നും കാണിക്കുന്നില്ല. തന്റെ വിധിയെ, നിസ്സഹായതയോടെ അവൾ സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു. ആദ്യത്തെ റാണി ഇപ്രകാരം ഇല്ലാതായാൽ സമൂഹത്തിന്റെ കഥ കഴിയുന്നില്ല. അവളുടെ സ്ഥാനം രണ്ടാമതൊരു റാണി ഏറ്റെടുക്കും. ഇങ്ങനെ സ്ഥാനമേറ്റെടുക്കത്തക്ക ശേഷിയുള്ള അംഗങ്ങൾ സമൂഹത്തിൽതന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കും. രാജാവ് മിക്കപ്പോഴും റാണിയുടെ അടുത്തുകഴിയുന്ന ഒരു സാധുജീവിയാണ്. ശത്രുശങ്കയുണ്ടായാൽ അതു റാണിയുടെ വലിയ വയറിന്നിടയിൽ ഒളിച്ചുകൊള്ളും. റാണിക്കു മുക്കാൽ ഇഞ്ചു വലിപ്പമുണ്ടെങ്കിൽ രാജാവിനു കഷ്ടിച്ചു കാൽ ഇഞ്ചോളമേ വലിപ്പമുണ്ടായിരിക്കൂ.

മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ചവരെക്കൂടാതെ ഒരു ചിതൽപുററിനുള്ളിൽ മററുചില അംഗങ്ങളെക്കൂടി കണ്ടെത്താൻ കഴിയുന്നു. ഈ കൂട്ടരുടെ പുറത്തു് നാലു കൊച്ചുചിറകുകളും തലയിൽ നാലു കണ്ണുകളും കാണാനുണ്ടു്. രാജാവി

KOTTAYAM PUBLIC LIBRARY
1684
38757

നേയും റാണിയേയും ഒഴിവാക്കിയാൽ സമൂഹത്തിൽ കണ്ണുള്ള കൂട്ടർ ഇവർ മാത്രമേയുള്ളു. പ്രത്യുൽപാദനാവയവങ്ങൾ വേണ്ടവണ്ണം വളർന്നു പുഷ്ടിപ്രാപിക്കുന്നതിനു് അനുവദിക്കത്തക്ക ആഹാരമാണ് ഇവക്കു് ലഭിക്കുന്നതു്. റാണിയുടേയും രാജാവിന്റേയും സ്ഥാനം ഭാവിയിൽ ഏറ്റെടുക്കുന്നതിനു് തയ്യാറായി നിൽക്കുന്ന കൂട്ടരാണിവർ. ആണ്ടിലൊരിക്കലുള്ള കാമകേളിക്കു് കാലമാകുമ്പോൾ ഇവയെല്ലാം ചിറകു് പൂർണ്ണമായി വളർന്നു് ഈയലുകളായി രൂപം പ്രാപിക്കുന്നു. കൊച്ചുചിറകുകൾ പൂർണ്ണവലിപ്പത്തിലെത്തുന്നതിനു് ഇരുപത്തിനാലോളം മണിക്കൂറുകൾ മാത്രം മതിയാകും. ആ സുദിനംവരെ അവ ചിറകു കുററികളുള്ള ജീവികളായി ചിതൽപ്പുററിനുള്ളിൽ ഏതാണ്ടൊരുതരം തടങ്കൽ അനുഭവിച്ചു് കഴിയുകയേ ഉള്ളു. ആണിനേയും പെണ്ണിനേയും കണ്ടാൽ ഒരുപോലെയിരിക്കും. അവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം ഉദരഭാഗത്തിന്റെ അടിയിൽ മാത്രമേ കാണാൻ സാധിക്കു. പുതുമഴ പെയ്തുകഴിഞ്ഞാൽ ഒരു പ്രത്യേകസമയത്തു് ഒരു പ്രദേശത്തുള്ള ചിതൽപുററുകളൊക്കെ പൊട്ടി ഈയൽ അത്യുൽസാഹത്തോടെ പറന്നുപൊങ്ങുന്നു. എല്ലാ പുററുകളിലും ഒന്നിച്ചു് ഒരേസമയത്തു് ഇങ്ങനെ പൊട്ടുന്നതിന്റെ കാരണം അജ്ഞാതമായിരിക്കുന്നു. ബാഹ്യലോകവുമായി യാതൊരു ബന്ധവുമില്ലാതെ പുററിനുള്ളിൽ ജീവിക്കുന്ന ഈ ജീവികൾ അനുകൂലമായ സാഹചര്യം ഒന്നിച്ചറി

38757

ഞ്ഞ്. ഇതിന്ന തയ്യാറാകുന്നതു് അത്യന്തം അത്ഭുതമുളവാക്കുന്ന സംഗതിയാണല്ലോ.

വായുവിൽ പറന്നുപൊങ്ങുന്ന പല പല ചിതൽപ്പുററകളിലെ ഈയലുകൾ പരസ്പരം സന്ധിച്ച്, ഇണചേരുന്നതിന്ന് ഇതു് അവസരം ഉണ്ടാക്കുന്നു. പുററുകൾ തുറന്നുകൊടുക്കുന്നതു് അതിലെ വേലക്കാർ ആണ്. ഇങ്ങിനെയുള്ള അവസരങ്ങളിൽ ചിറകു മുളച്ച എല്ലാം ചേരേയും പുറത്തു വിടുന്നില്ല. അവരിൽ കുറേപ്പേരെ മനഃപൂർവ്വം പറക്കാനനുവദിക്കാതെ പുററിന്നുള്ളിൽ കഴിയുന്നതിന്ന് വേലക്കാർ ശ്രദ്ധിക്കുന്നുണ്ടു്. വേണ്ടിവന്നാൽ ബലപ്രയോഗംപോലും ഇതിന്ന് അവർ സ്വീകരിക്കാറുണ്ടു്. ആദ്യത്തെ പുററുപൊട്ടലിന്നുശേഷം പറന്നുയരുന്ന ഈയലുകൾക്കെല്ലാം നാശമടയാനാണ് വിധിയെങ്കിൽ, കുലം അന്യംനിന്നുപോകരുതെന്നു കരുതിയാണ് ഇവ ഇങ്ങിനെ ചെയ്യുന്നതു്. ചെറിയ തോതിലുള്ള ഒരു പൊട്ടലുകൂടി പിന്നൊരിക്കൽ ഉണ്ടായിരിക്കും. ഈ അവസരത്തിലാണ് ശേഷിച്ചവരെ പുറത്തുവിടുന്നതു്.

പറന്നുയൎന്നു പുറത്തു പോകുന്നവയുടെ ഗതിയെന്തെന്നുകൂടി പരിശോധിയ്ക്കാം. ഒട്ടുമുക്കാലും അന്യജന്തുക്കളുടെ ഇരയായിത്തീരുകയാണ് പതിവ്. പുററുപൊട്ടി ഈയൽപൊങ്ങുന്ന അവസരങ്ങളിൽ, സന്ധ്യാവേളയാണെങ്കിൽക്കൂടി അവയെ വേട്ടയാടുവാൻ തയ്യാറായി

എത്തുന്ന പക്ഷികളും വവ്വാലുകളും തവളകളും മററും നമുക്ക് സുപരിചിതമാണല്ലോ. ഇവയുടെ വായിൽപെടാതെ രക്ഷപ്പെടുന്ന ഈയലുകൾ താരതമ്യേന വളരെ കുറവാണ്. ഇങ്ങിനെ രക്ഷപ്പെട്ട തറയിൽ പതിയ്ക്കുന്ന ഈയൽ കുറച്ചു സമയം സൗകര്യമുള്ള സങ്കേതങ്ങളിൽ പററിപ്പിടിച്ചിരുന്ന് സ്വന്തം ചിറകുകൾ കുടഞ്ഞ് പൊഴിയ്ക്കും. അവ തന്നെ ചിറകുകൾ കുടഞ്ഞുകളയുന്നത് കാണാൻ രസമുള്ള കാര്യമാണ്. അതിനുശേഷം പെണ്ണീയൽ മണൽത്തരിയിലോ മറേറതെങ്കിലും വസ്തുവിലോ പിടിച്ചിരുന്ന് ഉദരഭാഗം ഉയർത്തി ഒരുതരം ഗന്ധം പുറപ്പെടുവിയ്ക്കുന്നു. അത് നമുക്ക് മണത്തറിയാൻ സാധിയ്ക്കാത്ത തരത്തിലുള്ളതാണെങ്കിലും ചിറകു പൊഴിച്ച ഒരു ആൺ ഈയൽ ഈ മണം പിടിച്ച് അതിൻെറ അടുത്തെത്തും. ആണ് അതിൻെറ അടുത്തെത്തിയാൽ പെണ്ണ് സഞ്ചാരം തുടങ്ങുന്നു. പുറകേ ആണും യാത്രയാകും. പെണ്ണിൻെറ പുറകേ മണം പിടിച്ച് ഒരു വാലുപോലെ അതു പോകുന്നത് ദയനീയമായ ഒരു കാഴ്ചയായി നമുക്കു തോന്നാം. പെണ്ണിൻെറ പിന്നത്തെ ശ്രദ്ധ സാമാന്യം സൗകര്യമുള്ള ഒരു സങ്കേതം കണ്ടെത്തുകയാണ്. അതു കണ്ടെത്തിയാൽ മണ്ണു തുരന്ന് കൊച്ചുമാളമുണ്ടാക്കി ആ നവദമ്പതികൾ അവിടെ താമസമുറപ്പിയ്ക്കുന്നു.

അവിടെ ഒരു പുതിയ സമൂഹം സ്ഥാപിയ്ക്കത്തക്കവണ്ണം പെരുകും. ഇങ്ങിനെയാണ് പുതിയ ചിതൽപ്പുററുകൾ രൂപംകൊള്ളുന്നത്. റാണിയും രാജാവുമത്രെ ഈ കോളനിയിലെ ദമ്പതിമാർ.

ഒരു ചിതൽപ്പററിനുള്ളിലെ അംഗങ്ങളെ തൊഴിലാളികൾ പട്ടാളക്കാർ; ആദ്യത്തെ റാണിയും രാജാവും; പ്രത്യുല്പാദനശേഷിയുള്ള രണ്ടാമത്തെയും മൂന്നാമത്തെയും കൂട്ടർ എന്നിങ്ങനെ അഞ്ചു ജാതികളായി തരംതിരിയ്ക്കാവുന്നതാണ്. സമൂഹത്തിൽ ഈ ജാതിവ്യത്യാസം എങ്ങിനെയാണ് കൈവരുത്തുന്നത്? ഇതിന്റെ ഉത്ഭവത്തെക്കുറിച്ച് പല സിദ്ധാന്തങ്ങളുമുണ്ട്. അവയെപ്പററി പ്രതിപാദിയ്ക്കുവാൻ സ്ഥലപരിമിതി അനുവദിയ്ക്കുന്നില്ല.

ഈ സമൂഹത്തിലെ യഥാർത്ഥ അധികാരകേന്ദ്രം എവിടെയാണ്? ആരാണ് നിർദ്ദാക്ഷിണ്യമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പുറപ്പെടുവിയ്ക്കുന്നത്? അതിലെ തൊഴിൽവിഭജനം നിർണ്ണയിയ്ക്കുന്നതാരാണ്? നിയന്ത്രിയ്ക്കുന്നതാര്? യാതൊരുവിധമായ എതിർപ്പും പ്രകടമാക്കാതെ അതിലെ ജീവികൾ ജാതീയമായ കർത്തവ്യങ്ങൾ നിർവ്വഹിയ്ക്കുവാൻ തയ്യാറാകുന്നത് എന്തു കാരണത്താലാണ്? ഇതൊക്കെ ആരും അറിയാൻ ആഗ്രഹിയ്ക്കുന്ന കാര്യങ്ങളാണെങ്കിലും ഇന്നും തൃപ്തികരമായ ഉത്തരം കണ്ടെത്താത്ത പ്രശ്നങ്ങളായി അവശേഷിയ്ക്കുന്നതേയുള്ളു. മാറിസ് മേയ്ററർലിങ്ക്, അദ്ദേഹത്തിന്റെ The life of the white ant-ലും യൂജിൻമാറേയ്സ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ Story of the white ant-ലും ഇത്തരം പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് മറുപടി പറയാൻ ശ്രമിച്ചിട്ടുണ്ട്.

മിന്നാമിനുങ്ങ്

ഞാനൊരു കൊച്ചു കുട്ടിയായിരിക്കുമ്പോൾ അച്ഛനോടു ചോദിച്ച ഒരു ചോദ്യം ഞാനിപ്പോഴും ഓർമ്മിക്കുന്നുണ്ടു്. അത്താഴവും കഴിഞ്ഞു് മുററത്തു് ചാരുകസേരയിൽ ഇരിക്കുകയായിരുന്നു അച്ഛൻ. അങ്ങുമിങ്ങും പറന്നു നടക്കുന്ന മിന്നാമിനുങ്ങുകളാണ് എന്നെ ആകർഷിച്ചതു്. മിക്കവാറും എല്ലാ രാത്രികളിലും ഞാൻ കാണാറുള്ള കാഴ്ചയാണതു്. പലരോടും ഞാൻ ചോദിച്ചിട്ടുണ്ടു് ഈ ജീവി എങ്ങിനെയാണു മിന്നുന്നതെന്നു്. ഒരു നൂറായിരം കഥകൾ എന്നെ പറഞ്ഞു കേൾപ്പിക്കാറുള്ള ഞങ്ങളുടെ ആശ്രിതൻ കിട്ടുനായരോടും ചോദിച്ചു. അയാളു പറഞ്ഞു: "ദൈവത്തിൻെറ കളിയാ കുഞ്ഞേ"— എന്നു്. പക്ഷേ എനിക്കിതുകൊണ്ടൊന്നും തൃപ്തിവന്നില്ല. ഒരു രാത്രിയിൽ അമ്മയോടും ചോദിച്ചു. കുരീൽ പക്ഷി കൂടുണ്ടാക്കി, രാത്രിയിൽ അവിടെ വെളിച്ചം കാണാൻ, മിന്നാമിനുങ്ങിനെ അതിൽ ഒട്ടിച്ചു വയ്ക്കുന്ന കഥയായിരുന്നു എനിക്കു കിട്ടിയ മറുപടി. ഇതുകൊണ്ടൊന്നു സമാധാനം തോന്നാതെയാണ് ഞാനച്ഛനെ സമീപിച്ചതു്. അച്ഛൻ പറഞ്ഞു: "അതാ! മുകളിലേ

കു നോക്കു്. നക്ഷത്രങ്ങൾ മിന്നുന്നതു കണ്ടോ? അതെ ങ്ങിനെയാ മിന്നുന്നതു്? അതുപോലെ ഇതും മിന്നുന്നു. എല്ലാം പ്രകൃതിയുടെ അത്ഭുതം!" ഏതാണ്ടു് ഏഴു വ യസ്സിൽ കേട്ട ആ വാക്കുകൾ മിന്നാമിനുങ്ങുകളെ കാണു മ്പോൾ ഇന്നും എൻെറമനസ്സിൽ പ്രതിധ്വനിക്കാറുണ്ടു്. ശാസ്ത്രം അതിനുശേഷം വളരെയധികം പുരോഗമിയ്ക്കുക യുണ്ടായി. പക്ഷെ അന്നത്തെ ആ കൊച്ചുകുട്ടിയ്ക്കു തോ ന്നിയ പ്രശ്നം ഇന്നും വ്യക്തമായ മറുപടികിട്ടാതെ നില്ക്കു ന്നതേയുള്ളു. പക്ഷേ, ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർക്കു് ചില അഭിപ്രാ യങ്ങളും നിഗമനങ്ങളുമിന്നുണ്ടു്. അതെന്താണെന്നുനോ ക്കാം. കുമാരനാശാൻെറ ഭാഷയിൽ "ഇരുട്ടു കീറുന്ന ഈ വജ്രസൂചി"യെക്കുറിച്ചു് ആധുനികശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരെന്താ ണു് പറയുന്നതു്?

സ്വയം പ്രകാശിക്കുന്ന വസ്തുക്കളെക്കുറിച്ചു് പുരാ തനകാലംതൊട്ടു് മനുഷ്യനു് ബോധ്യമുണ്ടു്. ഇത്തരം ജീവവസ്തുക്കളുടെ കഥയും അവർക്കറിയാമായിരുന്നു. സ്വയം പ്രകാശിക്കുന്ന ക്ഷുദ്രവർഗ്ഗങ്ങൾ നോക്ടൂലൂക്കാ (Noctuluca) തുടങ്ങിയ സമുദ്രജീവികൾ, സ്വയംപ്രകാ ശിക്കുന്ന സ്പഞ്ചുകൾ, തുടങ്ങിയവ പണ്ടേ പലരേയും അത്ഭുതപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടു്, ഇങ്ങനെ സ്വയംപ്രകാശി ക്കുന്ന ജലജീവികളധികവും ഉപ്പുവെള്ളത്തിലുള്ളവയാ ണു്. ശുദ്ധജലജീവികൾ വളരെ കുറവുതന്നെ. കര യിൽ ധാരാളമുണ്ടുതാനും. ചില ജീവികൾ സ്വയം പ്ര

കാശശേഷിയുള്ള അണുജീവികളെ സ്വന്തം ശരീരത്തിന്റെ പ്രത്യേകസ്ഥാനങ്ങളിൽ പുലത്തുന്നതുകൊണ്ടു് പ്രകാശിതങ്ങളായത്തീരാണ്ടു്. ഫോട്ടോബ്ലിഫറോൺ, അനോമ, ലോപ്പ്, എന്നീ മത്സ്യങ്ങളുടെ കാര്യം ഇവിടെ പ്രസക്തമാണു്. ഇവയുടെ കണ്ണിനു താഴെ ഒരു സഞ്ചിയുണ്ടു്. ഇവയിൽ അണുജീവികൾക്കു് ജീവിക്കുന്നതിനുള്ള സൗകര്യമുണ്ടു്. ഇടതടവില്ലാതുള്ള പ്രകാശമാണു് ഉണ്ടാകുന്നതെങ്കിലും മത്സ്യത്തിനു് ഇഷ്ടാനുസരണം അതു നിയന്ത്രിക്കാനും കഴിവില്ലാതില്ല.

സസ്യവർഗ്ഗത്തിലും സ്വയം പ്രകാശിക്കുന്നവ ഉണ്ടെന്നു് മുമ്പു് സൂചിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. ഇവയിലധികവും മദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശങ്ങളിലെ ഘോരവിപിനങ്ങളിലാണു് സാധാരണമായി കാണുക. ചില ഗുഹകളിൽ വളരുന്ന കമിൾവർഗ്ഗങ്ങളാണു് ഈ ഇനത്തിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടതു്.

പക്ഷെ, കീടജീവികളിലാണു് ഈ അത്ഭുത പ്രകാശം പ്രസരിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ശേഷി നിക്ഷിപ്തമായിരിക്കുന്നതു്. മിന്നുന്ന കീടജീവികളെ ലോകത്തിന്റെ ഒട്ടുമുക്കാലും പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണാവുന്നതുമാണു്. ഏററവും സങ്കീർണ്ണമായവിധത്തിലാണു് വെളിച്ചം ഉണ്ടാക്കുവാൻ ഉപയോഗപ്പെടുന്ന അവയവങ്ങളുടെ സംവിധാനം. കീടജീവികളുടെ ജീവചക്രത്തിലെ ഒരു ഘട്ടം പുഴുവായി കഴിയുന്നതാണല്ലോ. ഈ ദശയിൽ ചില ജീവികൾക്കു്

പ്രകാശം പുറപ്പെടുപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള കഴിവുണ്ടായിരിക്കും. ഇതു് സാധിക്കുന്നതു്, മുകളിൽ പറഞ്ഞമാതിരി മിക്കപ്പോഴും സ്വയം പ്രകാശിക്കുന്ന അണുജീവികളുടെ പ്രവർത്തനംകൊണ്ടാണു്. ഇങ്ങനെ പ്രകാശിക്കുന്ന പുഴക്കൾ, അവരെ പ്രകാശിപ്പിച്ച അണുക്കളുടെ ഇരയായിത്തീരുകയുമാണു് പതിവു്. ചുരുക്കത്തിൽ 'പ്രകാശരോഗം' ബാധിച്ചാൽ മരിക്കാനാണു് കൂടുതൽ സാധ്യത!

നമ്മുടെ നാട്ടിൽ പലതരത്തിലുള്ള മിന്നാമിനുങ്ങുകളെ കാണാറുണ്ടു്. താറാവെന്നപേരിൽ അറിയപ്പെടുന്ന നിലത്തു പടന്നു കിടക്കുന്ന ഒരു തരം ചെടിയിൽ ധാരാളം കാണപ്പെടുന്ന ഒരു വർഗ്ഗമുണ്ടു്. കണ്ടാൽ കുന്നിക്കുരുപോലെ തോന്നും. ആകൃതിയും വലിപ്പവും അത്രമാത്രമേയുള്ളു. ഈ ജീവിയുടെ പൃഷ്ഠഭാഗത്തോടടുത്തു് അല്പം മുമ്പിൽ അടിവയററിൽ ആണു് പ്രകാശം പുറപ്പെടുവിക്കുന്ന കേന്ദ്രം. ഇതിനെ കൂടാതെ മറെറാരു തരം മിന്നാമിനുങ്ങിനെ കൂടി സാധാരണ കാണാറുണ്ടു്. അതിനെ കണ്ടാൽ ഒരു ചെറിയ വണ്ടാണെന്നു തോന്നും. അല്പം ഇരുണ്ട നിറമാണു് അതിനുള്ളതു്. കാലിഞ്ചോളം നീളംവരും. പകൽ കണ്ടാൽ അതു് മിന്നാമിനുങ്ങാണെന്നു തോന്നുകയില്ല. രാത്രിയിലാണു് അതിൻെറ പ്രവർത്തനമധികവും.

ഏററവും അധികം വെളിച്ചം പുറപ്പെടുവിക്കാൻ ശേഷിയുള്ള മിന്നാമിനുങ്ങു് പൈറോഫോറസ് എന്നറി

KOTTAYAM PUBLIC LIBRARY

യപ്പെടുന്ന ജീവിയാണു്. വെസ്റ്റിൻഡീസിലാണു് ഇതിനെ കാണുന്നതു്. നെഞ്ചിന്റെ അറ്റത്തു രണ്ടു കണ്ണു പോലെ തോന്നിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളാണു് പ്രകാശമുണ്ടാക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ. മഞ്ഞ കലന്ന വെളിച്ചമാണുണ്ടാകുന്നതു് ഈ ഭാഗങ്ങളിൽ. കൂടാതെ ഓറഞ്ചുനിറത്തിലുള്ള പ്രകാശം പൊരിയുന്ന ഒരു ഭാഗം വയററിന്റെ അടിഭാഗത്തായിട്ടുണ്ടു്. ഈ നാട്ടുകളിൽ ആദ്യകാലത്തു് സഞ്ചരിച്ചിട്ടുള്ള വെള്ളക്കാർ ഈ ജന്തുവിനെക്കുറിച്ചു് പല വിവരണങ്ങളും വ്യക്തമാക്കിയിട്ടുണ്ടു്. അവിടങ്ങളിൽ ജനങ്ങൾ കുടിലുകളിൽ വെളിച്ചത്തിനുവേണ്ടി ഈ മിന്നാമിനുങ്ങുകളെ ഉപയോഗിച്ചുവന്നത്രേ! അലങ്കാരഭ്രമമുള്ള അന്നാട്ടിലെ മങ്കമാർ മുടികെട്ടി അതിൽ ഇവയെ ചൂടാറുണ്ടായിരുന്നുപോൽ! രാത്രിയിൽ സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ ഇവിടുത്തുകാർ പാദങ്ങളിൽ ഇതിനെ കെട്ടിവെച്ചു് വഴി തെളിക്കാനും ശ്രമിച്ചിരുന്നു. പൈറോഫോറസ് വെളിച്ചം പുറപ്പെടുവിക്കുന്നതു് മിന്നിയും മങ്ങിയും ഒരു സ്പന്ദനക്രമത്തിലാണു്. അല്പനിമിഷങ്ങൾക്കുള്ളിൽ പ്രകാശം പൊലിയുകയും ചെയ്യും. മദ്ധ്യധരണ്യാഴി പ്രദേശങ്ങളിൽ കൂടുതലായി കാണാവുന്ന മിന്നാമിനുങ്ങു് ലൂസിയോള എന്ന ജീവിയാണു്. ഒരു നിമിഷത്തിൽ ഒന്നും രണ്ടും പ്രാവശ്യം അതു് മിന്നുന്നതാണു്. ചിലപ്പോൾ ദീർഘനേരം ഇടവിട്ടു് പ്രകാശിച്ചെന്നും വരും. ബർമ്മയിലും സയാമിലും മററും കാണാവുന്ന മിന്നാമിനുങ്ങുകൾ വള

രെ അത്ഭുതം ഉളവാക്കുന്നവതന്നെ. പത്തുമായിരവും ക ണക്കിന്ന് ജീവികറം ഒന്നിച്ച് മരത്തിൻെറ ഇലപ്പടപ്പു കളിൽ സമ്മേളിക്കും. എന്നിട്ട് ഒന്നിച്ച് അവ മിന്നി ത്തുടങ്ങും. വളരെ മണിക്കൂർ നേരം ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്ന തുമാണ്. നിലാവുള്ള രാത്രികളിൽ ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്ന പതിവില്ല. ആഴ്ചകളല്ല ചിലപ്പോറം പലവാസങ്ങറം തുടച്ച്യയായി ഇങ്ങനെ പ്രകാശോത്സവത്തിന്ന് രേവ സ മ്മേളിക്കാറുണ്ട്. ആ കാഴ്ച ആരേയും അത്ഭുതാധീന നാക്കും. ഇംഗ്ലണ്ടിൽ കാണുന്ന മിന്നാമിനുങ്ങിൻെറ പേർ ലാംബൈറസ് എന്നാണ്.

ഈ ജീവികറം പ്രകാശം ഇങ്ങനെ പുറപ്പെടുവിക്കു ന്നതുകൊണ്ടെന്തു നേട്ടമാണുള്ളത്? ഈ ചോദ്യത്തിൻ ത്തരം പറയാൻ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ മടിയാണ് കാണിക്കു ന്നത്. ഇതിനെക്കുറിച്ച് പലക്കും പല സിദ്ധാന്തങ്ങളു മാണുള്ളത്. അതിൽ ചിലതു് മാത്രം ഇവിടെ സൂചി പ്പിക്കാം. ചില ജീവികളുടെ ജീവചക്രത്തിലെ ഒരു ദ ശാകാലത്ത്—അതായത് പുഴവായി കഴിയുന്ന കാല ത്ത്— അതു് പ്രകാശം പുറപ്പെടുവിക്കുന്നതു് ഇരയെ ആ കഷിക്കുവാനാണ്. എന്നാൽ മിന്നാമിനുങ്ങുകളിൽ ഒട്ടു മിക്കതും ഇരയെക്കാറം ഇണയെ ആകഷിക്കുവാനാണ് വെളിച്ചം കാണിക്കുന്നതു്. ഇംഗ്ലണ്ടിലെ പുഴ മിന്നാ മിനുങ്ങിൻെറ പെൺവർഗ്ഗത്തിനുള്ളത്ര പ്രകാശം ആൺ വർഗ്ഗത്തിൻെറ വെളിച്ചത്തിനില്ല. പെണ്ണു കാണിക്കുന്ന

ഈ വിളക്കു കണ്ടാണ് ചിറകുള്ള ആണ് അവളുടെ ക്ഷണം മനസ്സിലാക്കുന്നതും. മറെറാരു വർഗ്ഗത്തിൻെറ രീതി ഇതിലും രസകരമാണ്. ഫോട്ടിനസ്പൈറാലിസ് എന്നാണിതിൻെറ പേർ. ആണ് കാണിച്ച പ്രകാശം പൊലിഞ്ഞശേഷം രണ്ടുസെക്കണ്ടു കഴിഞ്ഞു് പെണ്ണ് അടയാളദീപം കാണിച്ചാൽ ആണ് അവളുടെ അരികത്തേക്കു് യാത്രതിരിക്കും. ഇക്കാരണത്താൽ ചിലപ്പോൾ ചില ആപത്തുകൾ പിണഞ്ഞെന്നു വരും. ആണിൻെറ വെളിച്ചംകാട്ടലിനെ തുടന്നു് മുമ്പു പറഞ്ഞ രീതിയിൽ എവിടെയെങ്കിലും എന്തെങ്കിലും പ്രകാശിച്ചാലും അവൻ അതിൽ കുടുങ്ങിപ്പോകും. എന്നാൽ അകലെ കണ്ട വെളിച്ചം ആണിൻെറതാണെന്നറിഞ്ഞാൽ അതിനൊപ്പിച്ചു് സ്പന്ദനക്രമത്തിൽ അവളും പ്രകാശം കാണിച്ചു തുടങ്ങും.

ഇനി പ്രകാശം പുറപ്പെടുവിക്കുന്നതെങ്ങിനെയെന്നു നോക്കാം. ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ ഇടയിൽ ഇതിനെക്കുറിച്ചു് ഭിന്നാഭിപ്രായങ്ങളാണുള്ളതു്. എങ്കിലും അവയിൽ കൂടുതൽ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ഒന്നു്, ഇവിടെ സൂചിപ്പിക്കാം. ഈ പ്രാണികളുടെ പ്രകാശരശ്മികൾക്കു് ഫോസ്ഫറസിൻെറ പ്രകാശത്തോടു സാദൃശ്യമുള്ളതിനാൽ ഈ പ്രാണികൾ സ്വയം ഫോസ്ഫറസ് പുറപ്പെടുവിക്കുകയാണു ചെയ്യുന്നതെന്നു് കരുതി വന്നിരുന്നു. ഇന്നു് ഈ അഭിപ്രായത്തിനു് അംഗീകാരമില്ല. ഈ ജീ

വികളുടെ പ്രകാശം പ്രസരിക്കുന്ന ഭാഗത്തെ കോശങ്ങളിൽ (സെല്ലുകളിൽ) രണ്ടു വസ്തുക്കൾ ഉണ്ടാകുന്നുണ്ടു്; ലൂസിഫെറിൻ എന്നതും ലൂസിഫെറോസ് എന്ന എൻസൈമും. ഇവ തമ്മിൽ സംയോജിച്ച് ചില പരിവർത്തനങ്ങൾക്ക് വിധേയമായിത്തീരുന്നതിന്റെ ഫലമായിട്ടാണ് ഈ പ്രകാശം ഉണ്ടാകുന്നതു്.

ആഴിയുടെ അടിത്തട്ടിലെ അത്ഭുതലോകത്തിൽ സ്വയം പ്രകാശിക്കുന്ന നിരവധി ജീവികൾ അധിവസിക്കുന്നുണ്ടു്. അവയെക്കുറിച്ച് ഇവിടെ ഒന്നും സൂചിപ്പിക്കുന്നില്ല.

ചിലന്തികൾ

ക്ഷുദ്രജീവികളുടെ കൂട്ടത്തിൽ നാം വളരെയധികം വെറുക്കുന്ന ഒരു ജീവിയാണ് ചിലന്തി. കണ്ടാലുടനെ അടിച്ചുകൊല്ലുവാനാണ് അധികംപേരും അതിനോടടു ക്കാറ്. നിരീക്ഷണം ചെയ്യാൻ ഇത്രകൌതുകമുള്ള ഒരു ജീവിയെ കണ്ടെത്താൻ വളരെ വിഷമമാണ്. മനു ഷ്യനെ പലതരത്തിൽ ഈ ജന്തു സഹായിക്കുന്നുമുണ്ട്. രോഗം പകർത്തുന്നതും ആഹാരപദാൎത്ഥങ്ങൾ അശുദ്ധ മാക്കുന്നതും കായ്കനികൾ നശിപ്പിക്കുന്നതും ആയ നി രവധി ജീവികളെ ഇത് തിന്നൊടുക്കുന്നു എന്ന സംഗ തി ഓർമ്മിച്ചാൽ ചിലന്തിയോടു കാണിക്കുന്ന വൈരാ ഗ്യം കുറച്ചൊന്നു കുറയും.

എട്ടുകാലികൾ ഭൂമിയിൽ കുടിപാർപ്പു തുടങ്ങിയി ട്ട് മുന്നൂറുകോടി വർഷങ്ങളിലധികമായിട്ടുണ്ട്. പുരാ തന കാലം മുതൽതന്നെ ഇവ മനുഷ്യജീവിതവുമായി പലതരത്തിൽ ബന്ധപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടെന്നു കാണാം. എട്ടു കാലികളേയും അവയുടെ വലയേയും വൈദ്യവൃത്തിയിൽ ധാരാളമായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന കാലഘട്ടമുണ്ടായിരു

ന്നു. പനി, വ്രണങ്ങൾ, പ്ലേഗ്, ഹൃദ്രോഗം, മസൂരി മുതലായി പല രോഗങ്ങൾക്കും ചിലന്തിയെ സിദ്ധൌഷധമെന്ന നിലയിൽ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്രെ. ഉള്ളിൽ കഴിക്കുക, മുറിവിൽവെച്ചുകെട്ടുക, തൊലിപ്പുറമെ ഉരസ്സുക ആദിയായവയായിരുന്നു ആദിയിലെ ചികിത്സാവിധികൾ. ഭക്ഷണപദാർത്ഥങ്ങളുടെ പോഷകാംശം പെരുപ്പിക്കാനുള്ള ഒരുപാധിയായും ഇവയെ സയാം രാജ്യത്ത് ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. ഇന്നും യൂറോപ്പിലെ ചില ഗ്രാമങ്ങളിലും നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ചിലയിടങ്ങളിലും ചിലന്തിവല മുറിയിൽ വെച്ചുകെട്ടി രക്തപ്രവാഹം തടയുന്ന പതിവുണ്ടു്.

ചിലന്തിവലയുടെ കാര്യമാണല്ലോ പറഞ്ഞുനിർത്തിയതു്. ജീവിക്കുന്നതിന്നും കുഞ്ഞുങ്ങളെ പുലർത്തുന്നതിന്നും ആഹാരത്തിന്നാവശ്യമായ ജീവികളെ കുടുക്കിലാക്കി പിടിച്ചെടുക്കുന്നതിന്നും മററുമായി ചിലന്തികൾ സ്വീകരിക്കാറുള്ള നടപടികൾ അത്ഭുതകരങ്ങളായിട്ടുള്ളതാണ്. പെൺജാതിയിൽ പെട്ടവക്കാണ് ഇക്കാര്യത്തിൽ കൂടുതൽ കഴിവുള്ളത്. അവയ്ക്കെല്ലാംതന്നെ വലയുണ്ടാക്കുന്നതിന്നാവശ്യമായ ദ്രാവകം വിസർജ്ജിക്കുന്നതിനുള്ള ശേഷിയുമുണ്ട്. ഉദരഭാഗത്തു സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഗ്രന്ഥികളിൽനിന്നുമാണ് പശപോലുള്ള ദ്രാവകം വിസർജ്ജിക്കുന്നതു്. നാലോ അതിൽക്കൂടുതലോ സൂക്ഷ്മ സുഷിരങ്ങളിൽക്കൂടി പുറത്തേക്കുവരുന്ന ഈ ദ്രാവകം വായുവുമായി സമ്പർക്കത്തിൽ വരുമ്പോൾ കട്ടിപിടിച്ച് നല്ലലോലമായ പട്ടായി രൂപം പ്രാപിക്കും. ഒരു

പട്ടിഴയുടെ കനം 1/33000 ഇഞ്ചാണ്. ഈ ഇഴകൾ അതേവലിപ്പത്തിലും ഘടത്തിലുമുള്ള ഉരുക്കുകമ്പികളേക്കാൾ ബലമേറിയതാണ്. അത്തരം നൂറിഴകളോളം കൂട്ടിച്ചേർത്താൽ മാത്രമെ തലമുടിനാരിൻെറ ഘനത്തിലുള്ള ഒരിഴയാകൂ.

പല വർഗ്ഗങ്ങളിലുള്ള ചിലന്തികൾ പലതരത്തിലാണ് ഈ നൂല് സ്വന്തം ആവശ്യങ്ങൾക്കുപയോഗിക്കുന്നതു്. അധികവും വലയുണ്ടാക്കി ആഹാരം തേടുന്നു. ചിലതു് കുടുക്കു കൂടുകൾക്കെട്ടിയുണ്ടാക്കി ജന്തുക്കളെ അതിൽ കുടുക്കും. മുട്ടകൾ പൊതിഞ്ഞുസൂക്ഷിക്കാനുള്ള ആവരണം, ചിലന്തിക്കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കുള്ള കൂടുകൾ, ഇരയെ സൂക്ഷിച്ചുവെക്കുന്നതിനുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ എന്നങ്ങനെ പലതും ചിലതു് സഞ്ചരിക്കുമ്പോഴെല്ലാം ഒരു നൂൽ പാകികൊണ്ടാണ് പോകാറുപതിവ്. ഒരു എട്ടുകാലിക്കു് കുറഞ്ഞതു് 12000 അടി നൂൽവരെ ഉണ്ടാക്കാനുള്ള കെൽപുണ്ടു്. സാധാരണ രീതിയിൽ ഒരു ചിലന്തിവല നിർമ്മിക്കുന്നതിനു ഒരുമണിക്കൂർ നേരമേ എടുക്കാറുള്ളു. മിക്കവാറും എല്ലാവർഗ്ഗങ്ങളിലേയും കുഞ്ഞുചിലന്തികൾ ബലൂണിനെപ്പോലെയോ പാരച്യൂട്ടിനെപോലെയോ നൂൽനിവർത്തുകളിക്കാറുണ്ടു്. ഇതു് വെറും കളിയല്ല. കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കു പുതിയസ്ഥലങ്ങളിലെത്തുന്നതിനുള്ള ഒരു വിദ്യയാണ്. മാതാവിൽനിന്നു അകന്നുമാറാനുള്ള പ്രായമായാൽ കുഞ്ഞുങ്ങൾ നൂൽ നിവർത്ത് ഉ-

യർന്നസ്ഥലങ്ങളിൽ ചെന്നുപററം. ചെടിയുടേയൊ വൃക്ഷത്തിൻേറയൊ താഴത്തെ നിലകളിൽനിന്നു് മുകളിലേക്കു പോകാനുള്ള ഒരു വിദ്യയായിട്ടു് ഇതിനെ കണക്കാക്കാം. നൂററുകണക്കിനു നാഴികദൂരത്തിൽ ഇങ്ങിനെ കുട്ടിച്ചിലന്തികഠം എത്തുന്നതായി ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ നിരീക്ഷണം ചെയ്തു മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ടു്. അവസാനം ചെന്നെത്തുന്ന സങ്കേതത്തിൽ അതു താവളമുറപ്പിക്കും ഇങ്ങിനെയാണു് പുതിയ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ സ്ഥാനമുറപ്പിക്കുന്നതു്. ലോകത്തിൽ ഒരു സ്ഥാനത്തും അവ ചെന്നെത്താതിരുന്നിട്ടില്ലതാനും. എട്ടുകാലികുഞ്ഞുങ്ങഠം മുട്ടയിൽനിന്നു വിരിഞ്ഞിറങ്ങുന്ന കാലംതൊട്ടു് തന്നത്താനെജീവിക്കുവാൻ പഠിക്കുന്നു. കുഞ്ഞായിരിക്കുന്ന കാലത്തു് അവയ്ക്കാഹാരം കൂട്ടത്തിലുള്ള ബലഹീനരായ സഹോദരങ്ങളാണു്. ശക്തന്മാർ അശക്തന്മാരെ തിന്നാണു ജീവിക്കുക. അല്പം വളർച്ച പ്രാപിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ കൂട്ടംവിട്ടു് അവ പുറത്തുമാറിക്കഴിയും. പിന്നെ ഒററയ്ക്കാണു് വളരുന്നതും കാര്യങ്ങഠം നോക്കുന്നതും. മുട്ടയിൽനിന്നു വിരിഞ്ഞിറങ്ങുന്ന കാലത്തു് ഒട്ടുമുക്കാലും വർഗ്ഗങ്ങളുടെ കുഞ്ഞുങ്ങഠം പൂർണ്ണമായ ദേഹനേന്ദ്രിയം ഇല്ലാത്തവയായിരിക്കും. ഇക്കാലത്തു് അവയ്ക്കു് ആവശ്യമായ അംശങ്ങഠം അവയുടെ ശരീരത്തിൽ കാണും. ചില വർഗ്ഗങ്ങഠം മുട്ടയിൽനിന്നു വിരിഞ്ഞു താനെ ജീവിക്കുന്ന ശേഷിതേടുന്നതുവരെ തള്ളയുടെ മുതുകിൽ അള്ളിപ്പിടിച്ചിരിക്കും. മുട്ടക്കൂടും വഹിച്ചുകൊണ്ടു നടക്കുന്നതിനു തള്ളയ്ക്കു് ഒരു വിഷമവുമില്ല. വെള്ളത്തിനടിയിൽ കൂടുണ്ടാക്കി മുകളിൽ

KOTTAYAM PUBLIC LIBRARY KOTTAYAM

നിന്നു വായു കുമിളകളാക്കി അതിൽ കൊണ്ടുചെന്നു സംഭരിച്ച് അവിടെ മുട്ടയിടുന്ന അമ്മമാരെയും കാണാനുണ്ട്.

ചിലന്തിയുടെ പെൺവർഗ്ഗങ്ങൾ ആണിനേക്കാൾ വളരെ വലിപ്പമുള്ളവയാണ്. അവ രണ്ടിനേയും അടുത്തു നിർത്തിനോക്കിയാൽ ആണ് ഒരു കൊച്ചുകുഞ്ഞാണെന്നേ തോന്നൂ. ആണും പെണ്ണും തമ്മിൽ കടുത്ത ശത്രുതയിലുമാണ് കഴിയുന്നതു്. സംയോഗവേളക്കുമുമ്പ് ആണു പെണ്ണിൽനിന്നു വളരെ അകന്നുനിന്ന് നൃത്തം ചവിട്ടുന്നതുപോലെ കാണാം. പെണ്ണിനെ ഭയന്നു സമീപിച്ച് സമീപിച്ച് സംയോഗം കഴിഞ്ഞാൽ പ്രാണനും കൊണ്ടു രക്ഷപ്പെടാൻ അതു പരക്കംപായും. മിക്കപ്പോഴും പെണ്ണ് ആണിനെ പിടികൂടി ഭക്ഷിക്കുകയാണ് പതിവ്. പെണ്ണിന്റെ തീററിയായി തീരാതെ രക്ഷപ്പെടുന്ന ആണ് അപൂർവ്വമായിട്ടേയുള്ളു. കുഞ്ഞുങ്ങളെ പുലർത്തുന്ന കാര്യത്തിലോ അവയുടെ ക്ഷേമമന്വേഷിക്കുന്ന കാര്യത്തിലോ ആണിനു് ഒരു പങ്കുമില്ല. ആണുങ്ങൾ അപൂർവ്വമായിട്ടേ വല കെട്ടാറുള്ളു. കെട്ടിയാൽത്തന്നെ അതു തീരെ ചെറുതായിരിക്കും. നിരുത്തരവാദിവായി, അലഞ്ഞുതിരിയാൻ മടികാണിക്കാത്ത, ആണിനെ കാണുന്ന മാത്രയിൽ കൊന്നുതിന്നുന്നതിനു പെണ്ണു തിടുക്കം കാണിക്കുന്നെങ്കിൽ അതു കുററമാണോ?

വാസ്തവത്തിൽ ചിലന്തിക്ക് ഹനുക്കളില്ല. ചിലന്തി ആഹാരം അധികവും അത് ഉള്ളിലേക്കു വലിച്ചെടുക്കുകയാണ് പതിവ്. വായുടെ ഇരുവശങ്ങളിലുമായി രണ്ടു വിഷസൂചികകളുണ്ട്. അവ ഉപയോഗിച്ചാണു ശത്രുക്കളെ ആക്രമിക്കുന്നതും ശക്തന്മാരായ ജന്തുക്കളെ പരാജയപ്പെടുത്തി ആഹാരമാക്കുന്നതും. അവയ്ക്ക് രണ്ടോ മൂന്നോ നിരകളിലായി എട്ടു കണ്ണുകളാണു സാധാരണ കാണുക. എന്നാലും അവയുടെ കാഴ്ച അത്ര സൂക്ഷ്മമായിട്ടുള്ളതല്ല. മിക്കവയ്ക്കും വളരെ അടുത്ത വസ്തുക്കൾ മാത്രമെ കാണാൻ സാധിക്കു. അവ സ്പർശനേന്ദ്രിയത്തിന്റെ സഹായം കൊണ്ടാണ് കാര്യങ്ങളധികവും നിർവ്വഹിക്കുന്നത്. കാലിലും ശരീരത്തിലുമുള്ള രോമങ്ങളാണ് ഇക്കാര്യത്തിൽ ഉതകുന്നതും. തലയിൽനിന്നു വളർന്നു നില്ക്കുന്ന 'സ്പർശനപാദങ്ങളും' ഇതിന്നു സഹായകമാണ്. ഈ കാലുകൾ നടക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാറില്ല. കൊമ്പു കൊണ്ടും ഇവകൊണ്ടുമാണ് പ്രാണികളെ അതു പിടിച്ചുവെയ്ക്കുന്നത്. എട്ടു കാലുകളിലായി അമ്പത്തിയാറു സന്ധികളുണ്ട്. ഇവയെല്ലാം ഒന്നിച്ചുപ്രവർത്തിച്ചു സഹകരിച്ചെങ്കിൽ മാത്രമെ ചിലന്തിക്കു സഞ്ചരിക്കാൻ സാധിക്കു.

ചിലന്തി ഒരു സമൂഹജീവിയല്ലെന്നു മുമ്പു സൂചിപ്പിച്ചിരുന്നുവല്ലോ. തികഞ്ഞ വ്യക്തിസ്വാതന്ത്ര്യക്കാരാണ് അവയെല്ലാംതന്നെ. വിഷമുള്ളവ വളരെയുണ്ട്.

മനുഷ്യനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം അവ മാരകമായിട്ടുള്ളതല്ലെന്നു തീൎത്തു പറഞ്ഞുകൂടാ. ചിലന്തിവിഷമേററാൽ പിന്നീട് പല ആപത്തുകളും അതിന്റെ പ്രത്യാഘാതമെന്ന നിലയിൽ അനുഭവപ്പെട്ടുമെന്നാണ് വൈദ്യശാസ്ത്രവിശാരദന്മാരുടെ അഭിപ്രായം. ആയുൎവ്വേദവിധിപ്രകാരം നല്ല ചികിത്സകൾ ചിലന്തിവിഷത്തിനുണ്ട്. എല്ലാ ജാതി ചിലന്തികളും വലവെച്ചു ജന്തുക്കളെ പിടികൂടുന്നവയല്ല. ചിലത് ഇരയെ ഓടിച്ചുപിടിച്ചാണ് ഭക്ഷിയ്ക്കുന്നത്.

എട്ടുകാലി വല ഉപയോഗിച്ച് കാലുറകളും മററും നിൎമ്മിയ്ക്കാമെന്നു മനസ്സിലാക്കിയ ഒരുകൂട്ടം മിടുക്കന്മാർ, പരീക്ഷണാൎത്ഥം ഫ്രാൻസിൽ ഒരു ചിലന്തിവളൎത്തൽ കേന്ദ്രം സംഘടിപ്പിച്ചു. എന്നാൽ ഇവയുടെ സ്വഭാവവിശേഷത്താൽ പരീക്ഷണം പരാജയപ്പെട്ടുപോയി. കാരണം കേന്ദ്രത്തിൽ വളൎത്തിയ ഓരോന്നും പരസ്പരം തിന്നുതുടങ്ങി. ഒന്നു മറെറാന്നിനെ ഭക്ഷിച്ചുതുടങ്ങിയാൽ പിന്നെ എന്താണ് നിവൃത്തിമാൎഗ്ഗം?

തവളകൾ

ബാലനായിരിക്കുന്ന കാലംതൊട്ട് തവളകളെ എനിക്കു വലിയ ഇഷ്ടമാണ്. അന്നത്തെ എൻെറ കൌതുകം വളൎത്താൻ ഉപകരിച്ച ഒരു പാഠം ഇന്നും എനിക്ക് ഓൎമ്മയുണ്ട്. രണ്ടാംക്ലാസ്സിൽ പഠിക്കാനുണ്ടായിരുന്ന പുസ്തകത്തിലാണെന്നു തോന്നുന്നു അതു് ഞാൻ വായിച്ചത്. "കുട്ടികളേ! നിങ്ങൾ എന്നെ കല്ലെറിയാതിരുന്നാൽ ഞാൻ എൻെറ കഥ പറയാം"—എന്നു തുടങ്ങുന്ന ആ പാഠത്തിൽ തവള അതിൻെറ ജീവചരിത്രം രസകരമായി പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. അതു് പഠിച്ചതിനുശേഷം അവയെ ഞാൻ കല്ലെറിഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്നു തോന്നുന്നില്ല. തോടിൻെറ കരയ്ക്കും കുളത്തിൻെറ വക്കിലും ദീൎഘനേരം ചെന്നുനിന്ന് ഞാൻ അതിൻെറ പെരുമാററങ്ങൾ വീക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ട്. അതിൻെറ തലയിൽ മുഴച്ച് ഉന്തിനില്ക്കുന്ന വട്ടക്കണ്ണുകൾ കാണുമ്പോൾ ആ പാഠപുസ്തകത്തിൽ അത് എന്നോടു് പറഞ്ഞ കഥ ഞാൻ ഓൎമ്മിയ്ക്കും. അത് വീണ്ടും അതിൻെറ കഥ എന്നോടു പറയുകയാണെന്നു വിശ്വസിച്ചുകൊണ്ട് അതിനെ നോക്കിക്കൊണ്ടു നില്ക്കും. (ആയിടയ്ക്കു് ഒരിയ്ക്കൽ എൻെറ കൂട്ടുകാരിലൊരാൾ അ

ച്ചൻകോവിലാററിലെ ഒരു കൊച്ചുകയത്തിൽപ്പെട്ട് വെള്ളം കുടിച്ച സംഭവം ഉണ്ടായപ്പോറം, ഞാൻ വിചാരിച്ചു,—മനുഷ്യൻ എത്ര ഭാഗ്യഹീനനാണ്! എൻെറ കൂട്ടുകാരന് ഒരു കൊച്ചുതവളയ്ക്കുപോലും ഉള്ള കഴിവില്ലല്ലോ എന്ന്! കരയിൽതന്നെ കഴിഞ്ഞുകൂടാൻ സൃഷ്ടിച്ചിട്ടുള്ള മനുഷ്യൻ എത്ര ഭാഗ്യഹീനനാണെന്ന്! എൻെറ പിഞ്ചുമനസ്സിൽ അന്ന് ഈ ജീവിയോടു തോന്നിയ സ്നേഹം ഇന്നും മാഞ്ഞുപോയിട്ടില്ല. തവളയെ അതിൻെറ സ്വാഭാവികമായ ചുററുപാടിൽ കാണാൻ ഇടയായാൽ അതിനെ നോക്കി എത്ര സമയം വേണമെങ്കിലും വിഷമമില്ലാതെ ചിലവാക്കാനൊക്കും. വാസ്തവത്തിൽ നിരീക്ഷണം ചെയ്താൽ, വേണ്ടവിനോദം നല്കാൻ ശേഷിയുള്ള ഒരു ജീവിയല്ലേ ഇത്?)

ഉഭയജീവികളുടെ ഇന്നു നിലവിലുള്ള മൂന്നു ഗോത്രങ്ങളിലൊന്നിലാണ് തവളകറം ഉറംപ്പെടുന്നത്. 'റാണാ' എന്ന ഗണത്തിൽ (Genus) പെടുന്ന തവളകളിൽ ഏതാണ്ട് ഇരുനൂററ് ജാതികറം (Species) ഉണ്ട്. ഇതിൽ ചില ജാതികറം പൂർണ്ണമായി ജലവാസികളാണ്. അവ ജാലപാദികളുമാണ്. മററുള്ളവ മിഥുനകാലത്തിലൊഴിച്ച് മററെല്ലാ സമയത്തും കരയ്ക്കു കഴിഞ്ഞുകൂടുന്നു. കുറെ ജാതികറംക്ക് കരയ്ക്ക് മാളങ്ങറം ഉണ്ടാക്കാൻ സൌകര്യം നല്കുന്ന വിരലുകറം ഉള്ളതിനാൽ അക്കാര്യത്തിൽ വൈദഗ്ധ്യം നേടാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. വിരലുകളുടെ അററം

ചില പ്രത്യേകതരത്തിൽ രൂപാന്തരപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതിനാൽ മരം കയറുന്നതിന്നു് കഴിവുള്ള ജാതികളും അപൂർവ്വമല്ല.

(സസ്തനിവിഭാഗത്തിൽ മനുഷ്യനു സംഭവിച്ച പരിണാമത്തോട്ട് സാമ്യത വഹിക്കുന്ന തരത്തിലാണ് ഉഭയജീവികളുടെ വിഭാഗത്തിൽ തവളകൾക്കുണ്ടായിട്ടുള്ള പരിണാമമെന്നു പറയാം. രണ്ടു കൂട്ടക്കും അവരുടെ വൃത്തികെട്ട വാലുകൾ നഷ്ടമായി. പിൻകാലുകൾ കൂടുതൽ വലിപ്പമുള്ളതും വളച്ചയുള്ളതുമായി തീൎന്നിരിക്കുന്നു. തലകൾ താരതമ്യേന വലിപ്പമേറിയതുമാണ്. എന്നാൽ തവളകളുടെ തലച്ചോറ് മനുഷ്യൻെറ മാതിരി വളച്ച പ്രാപിക്കുകയുണ്ടായില്ല. കൈകൾ പ്രയോജനപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിനുള്ള ശേഷിയും അതിന്നു് നേടുവാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. മുറുകെ പിടിക്കാനും, ചില ജാതികളിൽ മരം കയറാനും അതിൻെറ കൈകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നുണ്ടെന്ന സംഗതി ഇവിടെ വിസ്മരിക്കുന്നില്ല. എന്നാൽ അതിൽക്കവിഞ്ഞൊന്നും അതുകൊണ്ടു് അതിന്നു് വലിയ ഉപകാരമില്ല എന്നേ അൎത്ഥമാകുന്നുള്ളു.)

തവളകളിൽ ചില ജാതികൾക്കു് നല്ല വലിപ്പമുണ്ടു്. വടക്കെ അമേരിക്കയിലെ 'കാളമാക്രി' (Bullfrog) 8 ഇഞ്ചോളം വലിപ്പമുള്ളതാണ്. സോളമൻ ദ്വീപുക

ളിലെ ഒരു ജാതി എട്ടര ഇഞ്ചോളവും തെക്കേകാമറൂൺ സിലെ ഒരു ജാതി പത്തു ഇഞ്ചുവരെയും വളരുന്നുണ്ടു്. തവളവംശത്തിലെ മററഗണങ്ങളിൽ പെടുന്ന ജാതിയിലുള്ള പശ്ചിമാഫ്രിക്കൻ തവളകളിൽ ചിലതിന്നു് ചില പ്രത്യേകതകൾ കാണപ്പെടുന്നുണ്ടു്. ശരീരത്തിൻെറ ഇരുവശങ്ങളും പിൻകാലുകളും മൃദുരോമങ്ങളാൽ പൊതിഞ്ഞിരിക്കുന്നതിനാൽ ഇതിനെ രോമമുള്ള തവളകളെന്നു വിളിക്കാറുണ്ടു്. (Tricho batrachus robustus) ഇതിൻെറ ചാർച്ചക്കാരനായ മറെറാരു ജാതിയുടെ അംഗുലീനളകങ്ങൾ മൂർച്ചയുള്ളനഖങ്ങളായി രൂപാന്തരപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതായി കാണുന്നു. കിഴക്കെ ഏഷ്യയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഒരു വംശത്തിലെ ഗണത്തിൽ വൃക്ഷവാസികളായിട്ടുള്ള തവളകളാണുള്ളതു്. ദക്ഷിണ അമേരിക്കൻ വനങ്ങളിലുള്ള പല തവളകളും അവയുടെ ജീവിതം മുഴവൻ വൃക്ഷങ്ങളിൽ കഴിച്ചുവരുന്നുണ്ടു്. അവ മുട്ടയിടുന്നതു് തടികളും ഇലപ്പോളയും ഇടയിൽ ജലം കെട്ടി നില്ക്കുന്ന അവസരങ്ങളിലായിരിക്കും. ജാവയിലുള്ള ഇത്തരം മരത്തവളയിൽ ചിലതിൻെറ കാലിലെ പടം അവയ്ക്കു പറക്കുവാൻ ഉപകരിക്കത്തക്കവണ്ണം വലുതാണെന്നു പറയപ്പെടുന്നു. ആ പടം 'പാരച്യൂട്ടു'' മാതിരിയാണത്രേ അതിന്നു പ്രയോജനമാകുന്നതു്. ഭൂമദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശങ്ങളിലുള്ള നിരവധി തവളകൾ ഇലകൾ കൂട്ടിച്ചേർത്തു് കൂടു കെട്ടാറുണ്ടു്. ഇങ്ങനെ ഇലകൾ കൂട്ടിച്ചേർത്തു കൂടുണ്ടാ

ക്കുന്നതു് മിക്കവാറും ജലാശയങ്ങളുടെ മുകളിലായിരി ക്കും. ഇതിലാണു് മുട്ടയിടുക. മുട്ടകൾ വിരിയുമ്പോൾ കുഞ്ഞുങ്ങൾ വെള്ളത്തിൽ പതിക്കും.

മുട്ടയിടുന്നതും കുഞ്ഞുങ്ങളെ വളർത്തുന്നതും സംബന്ധിച്ചു് രസകരങ്ങളായ ചില വിവരങ്ങളുണ്ടു്. മിഥുന കാലങ്ങളിൽ നിത്യമെന്നോണം മഴയുള്ള നാടുകളിൽ ചില ജാതി തവളകൾ കരയ്ക്കുതന്നെ മുട്ടയിടാറുണ്ടു്. ജപ്പാനിലുള്ള ഒരു ജാതിയുടെ കാര്യം നേരമ്പോക്കുള്ളതാണു്. ജലാശയത്തിന്നു സമീപം അവ തുരപ്പുണ്ടാക്കി അതിൻെറ വാതിൽ അടച്ചിട്ടു് വെള്ളത്തിലേക്കു് തുരന്നു പോകും. തുരങ്കത്തിൽ മുട്ട നിക്ഷേപിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ, അവിടം മുതൽ വെള്ളത്തിലെത്തുന്നതുവരെ തുരക്കും. എന്നിട്ടു് ജലാശയത്തിൽക്കൂടി അതു പുറത്തേക്കു പോരും. മുട്ട വിരിയുമ്പോൾ കുട്ടികളും മാതാപിതാക്കന്മാരെ പിന്തുടൎന്നുകൊള്ളും. കരയിൽ മുട്ടയിടുന്ന വർഗ്ഗങ്ങൾ മുട്ടയിട്ടുകഴിഞ്ഞാൽ അവയെ പൊതിയുന്നതിനു് പതയും മറും ഉണ്ടാക്കുന്നതിന്നു് പ്രത്യേകിച്ചു് ശ്രദ്ധിക്കാറുണ്ടു്. പെൺതവളയിടുന്ന മുട്ടമാലകളെ ആൺതവള പുറങ്കാലിൽ ചുററി വിരിയാറാകുന്ന കാലംവരെ കൊണ്ടുനടക്കുന്ന ഒരു ജാതി തവളകൾ ഫ്രാൻസിൽ കണ്ടുവരുന്നു. പശ്ചിമാഫ്രിക്കയിലെ ഒരു വർഗ്ഗം, ശിശുക്കളെ വഹിക്കുന്നതായിട്ടറിയാം. വെള്ളമില്ലാത്ത ഈൎപ്പമുള്ള പൎവ്വതപ്രാന്തങ്ങളിൽ അവയ്ക്കു ജീവിക്കുന്നതിക്കുന്നതിന്നു

സാധിക്കുന്നു. ഇടുന്ന മുട്ടകളെ തള്ളയുടെ പുറംതൊലിയിലുള്ള കൊച്ചുസഞ്ചികളിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്ന ഏർപ്പാട് ഒരു ജാതിയിൽ കാണുന്നുണ്ട്. ഇതിൽവെച്ചു മുട്ടവിരിഞ്ഞു പുറത്തുവരുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങൾ ആഹാരാംശങ്ങൾ വേണ്ടപോലെ സ്വീകരിച്ചു വളരും; സസ്തനികളുടെ ഇടയിൽ ഗർഭപാത്രത്തിൽ കുഞ്ഞുങ്ങൾ വളരുന്നതുപോലെ തന്നെയാണെന്ന് എന്നു പറയാം. 'സൂറിനാം' എന്നു പേരുള്ള മാക്രികളിൽ പെണ്ണിൻെറ പുറന്തൊലിയിലുള്ള കൊച്ചുസഞ്ചികളിൽ മുട്ടകൾ ഞെക്കി പൂഴ്ത്തിവെക്കുന്നതിന്നു് ആണുങ്ങൾ സഹായിക്കുകകൂടി ചെയ്യുന്നുണ്ട്. ഈ കീശയ്ക്കു് ഒരു കൊച്ചു അടപ്പും ഉണ്ടായിരിക്കും. കുറേക്കാലം കഴിയുമ്പോൾ ഈ കീശകളിൽനിന്നു് പൂർണ്ണരൂപത്തിലെത്തിയിട്ടുള്ള കൊച്ചുമാക്രികൾ പുറത്തു ചാടും. അതുവരെ അമ്മയ്ക്കു് ആ ഭാരം താങ്ങാതെ വഴിയില്ല.– സൂറിനാംമാക്രി പൂർണ്ണമായി ജലത്തിൽക്കഴിയുന്ന ജാതിയുമാണ്. ഇതിനെക്കാളൊക്കെ രസമുള്ള രീതിയാണ് ചിലിയിൽക്കാണുന്ന ഒരു തവള സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്നതു്. പെൺവർഗ്ഗം മുട്ടയിടുന്നതു ഈർപ്പമുള്ള തറയിലാണ്. അധികം താമസിയാതെ മുട്ടയുടെ ചുറ്റും ആണുങ്ങൾ കൂടിത്തുടങ്ങും. ഏതാണ്ട് രണ്ടാഴ്ചയോളം അവർ മുട്ടയെക്കാത്തുകൊണ്ടിരിക്കും. തവളക്കുഞ്ഞു് ഇഴഞ്ഞു് പുറത്തേക്കു് വരുമ്പോൾ ആണുങ്ങൾ അവയെ ഓരോന്നായി വായിലാക്കി വിഴുങ്ങിത്തുടങ്ങും. എന്നാൽ

4

കുഞ്ഞുങ്ങൾ ആണുങ്ങളുടെവയററിലേക്കല്ല പോകുന്നതു്. കഴുത്തിന്നു് ഇരുവശങ്ങളിലുമുള്ള സഞ്ചികളിലേക്കാണു്. ഈ സഞ്ചികളിൽ കാററു കയററി വീപ്പിച്ചിട്ടാണ്‌തവള ശബ്ദം പുറപ്പെടുവിക്കുന്നതു്. ഇതിൽ കാററിനു പകരം തവളക്കുഞ്ഞുങ്ങളായ കൂത്താടികളെക്കൊണ്ടു നിറയ്ക്കാനാണു് ആണുങ്ങൾ ഇക്കാലത്തു ശ്രമിക്കുന്നതു്. അവ വളരെയധികം വിക്കുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ടു്. അതിൻെറ ഉള്ളിലെ സ്രവം (Secretion) പാലുപോലെ കുട്ടികളുടെ ആഹാരമായി പ്രയോജനപ്പെടും. കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കു കാലു വളൎന്നുകഴിയുന്നതുവരെ അമ്മ കഴിഞ്ഞുകൂടുന്നതു് ആണിൻെറ 'ശബ്ദസഞ്ചി'യിലാണു്. ഇക്കാലമത്രയും ആണിനു ശബ്ദമുണ്ടാക്കുവാൻ സാധിക്കുകയില്ലെന്നു് പറയേണ്ടതല്ലോ. ഒടുവിൽ വളരെ വിമ്മിഷ്ടങ്ങൾ സഹിച്ചു വായിൽക്കൂടി കുട്ടികളെ പുറത്തേക്കു ചാടിക്കും. ഇങ്ങനെ സഞ്ചികളിൽ കൊണ്ടു നടക്കുന്ന കുട്ടികൾ അതിൻെറതന്നെ കുട്ടികൾ ആയിരിക്കണമെന്നും ഇല്ല. തവളകളുടെ ഉള്ളിൽ കുഞ്ഞുങ്ങളെക്കാണുകയെന്നതു് അത്ഭുതകരമായിട്ടേ വിചാരിക്കാനൊക്കു. അവ ആണാണെന്നറിയുന്നതു് അതിൽക്കൂടുതൽ അൽഭുതമുളവാക്കുന്ന സംഗതിയാണു്. കുട്ടികളുടെ തന്ത അതല്ലെന്നുകൂടി വരുമ്പോൾ അത്യൽഭുതകരമായിരിക്കുകയില്ലേ നമുക്കു തോന്നുന്നതു്?

വാവൽ

ധ്രുവപ്രദേശങ്ങളിലൊഴിച്ച് ലോകത്തിന്റെ മററെല്ലാഭാഗങ്ങളിലും വാവലുകളെ കാണാനുണ്ട്. ഭിന്ന കാലാവസ്ഥകളിലും ജീവിതസാഹചര്യങ്ങളിലും അവ യ്ക്ക് കഴിഞ്ഞുകൂട്ടുന്നതിനുള്ള കഴിവിനെ ക്കുറിച്ച് കൂടു തൽ വിശദീകരണം ആവശ്യമില്ല. ആകപ്പാടെ രണ്ടാ യിരത്തോളം വാവൽ ജാതികളെ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ കണ്ടെ ത്തിക്കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ശീതമേഖലകളിൽ ജീവിക്കുന്നവ മിക്കവാറും ഊർജ്ജസ്വലരാകുന്നത് വേനൽക്കാലമാകു മ്പോഴാണ്. ശൈത്യകാലത്ത് മിക്കവർഗ്ഗങ്ങളും ഉഷ്ണമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് പോകുവാൻ തയ്യാറാകുന്നു. ചിലവ ർഗ്ഗങ്ങൾ ശൈത്യകാലമത്രയും നീണ്ട നിദ്രയിലാണ്ട് കാ ലം കഴിക്കുവാനാണ് താൽപ്പര്യം കാണിക്കുന്നത്. അ മേരിക്കൻ ഭൂഖണ്ഡങ്ങളിൽ ആറും യൂറേഷ്യയിൽ എട്ടും വാവൽ വംശങ്ങളാണുള്ളത്. വാവലിൽ രണ്ടു ജാതികൾ ആദ്യം നില്ക്കാറായനിലയിൽഎത്തിയിട്ടുമുണ്ട്. അതിൽ ഒന്നു് ന്യൂസിലാണ്ടിലുള്ളതും മറേറതു് മെഡഗാസ്കറിലുള്ള തുമാണ്. മദ്ധ്യരേഖാ പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഫ ലഭോജികളായ വാവൽവർഗ്ഗങ്ങൾ കൃഷകനെ കഠിനമായ

ശല്യം ചെയ്യുന്നവയാണ്. പഴത്തോട്ടങ്ങൾക്ക് അവ വലിയ നഷ്ടം വരുത്തിവെയ്ക്കുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽതന്നെ കീടജീവികളെ തിന്നുജീവിക്കുന്ന വാവലുകളും ധാരാളമുണ്ട്. ഇവർ മനുഷ്യൎക്കുവേണ്ടി നിശ്ശബ്ദസേവനം നിൎവ്വഹിക്കുന്നു. വാവലുകളെ അവയുടെ ആഹാരരീതികളെ ആസ്പദമാക്കി മുകളിൽ പറഞ്ഞ രണ്ടു പ്രധാന വിഭാഗങ്ങളായിട്ടാണു താനും തരം തിരിച്ചിട്ടുള്ളതും. കൃഷിക്കുവിനയുണ്ടാക്കുന്നതല്ലാതെ മനുഷ്യനെ മററുവിധത്തിൽ ശല്യപ്പെടുത്തുന്ന വൎഗ്ഗങ്ങൾ തുലോം വിരളമാണു്. മദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശങ്ങളിലെ വൎഗ്ഗങ്ങളിൽ കൂടുതൽ വലിപ്പമുള്ളത് ഫലമൂലാദികൾ ഭക്ഷിക്കുന്ന വിഭാഗക്കാരാണു്. കിടജീവികളെ തിന്നു ജീവിക്കുന്നവയുടെ ശരീരം താരതമ്യേന ചെറുതായിരിക്കും.

വലിപ്പത്തിൻെറ കാൎയ്യത്തിൽ വാവൽ വൎഗ്ഗങ്ങളിൽ വമ്പിച്ച വ്യത്യാസം ദൎശിക്കാനുമുണ്ട്. ചിറകുവിരിച്ചാൽ ഏതാണ്ട് അഞ്ചടിയോളമുള്ളവ മുതൽ (Flying Foxes) ഒന്നൊന്നരയിഞ്ചു വലിപ്പം മാത്രം വരുന്നവവരെ (Little Bamboobat)യുണ്ട്. ഏററവും വലിപ്പമുള്ള വാവലിനെ (Pteropus) ഏഷ്യയിലെ ഭൂമദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശങ്ങൾ, കിഴക്കെ ആസ്ത്രേലിയ, മഡഗാസ്കർ, ദക്ഷിണശാന്തസമുദ്രമേഖലയിലെ ചിലദ്വീപുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലാണ് കാണാറുള്ളതു്. ഈ തടിയൻ വാവലുകൾക്ക് വാലില്ല. ഇതിൻെറ മുഖത്തിന്നു് ഊളൻെറ മുഖത്തോടുള്ള സാദൃശ്യത്താലായിരിക്കണം 'പറക്കുന്ന ഊള'നെ

ന്നു് ഇതിന്നു് പേരുകിട്ടിയതു്! ഇരുണ്ട പാരനിറമോ കറുപ്പോ ആയിരിക്കും നിറം. കൂട്ടംകൂടി മരങ്ങളുടെ ഉന്നതശിഖരങ്ങളിൽ തൂങ്ങിക്കിടക്കുകയായിരിക്കും പകൽ സമയത്തു് പതിവു്. എന്നാൽ വെയിൽ അടങ്ങിയാൽ അവ ഓരോന്നും ആഹാരം തേടി ഓരോ വഴിക്കു പറന്നുപോയിത്തുടങ്ങും. കൂട്ടംകൂടി പറന്നുപോകുമെങ്കിലും ഒററക്കു് ഇരതേടാനാണു് അവ താല്പൎയ്യം കാണിക്കുക. ഓരോരുത്തരും അവനവന്റെ ആഗ്രഹത്തിന്നനുസരിച്ചു പ്രവൎത്തിക്കുന്നു. താവളത്തിലേക്കു മടങ്ങിയെത്തിയാൽ ആദ്യമാദ്യം വന്നുചേരുന്നവർ ഏററവും സൌകൎയ്യമുള്ള സ്ഥാനങ്ങളിൽ തൂങ്ങിക്കിടക്കും. പലപ്പോഴും സ്ഥാനങ്ങൾക്കുവേണ്ടി വഴക്കും നടക്കാറുണ്ടു്. ഇവ താവളമടിച്ചിട്ടുള്ള മരങ്ങളുടെ അടുത്തു് കഴിഞ്ഞുകൂടാൻ ഇടവന്നിട്ടുള്ളവൎക്കറിയാം, അവയുണ്ടാക്കുന്ന ബഹളത്തിന്റെ തോതു്! കായ്കനികൾകൊണ്ടുമാത്രം തൃപ്തിയടയാത്ത ഈ തടിയന്മാർ ചിലപ്പോൾ മത്സ്യം പിടിച്ചുതിന്നാറുണ്ടു്. വെള്ളപ്പരപ്പിന്നുമുകളിൽ പറന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന വാവൽ മുകൾപ്പരപ്പിൽ നീന്തിക്കളിക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങളെപ്പിടിക്കുന്നതിന്നു കഴിവുള്ളവനാണു്. മത്സ്യം പിടിക്കാൻ സാമൎത്ഥ്യമുള്ള മറെറാരു വൎഗ്ഗത്തിന്റെ കാൎയ്യവും ഇവിടെ സൂചിപ്പിക്കാം. മത്സ്യബന്ധന വിദഗ്ദ്ധനായ ഇതിന്റെ പേരു് പിസോനിക്സ് (Pizonyx) വെള്ളപ്പരപ്പിന്നു മുകളിൽ ഇതു പറന്നു നില്ക്കുമ്പോൾ നീന്തിക്കളിക്കുന്ന മത്സ്യ

ങ്ങൾ വായുവിലേക്കു കുതിച്ചുചാടാൻ താല്പര്യം കാട്ടാറു ണ്ട്. അങ്ങനെ ചാടുന്നവയെ വായിലാക്കാൻ ഈ വാ വലിനുള്ള കഴിവ് ഒന്നു വേറെതന്നെയാണ്.

ഏററവും ചെറിയ വാവലിനെക്കുറിച്ചു മുമ്പു സൂ ചിപ്പിക്കുകയുണ്ടായല്ലോ. ഇതു കാണപ്പെടുന്നത് തെക്കു കിഴക്കെ ഏഷ്യയിലാണ്. മിക്കവാറും അതിൻെറ ജീ വിതം മുളങ്കാടുകളിലായിരിക്കും. തലയോട് പരന്നതാ കയാൽ മുളയുടെ വിടവുകളിൽ ജീവിക്കുന്നതിനുള്ള സൌകര്യമുണ്ട്. അതുപോലെ വളരെ മിനുസമുള്ള പ രപ്പുകളിൽ പിടികിട്ടുന്നതിന്ന് ഗൌളിക്കും മററുമുള്ളമാ തിരി സംയോജനമണ്ഡലങ്ങൾ അതിൻെറ കൈകാലുക ളിൽ കാണുന്നുമുണ്ട്. ചിത്രശലഭങ്ങളെപ്പോലെ ചിറ കുകളിൽ നിരവധി മനോഹരങ്ങളായ നിറപ്പകിട്ടുകളുള്ള ഞെറുക്കീലിൻെറ കാര്യവും ഇവിടെ സ്മരണീയമാണ്.

വാവലുകൾ സ്വന്തമായി കൂടുകൾ കെട്ടാറില്ല. ശ ത്രുഭയമുണ്ടാകാത്ത മരക്കൊമ്പുകൾ, ഗുഹകൾ, ജനവാ സമില്ലാത്ത വീടുകൾ തുടങ്ങിയ സങ്കേതങ്ങളിലാണ് സാധാരണ ഇവ താവളമടിക്കുക എന്നു നമുക്കറിവുണ്ട ല്ലോ. അമേരിക്കയിലെ മദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശങ്ങളിൽ കാ ണുന്ന ഒരുവർഗ്ഗം വാവലുകൾ ചിലതരം പനകളുടെ ഓ ലകൾ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് കൂടാരംപോലുള്ള ഒരു കൂട് നിർമ്മിക്കു ന്നതായിട്ടറിയാം. തല കീഴായി തൂങ്ങിക്കിടന്നാണ് അ വ നിദ്ര നിറവേററുന്നതും. നല്ല വെളിച്ചത്തിൽ വാവ

ലിന്നു കാഴ്ചയില്ലെന്നുള്ള പൊതുജനവിശ്വാസം അത്ര ശരിയല്ല. മിക്കവാറും എല്ലാ വാവലുകൾക്കും വെളിച്ചമുള്ളപ്പോൾ കാഴ്ചക്കു കുഴപ്പമൊന്നുമില്ല.

വാവലുകളെക്കുറിച്ച നിരവധി രസകരങ്ങളായ നാടോടിക്കഥകളുണ്ടു്. ചില പ്രാചീന ജനതകൾ വാവൽ ഒരു കാലത്തു പക്ഷികളായിരുന്നു എന്നു വിശ്വസിച്ചവരുന്നു. എന്നാൽ പക്ഷികളായി തുടരുവാൻ തീരെ താല്പര്യമില്ലാതിരുന്നതിനാൽ അവ വിശുദ്ധ സ്ഥാനങ്ങളിലെത്തി പ്രാർത്ഥിച്ചു— തങ്ങളെ മനുഷ്യരായി രൂപാന്തരപ്പെടുത്തുന്നതിനുവേണ്ടി. എന്നാൽ അവയുടെ പ്രാർത്ഥന ചെവിക്കൊണ്ട ദൈവങ്ങൾ ഭാഗികമായി മാത്രമേ ആ നിവേദനം സ്വീകരിച്ചുള്ളു. മുഖം ഏതാണ്ടു മനുഷ്യരൂപത്തിൽ ആക്കിക്കൊടുത്തു. ബാക്കിഭാഗങ്ങൾ പഴയപടി തുടർന്നു. ഇങ്ങനെയാണു് ഇന്നത്തെ രൂപം ഈ ജീവികൾക്കു് സിദ്ധിച്ചതു എന്നാണു് ഒരു കഥ. എന്നാൽ ഈ പരിവർത്തനത്തിനുശേഷം പക്ഷികളെ നേരിടുവാൻ ലജ്ജകാരണം വാവലിന്നു കഴിയാതെ വന്നു. അക്കാരണത്താൽ പ്രവർത്തനങ്ങളൊക്കെ രാത്രിയിലുമാക്കി. എന്നാൽ ഇന്നും വാവൽ ക്ഷേത്രങ്ങളിലും പള്ളികളിലും മററു വിശുദ്ധകേന്ദ്രങ്ങളിലും പകൽ സമയത്തു കഴിച്ചുകൂട്ടി പ്രാർത്ഥിക്കുകയാണത്രേ. മനുഷ്യരായിതീരാനല്ലാ, അവരുടെ പഴയ പക്ഷിരൂപം തിരിച്ചുകിട്ടുവാൻ!

ഫിന്നീഷ് ജനങ്ങളുടെ ഇടയിലുള്ള ഒരു വിശ്വാസം ഇതിലും രസമുള്ളതാണു്. മനുഷ്യൻ ഉറങ്ങിക്കിട

കുമ്പോൾ അവൻെറ ആത്മാവ് മിക്കപ്പോഴും വാവലിൻെറ രൂപം കൈക്കൊള്ളാറുണ്ടെന്നു് ഇവർ വിശ്വസിക്കുന്നു. ഇതുകൊണ്ടാണത്രെ പകൽ സമയത്തു് വാവലിനെ കാണാത്തതു്. ഒരാളുടെ തലക്കുമുകളിൽക്കൂടി വാവൽ പറക്കുകയാണെങ്കിൽ അതു് പ്രിയപ്പെട്ട ആരുടേയോ ആത്മാവായിരിക്കുമെന്നാണു് അവരുടെ വിശ്വാസം. പരമ്പരയായുള്ള വിശ്വാസമനുസരിച്ചു്, മരണസമയത്തു മനുഷ്യാത്മാവു് ഒരു പക്ഷിയുടെ രൂപം പൂണ്ടു് സ്വർഗ്ഗത്തിലേക്കു് പറന്നുയരും. എന്നാൽ ദുർമ്മരണമായാൽ ആത്മാവു വാവലിൻെറ ആകൃതി സ്വീകരിച്ചു് ദൈവം നിശ്ചയിക്കുന്നത്രയും കാലംകൂടി ഭൂമിയിൽ കഴിയാൻ നിർബ്ബന്ധിതമായി തീരുന്നു!

മദ്ധ്യയമേരിക്കൻപ്രദേശങ്ങളിൽ അധിവസിച്ചിരുന്ന പുരാതനമായ വർഗ്ഗക്കാർ ഒരു വാവൽദൈവത്തെ ആരാധിച്ചുപോന്നു. അതു് അത്യന്തം ശക്തിയുള്ള ഒരു മൂർത്തിയായിട്ടാണു് അവർ സങ്കല്പിച്ചിട്ടുള്ളതു്.

വാവൽ വളരെ പ്രാചീനമായ ഒരു ജന്തുവർഗ്ഗമാണു്. വളരെ പ്രാകൃതരായ ജീവികൾ കരയിൽ കഴിഞ്ഞിരുന്ന അതിപ്രാചീനകാലത്തു് വാവലുകൾ ഏതാണ്ടു് ഇന്നത്തെപ്പോലെ പുരോഗതി നേടിയിരുന്നതായി അനുമാനിയ്ക്കുവാൻ തക്ക തെളിവുകളുണ്ടു്. എന്നാൽ ഏതു കാലഘട്ടത്തിലാണു് ഇവ പറക്കാൻ തുടങ്ങിയതെന്നു് തീരുമാനിയ്ക്കുന്നതിന്നു് സഹായിയ്ക്കുന്ന തെളിവുകൾ കര

38757

വാണ്. മററു സസ്തനികളേയും വാവലുകളേയും തമ്മിൽ യോജിപ്പിയ്ക്കുന്ന ഒരു കണ്ണി ഇന്നു നഷ്ടമായിരിയ്ക്കുന്നു.

സസ്തനികളിൽ യഥാൎത്ഥചിറകുകളുള്ള ജീവി വാവൽ മാത്രമാണ്. ചില വൎഗ്ഗങ്ങൾക്ക് എലിയുടെ മാതിരിയുള്ള വാലും ഉണ്ട്. പ്രകൃതിദത്തമായ റാഡർ (Radar) ഉപയോഗിച്ചാണ് അവ സഞ്ചരിയ്ക്കുന്നത്. മിക്കവാറും വൎഗ്ഗങ്ങൾ സമൂഹമായിട്ടാണ് കഴിഞ്ഞുകൂടുക. എന്നാൽ കൂട്ടംചേൎന്നു കഴിയുമ്പോൾ മിക്കപ്പോഴും ഒരു സംഗതി കാണാവുന്നതാണ്. ആണും പെണ്ണും കൂടിക്കലൎന്നല്ല താമസം. ഈ പൊതുതത്വത്തിൽനിന്നു ഭിന്നമായ കൂട്ടങ്ങളും ഇല്ലാതില്ല. ആണ്ടിലൊരിയ്ക്കൽ മാത്രമേ മിക്കവാറും വാവലുകൾ ഇണചേരുകയുള്ളൂ. മററു ജീവികളിൽ കാണുന്നപോലെ ഇണയോടൊത്ത ജീവിതം ഇവയ്ക്കില്ല. ഏകഭാൎയ്യാവ്രതമോ ഏകഭർത്തൃവ്രതമോ ഇവയ്ക്കില്ലതാനും. സ്വതന്ത്രമായ ഇണചേരലാണ്, സാധാരണ നിയമം. ഒരു പ്രസവത്തിൽ ഒരു കുഞ്ഞാണുണ്ടാവുക പതിവ്. ചില കൂട്ടർ രണ്ടോ ചിലപ്പോൾ നാലോ കുട്ടികളെ പ്രസവിയ്ക്കാറുണ്ട്. വാവൽക്കുഞ്ഞുങ്ങൾ നഗ്നരും അന്ധരും ആണെങ്കിലും പൂൎണ്ണരൂപം പ്രാപിച്ചവയായിരിയ്ക്കും. കണ്ണു തുറക്കുന്നതിന്നു് പിറന്നശേഷം അഞ്ചുമുതൽ ഒൻപതു ദിവസംവരെ പ്രായമാകണം. കുഞ്ഞായിരിയ്ക്കുമ്പോൾ തന്നെ ചിറക് പൂൎണ്ണരൂപത്തിലുള്ളതിനാൽ അതിന്നു പറക്കുന്നതിന്നു കടുത്ത മോഹമാണ്. പത്തു പതിനഞ്ചു

38757

ദിവസങ്ങളോളം കുഞ്ഞിനെ അമ്മ പോകുന്നിടത്തെല്ലാം കൊണ്ടുപോകുകയാണ് പതിവ്. മററു സസ്തനികളിൽ കാണുന്നത്ര അഗാധമായ സന്താനസ്നേഹം വാവലിലും കാണാവുന്നതാണ്. സന്താനസ്നേഹത്തെ സംബന്ധിച്ച് യഥാർത്ഥങ്ങളായ നിരവധി കഥകളുണ്ടുതാനും.

മാംസഭോജികളും രക്തപാനകുതുകികളുമായ വാവലുകളുമുണ്ട്. മാംസപ്രിയരായ ചില വർഗ്ഗങ്ങളെ ഏഷ്യൻ രാജ്യങ്ങളിൽ കാണാം. ഇവയിൽ ചിലത് മററു വാവലുകളേയും തവള, മത്സ്യം തുടങ്ങിയവയേയും ഭക്ഷിക്കുന്നു. ഇക്കൂട്ടർ ആണും പെണ്ണും ഒന്നിച്ചാണ് ജീവിക്കുക പതിവ്. ഇന്ത്യയിലെ ചില ഭാഗങ്ങളിലും ദക്ഷിണചൈനയിലും ഉള്ള ഒരുവർഗ്ഗം (Lyrate Faise vampire) ചില പക്ഷികളെയും തന്നേക്കാൾ ചെറിയ വാവലുകളേയും കൊന്നുതിന്നുക പതിവുണ്ട്. രക്തപാനകുതുകികളായ വാവലുകളെ(Vampire) കുറിച്ചു നിരവധി കഥകളുണ്ട്. ഇവർ ധമനികളിൽ നിന്നൂറവന്ന ചുടുചോര കുടിച്ചാണ് ജീവിക്കുന്നതു്. പുറന്തൊലി കടിച്ചുമുറിക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്ന പല്ലുകളാണവയ്ക്കുള്ളതു്. രക്തം ദഹിപ്പിക്കുന്നതിന്നു അനുകൂലമായവിധത്തിലാണ് ആമാശയത്തിൻെറ സൃഷ്ടി, ഒരു കൂട്ടർ (Desmodes) രക്തമല്ലാതെ മററെന്തെങ്കിലും ആഹരിക്കാറുണ്ടോ എന്നു സംശയമാണ്. ഇതു കടിച്ചാൽ വേദന അറിയുകയില്ല. ഏററവും എളുപ്പം ഉണരുന്ന ശീലമുള്ള ആളുപോലും ഉണരാത്ത വിധത്തിൽ അയാളുടെ ശരീരത്തിൽ മുറിവുണ്ടാക്കുവാൻ

ഈ വാമ്പയർ വാവലിന്നു കഴിവുണ്ടു്. ഇതു മുറിവുണ്ടാക്കി രക്തം ഉറഞ്ചികുടിക്കയല്ല, മുറിവിൽനിന്നൊഴുകുന്ന രക്തം നക്കിക്കുടിക്കുകയാണു് ചെയ്യുന്നതു്. ഇരയ്ക്കു് ഇതുകൊണ്ടു് ഒരസുഖവും തോന്നുകയില്ല. മുറിവു വളരെ വേഗം ഉണങ്ങുകയും ചെയ്യും. എന്നാൽ രോഗാണുക്കളെ പകത്താൻ ഇവയ്ക്കു കഴിയുമെന്നുള്ളതാണു് പ്രധാനമായ ആപത്തു്. ഇത്തരം വാവൽവംശം വളരെ വലുതല്ല. ഒരതിൽ ആകെ മൂന്നു ജാതികൾ മാത്രമാണുള്ളതു്.

കഴിഞ്ഞ ലോകമഹായുദ്ധത്തിൽ വാവൽ ഒരു പ്രധാനപ്പെട്ട പങ്കു് നിർവ്വഹിക്കുകയുണ്ടായെന്നുള്ള കാര്യം ഒരുപക്ഷെ അധികമാരും അറിഞ്ഞിരിക്കുകയില്ല. അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകളിൽ 'വാവലുകളുടെ പാവേർപ്പട' സംഘടിപ്പിക്കപ്പെടുകയുണ്ടായി. ആഗ്നേയബോമ്പുകൾ ശത്രുരാജ്യത്തിലെ പ്രധാന വ്യവസായമേഖലകളിൽകൊണ്ടുചെന്നിടുന്നതിന്നു ഈ വാവലുകളെ ഉപയോഗിക്കുകയുണ്ടായി. ഈ പരിപാടി അത്യന്തം രഹസ്യമായിട്ടാണുതാനും നടത്തിയതു്. ഇതിലേക്കു ഉപയോഗിച്ച വാവലുകളുടെ ശരീരത്തിൽ ചെറിയ ടൈ ബോംബു് കൂട്ടിക്കെട്ടിവിടുകയെന്നതായിരുന്നു പരിപാടി. മുട്ടകൾ പാക്കുചെയ്തയക്കുവാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ചട്ടക്കൂടുമാതിരിയുള്ള ഒന്നിൽ ബോംബുകൾ കെട്ടിയിട്ടുള്ള വാവലുകളെ ബന്തവസ്സുചെയ്തു നാല്പതു ഡിഗ്രി ചൂടുള്ള ഒരു കൃത്രിമാന്തരീക്ഷത്തിൽ സൂക്ഷിക്കും. ഇത്തരം ചട്ടക്കൂട്ടുകൾ വി

മാനത്തിൽകൊണ്ടുപോയി പാരച്യൂട്ടുവഴി താഴത്തേക്കിടും. ഏതാണ്ട് തറയിൽനിന്നു് ആയിരം അടി ഉയരമാകുമ്പോൾ ചട്ടക്കൂട്ടിന്റെ വാതിലുകൾ സ്വയം തുറക്കപ്പെടത്തക്കവണ്ണമാണ് സംവിധാനം ചെയ്യുക. ഈ അവസരത്തിൽ ബോംബുകൾ കെട്ടിയിട്ടുള്ള വാവലുകൾ ചട്ടക്കൂട്ടിൽനിന്നു രക്ഷപ്പെട്ട് നാനാവഴിക്കും പറന്നുപോകും. രക്ഷപ്പെട്ട വാവൽ മിക്കവാറും ആൾപ്പാർപ്പില്ലാത്ത വല്ല കെട്ടിടത്തിലും അഭയം പ്രാപിച്ചു ശരീരത്തോടു ചേർത്തു ബന്ധിച്ചിട്ടുള്ള ബോംബ് കടിച്ചുഴിക്കാനായിരിക്കും തുനിയുക. അങ്ങനെ നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുന്ന ബോംബുകൾ ക്ലിപ്തസമയത്ത് പൊട്ടിത്തെറിച്ച് പരിസരത്തുള്ള കെട്ടിടങ്ങളും മററും അഗ്നിക്കിരയാകും. പ്രാഥമിക പരീക്ഷണങ്ങളിൽ ഒരിക്കൽ ഒരു ഗ്രാമം മുഴുവൻ ഈ 'വാവൽ ചാവേർപ്പടക്കാർ' ചുട്ടു ചാമ്പലാക്കുകയുണ്ടായി. അണുബോംബുനിർമ്മാണത്തിന്റെ അവസാനദശയിലാണ് ഈ പദ്ധതി വേണ്ടെന്നുവെച്ചത്. ഇതിന്നുവേണ്ടി രണ്ടു മില്യൻ ഡോളറുകളായിരുന്നു അന്നു നീക്കിവെച്ചിരുന്നതു്!

KOTTAYAM PUBLIC LIBRARY
KOTTAYAM.

പൂച്ച

മനുഷ്യനും പൂച്ചയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം ഇന്നും ഇന്നലെയും തുടങ്ങിയതല്ല. ഇത്രയും പഴക്കമുള്ള സ്നേഹബന്ധം മററു ജന്തുക്കളുമായി മനുഷ്യൻ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ടോയെന്നും സംശയമാണ്. പരമാത്ഥം ഇങ്ങനെയാണെങ്കിലും ഇന്നു പൂച്ച മനുഷ്യരോട് പരിപൂണ്ണമായി ഇണങ്ങിയിട്ടുണ്ടെന്നു പറയാൻ ആരും തയ്യാറാകുകയില്ല. ഈ സത്യം ജന്തുശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ മറച്ചുവെയ്ക്കുന്നുമില്ല. എന്നിരുന്നാലും വുഡ്ബറിറാൻഡ് (Wood Bury Rand) എന്ന വക്കീൽ വിൽപ്പത്രം തയ്യാറാക്കിയപ്പോറം സമ്പാദ്യത്തിൽ 100,000 ഡോളർ തന്റെ ഓമനപ്പൂച്ചയ്ക്ക് നീക്കിവെച്ചു. മനുഷ്യർ ഇന്നും മാജ്ജാരമിത്രത്തെ എത്രമാത്രം ആത്മാത്ഥതയോടെയാണ് കരുതുന്നതെന്ന് തെളിയിയ്ക്കുവാൻ കൊള്ളാവുന്ന നൂറായിരം കാര്യ്യങ്ങളിൽ ഒന്നുമാത്രമാണിപ്പറഞ്ഞത്. ഓമനിച്ചു വളത്താറുള്ള ജീവികളുടെ കൂട്ടത്തിൽ ഒന്നാംപന്തി ഇന്നും മനുഷ്യർ ഒഴിച്ചിട്ടിട്ടുണ്ട് പൂച്ചയ്ക്കുവേണ്ടി. ഇത് ഇന്നും ഇന്നലെയും തുടങ്ങിയ കാര്യ്യവുമല്ലെന്നു ആദ്യം സൂചിപ്പിയ്ക്കുകയും ചെയ്തു. ഇവർ തമ്മിലുള്ള മമതാബന്ധത്തിൻെറ പ്രാരംഭം

തിരക്കിത്തുടങ്ങിയാൽ 'മനുഷ്യാവിർഭാവചരിത്രത്തിന്റെ ആരംഭാധ്യായങ്ങളിലായിരിയ്ക്കും നാം ചെന്നുചേരുക. അവിടെനിന്നു അധികം തെളിവുകഠം ശേഖരിയ്ക്കുവാൻ നമുക്കു് സാധിച്ചെന്നും വരുകയില്ല. ആ മമതാബന്ധത്തിന്നു് ആരംഭം എങ്ങും സ്പഷ്ടമായി ആരും ആലേഖനം ചെയ്തിട്ടുമില്ല.

അതിപുരാതനകാലത്ത് ഈജിപ്ത്തുകാർ പൂച്ചയെ പൂജിച്ചുവന്നതായി ചരിത്രരേഖകളുണ്ടു്. പൂച്ചയുമായി സ്നേഹബന്ധം സ്ഥാപിച്ച് അവയെ മെരുക്കിയെടുക്കാൻ ശ്രമിച്ച ജനവിഭാഗങ്ങളിൽ ആദ്യത്തെ കൂട്ടരായിരുന്നു താനും ഈജിപ്ത്തുകാർ. അവരുടെ ബാസ്റ്റ്ദേവതയ്ക്കു് പൂച്ചയെ കട്ടത്ത സ്നേഹമായിരുന്നു. ആ ദേവതയുടെ ശിരസ്സുതന്നെ പൂച്ചയുടേതാണ്. ക്ഷേത്രങ്ങളിൽ പൂച്ചയെക്കുറിച്ചുള്ള നിരവധി പ്രാചീനചിത്രങ്ങഠം കണ്ടെത്തിയിട്ടുമുണ്ടു്. ഇവിടെ അത്യന്തം സ്നേഹബഹുമാനാദരങ്ങളോടേ മാർജ്ജാരസമൂഹത്തെ തീററിപ്പോററിവന്നു. പൂച്ചയെക്കൊല്ലുന്നത് മനുഷ്യഹത്യയെക്കാഠം ഹീനമായി അന്നത്തെ ഈജിപ്ത്തുകാർ കരുതി. മരണശേഷം പൂച്ചയുടെ ജഡം മരുന്നുപുരട്ടി മമ്മികളാക്കി പ്രത്യേകം അറകളിൽ അടക്കം ചെയ്തു സൂക്ഷിയ്ക്കുന്നതിന്നും അവർ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിച്ചു. പൂച്ചകളെ സംസ്കരിയ്ക്കുന്നതിന്നും പ്രത്യേകംശ്മശാനങ്ങളും അവർ നീക്കിവെച്ചിട്ടുണ്ടു്. മാർജ്ജാരാരാധനക്കാര്യത്തിൽ മുൻപന്തിയിൽ നിന്നിരുന്ന ബുബാസ്റ്റിസ് (Bubastis) തുടങ്ങിയ സ്ഥലങ്ങളിലെ ഇ

ത്തരം ശ്മശാനങ്ങൾ പേരുകേട്ടവയാണ്. ആധുനികകാലത്ത് ചില ധീരസാഹസികന്മാർ ഇത്തരം ചില സങ്കേതങ്ങൾ നൈൽനദീതീരത്തു കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു സങ്കേതത്തിൽനിന്ന് ഏതാണ്ട് 180,000 പൂച്ചകളുടെ മമ്മികൾ 1885-ൽ കണ്ടെടുക്കുകയുണ്ടായി. ഈ പൂച്ചമമ്മികളെ വളത്തിനുവേണ്ടി ലേലം ചെയ്തതായിട്ടാണറിവ്.

ഈജിപ്ത്തുകാരുടെ പൂച്ചപ്രേമത്തെ ഉദാഹരിക്കാൻ ഉതകുന്നഒരുകഥ ഇവിടെ സൂചിപ്പിക്കാതിരിക്കാൻ മേലാ. പേഷ്യൻ രാജാവായിരുന്ന കാംബൈസസ് (Cambyses) രണ്ടാമൻ ബി. സി. 525-ൽ ഈജിപ്ത് ആക്രമിച്ചപ്പോൾ നടന്ന സംഭവമാണ്. മെംഫീസ് (Memphis) എന്ന നഗരം അദ്ദേഹം ഉപരോധത്തിന്നു വിധേയമാക്കി. എന്നാൽ വളരെ നാളത്തെ കഠിനയുദ്ധത്തിന്നു ശേഷവും ഈജിപ്ത്കാർ കീഴടങ്ങുവാൻ കൂട്ടാക്കിയില്ല. കാംബൈസസിൻെറ സേനാനായകന്മാർ പഠിച്ച പണി പതിനെട്ടും പയററി നോക്കി. ഫലം ഉണ്ടായില്ല. ഒടുവിൽ അവരിൽ ഒരാൾക്ക് ഒരു ബുദ്ധിതോന്നി. കിട്ടാവുന്ന പൂച്ചകളെയെല്ലാം അയാൾ കൈവശപ്പെടുത്തി. ഈജിപ്ത്ഷ്യൻ പട്ടാളക്കാരുടെ ഇടയിലേക്ക് ഓരോന്നായി വലിച്ചെറിയാൻ തുടങ്ങി. സ്നേഹമൂത്തികളായ ഈജിപ്ത്കാർക്ക് ഈ മഹാപാപം കണ്ടു സഹിക്കാൻ സാധിച്ചില്ല. അതു തടയുന്നതിന്നു് അവർ യുദ്ധത്തിൽനിന്നു് വിരമിച്ചു. സമരമില്ലെങ്കിൽ പൂച്ചകളെ പേഷ്യക്കാർ ദ്രോ

ഹിക്കുകയില്ലല്ലോ! അങ്ങിനെ കാംബൈസസ് പൂച്ചയെ ആയുധമാക്കിയപ്പോൾ ഈജിപ്ത്തുകാർ അടിയറ പറഞ്ഞു. മെംഫീസ് കീഴടങ്ങി!

ഒരു പൂച്ച ചത്താൽ അതിൻെറ ഉടമസ്ഥൻ ചില കർമ്മങ്ങൾ അനുഷ്ഠിക്കേണ്ടതാണെന്ന് അന്നത്തെ ഈജിപ്ത്തുകാർ അനുശാസിച്ചിരുന്നു. അതിലൊന്ന് ഉടമസ്ഥൻ തൻെറ പുരികക്കൊടികൾ വടിച്ചുകളയുന്ന പതിവാണ്. മരിച്ച പൂച്ചയുടെ ആത്മാവു് ആവേശിക്കാതിരിക്കാനാണത്രെ ഇതു ചെയ്തുവരുന്നത്. പുരാതനകാലംതൊട്ടു് ഈജിപ്ത്തുകാരെ ഇങ്ങിനെ അടിമപ്പെടുത്തിയ പൂച്ചയുടെ ഉത്ഭവത്തെക്കുറിച്ച് ഇന്നും ജന്തുശാസ്ത്രജ്ഞന്മാൎക്ക് വ്യക്തമായ ഒരു തത്വം ഉന്നയിക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടോയെന്ന് സംശയമാണ്. മനുഷ്യനോടു സഹകരിക്കാൻ സന്നദ്ധമായ ആദ്യത്തെ മാൎജ്ജാരവൎഗ്ഗം എങ്ങനെ, എന്നു ഉത്ഭവിച്ചുവെന്ന് നിശ്ചയമായി പറയുവാൻ സഹായിക്കുന്ന തെളിവുകൾ കിട്ടിയിട്ടില്ല. വളരെ സഹസ്രം സംവത്സരങ്ങൾക്കു മുമ്പ് പരിണാമപരമായ എന്തോ വികല്പം കാരണം ഇന്നത്തെ പൂശകരുടെ പൂൎവ്വികന്മാർ ആവിർഭവിച്ചു എന്നാണു് ജന്തുശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ വിശ്വസിക്കുന്നതു്. ഏഷ്യയിലെ പൂച്ചകളിൽ നിന്നു് ആയിരിക്കണം ഇതുണ്ടായത്. പൂച്ചയുടെ ഉത്ഭവത്തെ സംബന്ധിച്ച് അറേബ്യയിൽ പ്രചാരത്തിലിരിക്കുന്ന ഒരു കഥ ഇവിടെ സംഗതമായിരിക്കുമെന്നു തോന്നുന്നു. നോഹയുടെ പെട്ടകത്തിൽ രക്ഷനേടിയ എലിയുടെ എ

ണ്ണം പെരുകി. നോഹയ്ക്ക് നിയന്ത്രിക്കാനാവാത്ത തരത്തിൽ അവ കുസൃതിത്തരങ്ങൾ അടിക്കടി ചെയ്തു തുടങ്ങി. കൂട്ടക്കവച്ച് കുറെ എണ്ണത്തിനെപിടികൂടി ഉപദ്രവം കുറയ്ക്കാമെന്നു കരുതിഅദ്ദേഹം അതിന്നു ശ്രമിച്ചുനോക്കി. എന്നാൽ ഫലം ഒന്നും ഉണ്ടായില്ല. അദ്ദേഹത്തിൻെറ നിസ്സഹായത ഒരു സിംഹം മനസ്സിലാക്കി. എലിയെ പിടിക്കുകയെന്ന നികൃഷ്ടപ്രവൃത്തിക്ക് വനരാജാവായ സിംഹം എങ്ങനെ ഏർപ്പെടും? എന്നുതന്നെയല്ല സിംഹത്തെപ്പോലും എലികൾ കൂട്ടാക്കാത്ത നിലയിലെത്തിയിരിക്കുകയുമാണ്. അവ ഒരു ദിവസം സിംഹത്തിൻെറ പുറവുംതിരക്കിക്കൂടി. കുസൃതിത്തരങ്ങൾ ചെയ്തുതുടങ്ങി. സഹികെട്ട് സിംഹം കഠിനമായ കോപത്തോടെ ഒന്ന് ഉറക്കെ തുമ്മി. അതാ! കിടക്കുന്നു— ഒരു പൂച്ച അത് എലിയെ നിലയ്ക്കുനിത്താനും തുടങ്ങി. ഇതാണ് മാർജ്ജാരോത്ഭവത്തെക്കുറിച്ചുള്ള കഥ! വാസ്തവം എങ്ങനെയായാലും ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാക്ക് ഇത്തരം കഥകൾ ആവശ്യമായ കരുക്കൾ കൊടുക്കാറില്ല.

ഭൂചരിത്രപരമായി പറയുന്നതായാൽ ഇയോസിൻ (**Eocene**) കാലഘട്ടം ഏതാണ്ട് 60 മില്യൻ സംവത്സരങ്ങൾക്ക്മുമ്പുമുതൽ 45മില്യൻ കൊല്ലംവരെയുള്ള കാലഘട്ടമാണ്. ഈ കാലത്തിൻെറ അന്ത്യദശയിലാണ് പൂച്ചയുടെ ഏററവും പഴയ പൂർവ്വികരെ കാണുന്നതെ

ന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ പറയുന്നു അതിന്നുശേഷം ആ വ ർഗ്ഗം രണ്ടുശാഖയായി പെരുകി. ഒളിഗോസീൻ കാലഘട്ടത്തിൽ (അതായത് ഏതാണ്ട് 35,000,000 സംവത്സരങ്ങൾക്കു മുമ്പ്) ആയിരിക്കണം ഇങ്ങനെ രണ്ടു ശാഖകൾ ആവിർഭവിച്ചത്. അതിൽ ഒന്ന് കഠാരപോലെ കോമ്പല്ലുള്ള ഒരു വർഗ്ഗമായിരുന്നു. ഈ ശാഖ പ്ലീയ്സ്റ്റോസീൻ കാലം കഴിഞ്ഞു, (അതായത് 1,000,000 സംവത്സരം മുമ്പ്) ആധുനികയുഗം പിറന്നപ്പോഴുണ്ടായ പരിവർത്തനരംഗങ്ങളിൽപെട്ട് അന്യംനിന്നുപോയി. എന്നാൽ മറ്റെ ശാഖക്ക് അങ്ങനെ ഒരത്യാപത്ത് സംഭവിച്ചില്ല. ഈ ശാഖയുടെ പുരോഗതിയിൽ ആണ് പുതിയ പൂശകവർഗ്ഗങ്ങൾ പരിണാമപ്പെട്ടു പെരുകിയത്. ഈ പരമ്പരയിലെ പിൻതുടർച്ചക്കാരെ ലോകത്തിൻെറ എല്ലാഭാഗങ്ങളിലും കാണുകയും ചെയ്യാം. മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച ശാഖയ്ക്കു് പിന്നെയും രണ്ടു പ്രധാനഉപശാഖകളുണ്ടായി: ഒന്ന് ഫെലിസ് വിഭാഗം (Felis group) രണ്ട്: സൈനൈലൂറസ് (Cynailurus group). ഇതിൽ ഫെലിസ് വിഭാഗത്തിൽനിന്ന് പരിണാമപ്പെട്ട ഒരു വർഗ്ഗമായിരിക്കണം മനുഷ്യനോട് ആദ്യമായി അടുത്തത്. ഇതാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ നിഗമനങ്ങൾ.

മനുഷ്യനുമായി സഹകരിച്ചും പൂച്ച ജീവിക്കാൻ തുടങ്ങിയിട്ട് കുറഞ്ഞതു് അയ്യായിരത്തിലധികം സംവത്സരങ്ങളായിക്കാണും. മനുഷ്യരുമായുള്ള ഈ ബന്ധംകൊണ്ട്, മററു പല ജീവികൾക്കുമെന്നപോലെ, പൂച്ചക്കും

ചില പരിവർത്തനങ്ങൾ സംഭവിക്കയുണ്ടായിട്ടുണ്ട്. മനുഷ്യന്റെ മനഃപ്പൂർവ്വമായ ഇടപെടൽ കൊണ്ടാണ് താനും ഇതു സാധിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇങ്ങനെയാണ് ഇന്നത്തെ 'നാട്ടു' പൂച്ചകളധികവും ഉത്ഭവിച്ചത്. ഇവയെ 'നാട്ടു' കാരെന്ന് ഉറപ്പിച്ചു പറയാൻ പാറമോ എന്നു സംശയമുണ്ട്. മനുഷ്യൻ ഇണക്കി വളർത്തുന്ന മറെറതൊരു ജന്തുവിനെയും അപേക്ഷിച്ച് പൂച്ചക്ക് അതിന്റെ പഴയ കാട്ടുജീവിതത്തിലേക്ക് മടങ്ങിപ്പോകുവാൻ കൂടുതൽ കഴിവുണ്ട്. ഇന്നും അതു പൂർണ്ണമായി ഇണങ്ങിക്കഴിഞ്ഞിട്ടില്ലതാനും. ചില കാരണങ്ങളാൽ ഉടമസ്ഥൻ വീടുവിട്ടു പോകുവാൻ ഇടവന്നിട്ടുള്ള വേളകളിൽ, പൂച്ചതന്റെ സംരക്ഷകനെ പിൻതുടരുന്നതിന്നു പകരം, കാടുകയറുകയാണ് പതിവ്. ഇതിന്നു എത്ര ഉദാഹരണങ്ങൾ വേണമെങ്കിലും ഉദ്ധരിക്കുവാനുണ്ട്. ശാന്തസമുദ്രത്തിലുള്ള ടാഹിററി (Tahiti) ദ്വീപസമൂഹങ്ങളിൽപെട്ട ഒരു ദ്വീപിൽ 1862-ൽ ഒരു കപ്പൽ അപകടത്തെത്തുർന്ന് കുറെ മൂഷികന്മാർ കടന്നുകൂടി പ്രകൃതിദത്തമായ ശത്രുക്കളുടെ അഭാവം കാരണം അവ അവിടെ അതിവേഗം പെററു പെരുകി ഒരു വല്ലാത്ത വിനയായിത്തീൎന്നു. അവിടത്തെ താമസക്കാൎക്കു ഗതിമുട്ടി. ഒരു ഫ്റഞ്ച് കച്ചവടക്കാരൻ നല്ല വിലവാങ്ങി അവിടുത്തുകാൎക്ക് 500 പൂച്ചകളെ വിററു ദ്വീപവാസികൾ എലിയുടെ ശല്യത്തിൽനിന്നു മോചിതരായി എന്നു വിശ്വസിച്ചു. എന്നാൽ കഥ

അതുകൊണ്ടവസാനിച്ചില്ല. പത്തുപത്തിനേഴുകൊല്ലം കഴിഞ്ഞപ്പോഠം എലിയെ തിന്നുതീക്കാൻ അവിടെ കൊണ്ടിറക്കിയ പൂച്ചയുടെ സന്തതികഠം നാട്ടുകാരെ കണക്കിലേറെ ഉപദ്രവിച്ചുതുടങ്ങി. മനുഷ്യക്ക് അവിടെ ജീവിക്കാൻ വയ്യാത്ത പരിത:സ്ഥിതിയും വന്നു. ഒടുവിൽ പൂച്ചകഠക്ക് നാട്ടുവിട്ട് കൊടുത്തിട്ട് മനുഷ്യർ പിൻവാങ്ങി. ഇണങ്ങിയ പൂച്ചകഠ കാടന്മാരായി തീരുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന ആപത്ത് എത്രമാത്രമാണെന്ന് ഉദാഹരിക്കാൻ ഈ ഒരു സംഭവം മതിയാകുമെന്നു തോന്നുന്നു.

പൂച്ചയെ കേന്ദ്രമാക്കി നെയ്തെടുത്തിട്ടുള്ള അന്ധവിശ്വാസങ്ങളില്ലാത്ത ജനവിഭാഗങ്ങഠ ലോകത്തിലെവിടെയെങ്കിലുമുണ്ടോയെന്നു സംശയമാണ്. പൂവ്വയൂറോപ്പിലെ കഷകർ ഇന്നും വിശ്വസിക്കുന്നത് കരിമ്പൂച്ചക്ക് ഏഴു വയസ്സു തികഞ്ഞാൽ അത് അരുകൊലയായി മാറുമെന്നാണ്. ഒരു പൂച്ച ഏഴുപേരുടെ കീഴിൽ കഴിയാൻ ഇടവന്നാൽ ഏഴാമത്തെ ആളിനെ അത് നരകത്തിൽ കൊണ്ടുപോകുമെന്നു തീച്ച്യയാണത്രെ! 1662-ൽ സ്കോട്ട് ലണ്ടിലെ ഒരു ദുർമ്മന്ത്രവാദിനി സത്യംചെയ്തു പറയുകയുണ്ടായത്രെ അവളും സഹോദരിയും ആരെയെങ്കിലും അടിപെടുത്തണമെന്ന് ആഗ്രഹിക്കുമ്പോഠം പൂച്ചയുടെ രൂപം കൈക്കൊള്ളുമെന്ന്. സത്യം എന്തായാലും അതിനുശേഷം കുറേ നാളത്തേക്ക് ആ നാട്ടിലെ പൂച്ചകഠക്ക് അടിയും ഏറും ഏല്ക്കേണ്ട വിധിയാണ് വന്നുകൂടിയത്.

മതാചാരപ്രകാരമുള്ള ചില കർമ്മങ്ങളിൽ പൂച്ചയെ ബലിയർപ്പിക്കുന്ന രീതിയും ചില ജനവിഭാഗങ്ങളുടെ ഇടയിൽ കണ്ടെത്താവുന്നതാണ്. ദുർദ്ദേവതകളെ ഒഴിപ്പിക്കാൻ പൂച്ചയെ ജീവനോടെ പൊരിക്കുന്നവരും ചുരുക്കമല്ല. നമ്മുടെ ഇടയിലും എന്തൊക്കെ അന്ധവിശ്വാസങ്ങളാണ് പൂച്ചയെക്കുറിച്ചുള്ളതെന്ന് കണക്കാക്കിനോക്കുക.

എല്ലുകൾ കടിച്ചുടയ്ക്കുന്നതിന്ന് പറ്റിയ്ക്കുള്ള മാതിരി അണപ്പല്ലുകൾ പൂച്ചയ്ക്കില്ല. നാക്ക് അതിൻെറ പ്രത്യേകകൃത്യങ്ങൾക്ക് കരുത്തുള്ള തരത്തിലാണ് സൃഷ്ടിയ്ക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. നഖങ്ങളുടെ മൂർച്ചയും മുനയും പ്രത്യേകിച്ചു പറയേണ്ടതായിട്ടില്ല. പൂച്ചവംശങ്ങളിൽ ചീററപ്പുലിയെ ഒഴിച്ചാൽ ബാക്കിയെല്ലാത്തിനും നഖം ഉള്ളിലേക്കു പിൻവലിച്ചുവയ്ക്കുവാനുള്ള ശേഷിയുണ്ട്. ഘ്രാണേന്ദ്രിയത്തിൻെറയും ശ്രവണേന്ദ്രിയത്തിൻെറയും അത്യത്ഭുതകരമായ കഴിവുകൾ എല്ലാവർക്കും അറിവുള്ളതുതന്നെ. ചെവിക്കുള്ളിലെ രോമങ്ങൾക്ക് അന്തരീക്ഷത്തിലെ അതി സൂക്ഷ്മങ്ങളായ കമ്പനങ്ങളെപ്പോലും അറിയുന്നതിന്നു കരുത്തുണ്ട്. മൂക്കിനടുത്തുള്ള കൊമ്പൻരോമങ്ങൾ കടുത്ത സ്പർശനശേഷിയുള്ളവയാണ്. രാത്രിയിലെ സഞ്ചാരത്തിന്ന് ഇവ അത്യധികം ഉപകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

രാത്രിയിൽ പൂച്ചയുടെ കണ്ണുകൾ കനൽക്കട്ടമാതിരി ജ്വലിക്കുന്നത് നാം ധാരാളം കണ്ടിട്ടുള്ളതാണ്. ഇത് സംഭവിക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്നു് സൂചിപ്പിക്കാം. പൂച്ചയു

ടെ ദൃഷ്ടിയുടെ പിൻഭാഗം "ഗ്വാനിൻ" (Guanin) എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഒരു വസ്തുവിൻെറ സൂക്ഷ്മങ്ങളായ കണങ്ങൾകൊണ്ടു പൊതിഞ്ഞിട്ടുണ്ടു്. പ്രകാശരശ്മികൾ അവിടെ പതിക്കുമ്പോൾ കണ്ണിലെ തൃതീയപടലത്തിലെ (Retina) ഛായയെ പെരുപ്പിക്കുകയും കൂടുതൽ പ്രകാശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു, കാഴ്ച കൂടുതൽ ശക്തിയുള്ളതാക്കിത്തീക്കും. ഏററവും ശക്തികുറഞ്ഞ രശ്മിയെപ്പോലും "ഗ്വാനിൻ" പൊലിപ്പിച്ചുകാണിക്കും. ടോച്ചിൻേറയോ മററു പ്രകാശത്തിൻേറയോ രശ്മികൾ പൂച്ചയുടെ കണ്ണിൽ പതിക്കുമ്പോൾ അതു് പതിന്മടങ്ങായി നമുക്കു് ദൃശ്യമാകും. ഇങ്ങനെയാണു് പൂച്ചയുടെ കണ്ണു് നിലാവെളിച്ചത്തിലും മററും ജ്വലിക്കുന്നതായി നമുക്കു്തോന്നുന്നതു്.

പൂച്ചവർഗ്ഗത്തിൽപെടുന്നവരെല്ലാം മാംസഭോജികളാണെന്നാണു് നമ്മുടെ പൊതുവായ ധാരണ. എന്നാൽ ഇതു് ശരിയല്ല. കിഴക്കെ ഏഷ്യയിലുള്ള ഒരു കൂട്ടർ (Felis, planceps) ചാറുള്ള പഴങ്ങൾ ഭുജിക്കാനാണു് കൂടുതൽ താല്പര്യം കാണിക്കുന്നതു്. വെള്ളത്തോടു് പൂച്ചവർഗ്ഗത്തിൽപെടുന്നവക്കൊക്കെ വിരോധമാണു് പൊതുവിൽ. എന്നാൽ ഇതിന്നും വ്യത്യസ്തതകൾ ഇല്ലാതില്ല. മീൻപിടുത്തത്തിൽ മിടുക്കുള്ള ഒരു കൂട്ടരുണ്ടു്. മലയായുടെ കിഴക്കെ പ്രദേശങ്ങളിലും ഭാരതത്തിലെ ചില സ്ഥലങ്ങളിലും. (Felis viverina)

സിംഹം, കടുവാ തുടങ്ങിയ വീരന്മാരെല്ലാം പൂച്ച വർഗ്ഗത്തിൽതന്നെയുള്ള കൂട്ടരാണെന്നു് എല്ലാവർക്കും അറിവുണ്ടു്. അവരെക്കുറിച്ചു് ഇവിടെ ഒന്നും പറയുന്നില്ല.

ഇംഗ്ലണ്ടിൽ പൂച്ചയെ വാത്സല്യത്തോടെ വളർത്തുന്നവരുടെ ഒരു സംഘടനയുണ്ടു്. പൂച്ചയെ റജിസ്റ്റർ ചെയ്യുന്നതിന്നു് ഈ സംഘടനക്കാർ ചില നിബന്ധനകൾ നിശ്ചയിച്ചിട്ടുണ്ടു്. നീണ്ട രോമത്തോടുകൂടിയ ഏഴു തരങ്ങളേയും കുറുകിയ രോമമുള്ള പത്തു തരങ്ങളേയും അവർ തരം തിരിച്ചിരിയ്ക്കുന്നു. മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച സംഘടനയുമായി ബന്ധം സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ള നിരവധി പ്രാദേശികസംഘടനകളും അവിടെ പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്നു. അവിടങ്ങളിൽ ഏററവും കൂടുതൽ വളർത്താറുള്ളതു് ബ്ലൂ പേർഷ്യനും സയാമീസും പൂച്ചകളെയാണു്.

കുറുക്കൻ

കുറുക്കനെക്കുറിച്ചുള്ളതുപോലെ കഥകൾ മറ്റേതെങ്കിലും ജന്തുവിനെപ്പററി ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടോയെന്നു സംശയമാണ്. ഏതു നാട്ടിലും ഏതു ജനവിഭാഗങ്ങളുടെ ഇടയിലും ഇത്തരം കഥകൾ കേൾക്കാവുന്നതുമാണ്. എന്നാൽ മിക്കപ്പോഴും അഭിമാനിക്കത്തക്ക കാര്യങ്ങളായിരിക്കുകയില്ല കുറുക്കന്റെ തലയിൽ കെട്ടിവെയ്ക്കുന്നതു്. കുടിലതകളും വഞ്ചനകളും കൂട്ടുനില്ക്കുകയും പ്രേരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഒരു മനഃസാക്ഷിയില്ലാത്ത ജന്തുവെന്ന നിലയിൽ മനുഷ്യരുടെ മനസ്സിൽ കുറുക്കനെക്കുറിച്ചു ധാരണവളർത്തുവാൻ ഇത്തരം കഥകൾ അങ്ങേയററം സഹായിച്ചിട്ടുണ്ടു്. പിഞ്ചുപ്രായം മുതൽ ഇത്തരം കഥകളാണ് കേൾക്കാനിടവരുന്നതു്. ഈ കഥകൾ ഒരുക്കിയിട്ടുള്ള ഒരു പശ്ചാത്തലമുള്ളപ്പോൾ ശാസ്ത്രീയമായ ചില പരമാർത്ഥങ്ങൾ വിശ്വസിക്കാൻ മനുഷ്യർ മടികാണിച്ചെന്നു വരും. കുറുക്കനെക്കൊണ്ടു ഉപദ്രവമല്ലാതെ ഏതെങ്കിലും വിധത്തിലുള്ള ഉപയോഗമുണ്ടെന്നു പറഞ്ഞാൽ ചിലപ്പോൾ ചിലരെങ്കിലും നെററി ചുളിക്കാതിരിക്കയില്ല. നാട്ടിൻപുറത്തുകാരനായ ഒരാളിനോടു് ഇതിനെക്കുറി

 1684

ച്ചു ചോദിച്ചു നോക്കുക. അയാൾ കോഴിക്കൃഷിക്കാരനാ
ണെങ്കിൽ കുറുക്കന്റെ പേരിൽ കുറെ ഗൌരവമേറിയ
പരാതികൾ നിങ്ങൾക്കു കിട്ടും തീർച്ച!

ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശങ്ങളിൽ സാധാരണയായി കാ
ണാറുള്ള ഒരു ജീവിയാണു് കുറുക്കൻ. വനപ്രദേശങ്ങളോ
ടു് വളരെ മമതയൊന്നും ഇതിനില്ല. വനാന്തരങ്ങളിൽ
ഇതിനെ കണ്ടെത്തുന്നതും സാധാരണമല്ല. കുററിക്കാടുക
ളിലും കുട്ടിവനങ്ങളിലും ജീവിച്ചുകൊണ്ടു നാട്ടിൻപുറങ്ങ
ളുമായി സമ്പക്കത്തിലിരിക്കുവാനാണു് ഇതിനു കൂടുതൽ
താല്പയ്യം. ജനനിബിഡങ്ങളായ പട്ടണങ്ങളിൽ ഒളിഞ്ഞു
ജീവിക്കുന്നതിനു കുറുക്കനു നല്ല കഴിവുണ്ടു്. ഭാരത തല
സ്ഥാനമായ പുതുദില്ലിയിൽ ഊളന്റെ ഓലിയിടൽ പ്ര
തിദ്ധ്വനിക്കുന്നതു് അപൂവ്വമല്ല. മദിരാശി പട്ടണത്തി
ന്റെ നടുക്കു താമസിക്കുന്ന ഒരാളിന്നു് കുറുക്കന്റെ കു
ഴൽ വിളി കേൾക്കുമ്പോൾ സ്വന്തം നാട്ടിൻപുറത്തെക്കു
റിച്ചുള്ള ഓമ്മയുണ്ടാകും. തിരുവനന്തപുരത്തു സായാ
ഹ്നസവാരിക്കായി വാട്ടർവർക്ക്സിൽ ചെന്നെത്തുന്ന
ആൾ സന്ധ്യയാകുന്നതുവരെ അവിടെ കഴിഞ്ഞുകൂടുവാ
നിടവന്നാൽ നാലഞ്ചുകുറുക്കന്മാരെ കാണാതെ മടങ്ങുമെ
ന്നു തോന്നുന്നില്ല! കാട്ടിന്നടുത്തുള്ള കുഗ്രാമങ്ങളിലും ജന
ബഹുലമായ പട്ടണങ്ങളിലും വൈഷമ്യമില്ലാതെ കഴി
യുന്നതിന്നു് സാധിക്കത്തവിധം ജീവിതസംവിധാനം
നിവ്വഹിക്കുന്ന ഒരു ഒരു ജന്തുവിന്റെ സാമത്ഥ്യത്തെപ്പ

ററി അധികം വിശദീകരിക്കേണ്ട ആവശ്യമുണ്ടെന്നുതോന്നുന്നില്ല. സിംഹത്തിന്നു തീററി കാണിച്ചുകൊടുക്കുന്ന കൂട്ടുകാരനായിട്ടാണ് കുറുക്കനെ ആഫ്രിക്കയിലെ ജനങ്ങളിൽ ചില വിഭാഗക്കാർ കണക്കാക്കുന്നതു്. സിംഹം തുടങ്ങിയ ജന്തുക്കളെ പിന്തുടരുന്ന ശീലം ഇവയ്ക്കുണ്ടു്. എന്നാൽ സ്വാത്ഥലക്ഷ്യത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണിതു ചെയ്യുന്നതു്. സിംഹത്തിനെയും മററും സഹായിക്കുവാനും സേവിക്കുവാനുമല്ല. മിക്കപ്പോഴും വേട്ടയാടുന്ന ജീവികളെമുഴുവൻ സിംഹം ഭക്ഷിക്കുകയില്ല. ആവശ്യം കഴിഞ്ഞു വളരെയധികം അതു് ഉപേക്ഷിച്ചിട്ടു പോകുകയാണു് പതിവു്. സിംഹം പിൻവാങ്ങിയാൽ മേലാവിൻെറ ഉഛിഷ്ടം ആഹരിച്ചു് കുറുക്കൻ തൃപ്തിയടഞ്ഞുകൊള്ളും. അധികം പണിചെയ്യാതെ പിഴക്കാൻ ഇതൊരു നല്ല മാർഗ്ഗമാണല്ലോ. മൃതശരീരങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്യുന്ന കാൎയ്യത്തിൽ കുറുക്കൻ വളരെയധികം സഹായിക്കുന്നുണ്ടെന്നു് ഇത്തരം കാൎയ്യങ്ങളിൽനിന്നു വ്യക്തമാണ്. പെരുച്ചാഴിയേയും എലികളേയും വേട്ടയാടുന്നതിൽ അവൻ വിദഗ്ദ്ധനുമാണ്. വിളസ്ഥലങ്ങളിൽ വന്നുചേരുവാൻ അതാണ് വഴിതെളിക്കുന്നതും. അങ്ങിനെയുള്ള അവസരങ്ങളിൽ കൃഷിക്കാരൻെറ കോഴിയെ കണ്ടാൽ അതിനെയും അവൻ തട്ടും. മിക്കപ്പോഴും കോഴി അവൻെറ വായിൽ ചെന്നുചാടുകയാണ് പതിവ്. പിന്നെ ആദായമുള്ള മേഖലയാണെന്നു് അവന്നു ബോദ്ധ്യപ്പെട്ടാൽ കാത്തിരുന്നു കോഴിമോഷണം നടത്താനും

അവൻ തയ്യാറായെന്നു വരും. വാസ്തവം പറഞ്ഞാൽ കൃഷിക്കാരന്റെ മിത്രമാണ് കുറുക്കൻ. ആഹാരകാൎയ്യത്തിൽ ഉറച്ച വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങളൊന്നും പുലൎത്തുന്ന ആളല്ല അവൻ. അതുകൊണ്ടു് കിട്ടുന്ന ജീവികളെയൊക്കെ ആഹരിക്കും. എലിയും തവളയും കോഴിയും കീടജീവികളും മാത്രമല്ല മാങ്ങയും മുന്തിരിങ്ങയും കരിമ്പും കാപ്പിക്കുരുവുമൊക്കെ അവന്റെ ആമാശയത്തിന്നനുകൂലംതന്നെ.

ഒരു പരമാൎത്ഥം ഇവിടെ നമുക്ക് വിസ്മരിക്കാവുന്നതല്ല. കുറുക്കന്റെ പ്രവൎത്തനങ്ങൾക്കെല്ലാം ഒരു രഹസ്യത്തിന്റെ മൂടുപടമുണ്ടു്. ആൾത്തിരക്കുള്ളയിടങ്ങളിലായാലും ദൂരസ്ഥായ പ്രദേശങ്ങളിലായാലും കുറുക്കനെ ആളുകൾ അത്രപെട്ടെന്നു് കണ്ടുമുട്ടിയെന്നു വരുന്നതല്ല. ഒളിഞ്ഞും മറഞ്ഞും ആണു് അതു് ജീവിക്കുക. രാത്രികാലത്താണ് അധികവും സഞ്ചാരം. സകുടുംബമായിരിക്കും അതു് നടത്തുന്നതും. ഓട്ടത്തിന്നു കുറുക്കൻ അതിസമൎത്ഥനാണെന്നു പ്രത്യേകിച്ചു പറയേണ്ടതില്ല. മണിക്കൂറിൽ മുപ്പതു നാഴികവരെ വേഗത്തിൽ അതു് ഓടിക്കളയും. ഓട്ടവും ഒളിക്കുവാനുള്ള ശേഷിയും ആണ് അതിനെ ശത്രുക്കളിൽനിന്നു് രക്ഷിക്കുന്നതു്. വിശ്വസിക്കാനാവാത്തയിടങ്ങളിൽ അതു്ഒളിക്കുന്നത് അറിയുമ്പോൾ ആരും അത്ഭുതപ്പെടും.

ഭാരതത്തിലുള്ള ഒരുതരം മലവൎഗ്ഗക്കാർ കുറുക്കൻെറ കൂട്ടത്തിലെ നേതാവിന്നു് കൊമ്പുണ്ടെന്നു് വിശ്വസിയ്ക്കുന്നുണ്ടു്. കുറുക്കൻെറ കൊമ്പു കിട്ടുന്നവന്നു് അപ്രതീക്ഷിതമായ ഭാഗ്യം കൈവരുമെന്നും അവർ വിശ്വസിയ്ക്കുന്നു. പ്രാചീന ഈജിപ്തുകാർ ആരാധിച്ചുവന്ന മരണമൂത്തിയ്ക്കു് (Anubis) കുറുക്കൻെറ തലയാണുള്ളതു്. കുറുക്കൻെറ ആരാധകന്മാരും മനുഷ്യരുടെ ഇടയിൽ ഇല്ലാതില്ല.

ഇണചേൎന്നിട്ടു രണ്ടു മാസം കഴിഞ്ഞാൽ ഇവ കുഞ്ഞുങ്ങളെ പ്രസവിയ്ക്കുകയാണു് പതിവു്. സാധാരണയായി നാലു കുഞ്ഞുങ്ങൾ കാണും ഒററ പ്രസവത്തിൽ. അപൂൎവ്വമായി ഒൻപതുവരെ ഉണ്ടാകാം. അച്ഛനമ്മമാർ ഒന്നിച്ചാണു് കുട്ടികൾക്കു് തീററി തേടിക്കൊടുക്കുന്നതു്. ഈ കാലങ്ങളിലാണു് കുറുക്കൻ കുടുംബജീവിതകുതുകിയായി കാണാറുള്ളതു്. അതു കഴിഞ്ഞാൽ ഒററതിരിഞ്ഞു വരും. ഇരതേടാൻ കൂടുതൽ സൌകൎയ്യം കൂട്ടുകൂടിയാലുണ്ടാകുമെങ്കിൽ അങ്ങിനെ ചെയ്യുവാൻ വൈമനസ്യം കാണിക്കുകയില്ല. കുഴപ്പത്തിൽപെട്ടു് കുട്ടികൾ നഷ്ടപ്പെട്ടാൽ അവരെ വീണ്ടെടുക്കുവാൻ അച്ഛനമ്മമാർ ശ്രമിച്ചെന്നുവരില്ല. റിയ്ക്കൽ വയറവെള്ളിയിൽ കുരുങ്ങിക്കിടന്ന ഒരു കുറുക്കൻകുഞ്ഞിനെ എനിയ്ക്കു കിട്ടി. അതിനെ കൂട്ടിലിട്ടു് കുറെദിവസം വളത്തിനോക്കി. സന്ധ്യ കഴിഞ്ഞു് മുററത്തു് കൂടു കൊണ്ടുവെച്ചു് ശ്രദ്ധയോടെ

KOTTAYAM PUBLIC LIBRARY KOTTAYAM 38757

കാത്തിരുന്നു നോക്കിയിട്ടുണ്ട്, അതിൻെറ രക്ഷാകർത്താക്കൾ അതിൻെറ സമീപത്തു വരുമോ എന്നറിയാൻ. കുട്ടിയുടെ വിളികൊണ്ട് അന്തരീക്ഷം മുഖരിതമായ പല രാത്രികളുമുണ്ട്. പക്ഷെ, അടുത്തെങ്ങും അന്യകുറുക്കന്മാരുടെ ശബ്ദംപോലും കേൾക്കുകയുണ്ടായിട്ടില്ല. 'പോയതു പോയി' എന്ന മനഃസ്ഥിതിക്കാരാണ് അവരെന്നു പറയാം. കൂട്ടിലിട്ടു വളർത്തിയാൽ കുറുക്കൻ ഇണങ്ങുന്നതും സാധാരണയല്ല.

കുറുക്കന്മാർ പല തരക്കാരുണ്ട്. മഞ്ഞക്കുറുക്കൻ (Gray or Yellow Jackal i.e, thos aureus) കാഴ്ചക്ക് ചെന്നായയെപ്പോലെ തോന്നുമെങ്കിലും ശരീരം ചെറുതും വണ്ണം കുറഞ്ഞതുമാണ്. ചെവി വലുതും കൂർത്തതുമായിരിക്കും. ഈ വർഗ്ഗത്തെ പൂർവ്വയൂറോപ്പ്, ഉത്തരാഫ്രിക്ക മുതൽ ബർമ്മാ വരെയുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ, ഇൻഡ്യ, സിലോൺ എന്നിവിടങ്ങളിൽ കണ്ടെത്താം. തായ്‌ലണ്ട്, ബർമ്മ തുടങ്ങിയ നാടുകളിലെ പർവ്വതപ്രദേശങ്ങളിൽ ഹിമാലയൻ കുറുക്കനെ കാണാവുന്നതാണ്.

മഞ്ഞു മൂടി മരവിച്ചുകിടക്കുന്ന ധ്രുവമേഖലകളിൽ ശിശിരകാലം കഴിച്ചുകൂട്ടുവാൻ കഴിവുള്ള അപൂർവ്വ ജീവികളിലൊന്നാണ് ധ്രുവമേഖലകളിലെ ഊളൻ (Artic Fox). കാരിബോയും ചെന്നായും മററു ജീവികളും സഹിക്കാനാവാത്ത തണുപ്പുകൊണ്ട് വിറച്ചുവിറച്ചു നാടുവിടുമ്പോൾ ഈ ഊളൻ ജനിച്ചുവളർന്ന മണ്ണിൽനിന്നു്

38757

കഴിഞ്ഞുപോകുവാൻ ഒരു താല്പര്യവും പ്രകടിപ്പിക്കുകയില്ല. അപൂർവ്വമായി കണ്ടേക്കാവുന്ന ധ്രുവദേശങ്ങളിലെ അണ്ണാനേയും ചെറുജീവികളെയും ആഹരിച്ചുകൊണ്ട് ഊളൻ അവിടെത്തന്നെ ജീവിക്കും. ആഹാരവസ്തുക്കൾ ആവശ്യത്തിലധികം ലഭിച്ചേക്കാവുന്ന അവസരങ്ങളിൽ അധികമുള്ളത് ശീതികരണിയിൽ വച്ചു സൂക്ഷിക്കുന്ന മാതിരി അതു മഞ്ഞുകട്ടിയിൽ പ്രത്യേകസങ്കേതങ്ങളിൽ വെച്ചു സൂക്ഷിക്കുകയാണ് പതിവ്. അതുപോലെ അപൂർവ്വമായി കടൽക്കരയിൽ അടിച്ച്കയറിയേക്കാവുന്ന തിമിംഗലങ്ങളുടെ ഇറച്ചിയും ഊളന്മാർക്ക് ഉപകരിക്കാറുണ്ട്. ഒരുതിമിംഗലത്തെ അങ്ങിനെ കിട്ടാനിടവന്നാൽ ഒരായിരം കുറുക്കന്മാർക്ക് കുശാലായി ശിശിരകാലം കഴിച്ചുകൂട്ടുവാനുള്ള വകയായിത്തീരും! ധ്രുവദേശങ്ങളിലെ കരടിയുടെ പിറകെ നടക്കുന്ന സ്വഭാവമുള്ളതുകൊണ്ട് കരടിയുടെ ഉച്ഛിഷ്ടം ഉണ്ടു ജീവിക്കുന്നതിനുള്ള അവസരവും ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. മനുഷ്യരോട് അധികം ഭയമില്ലാതെ പെരുമാറുന്ന ഒരു ജീവിയാണിതു്. വേനൽക്കാലത്ത് ചാരനിറമുള്ള രോമങ്ങൾ പൊതിഞ്ഞാണ് ഇതിനെ കാണപ്പെടുക. എന്നാൽ ശിശിരമാകുമ്പോഴേക്കും വെള്ളരോമങ്ങൾ ശരീരമാകെ വളന്നു മൂടിക്കൊള്ളും. അതിനാൽ മഞ്ഞിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ അതിനെ കണ്ടുപിടിക്കുവാൻ കടുത്ത വിഷമമുണ്ടു്. ആ വെളുത്ത സാഹചര്യത്തിൽ ഭിന്നമായി കാണപ്പെടുന്നതു് മൂക്കിന്റെ കറുത്ത അററവും കറുത്ത കണ്ണുകളും മാത്ര

മായിരിക്കും. ഫെബ്രുവരിയോടുകൂടി ഊളൻെറ ശരീരാവരണം മാറിത്തുടങ്ങും. ചാരരോമങ്ങൾ ക്രമേണ കിളിച്ചു വളൎന്നു വസന്തം മദ്ധ്യമാകുമ്പോൾ മുഴുവൻ ചാരനിറത്തോടുകൂടിയതാകും. ഇങ്ങനെ കാലത്തിൻെറ വ്യത്യാസമനുസരിച്ചു രോമവും മാറുന്നു. വസന്തത്തിലാണ് ഇണചേരൽ നടക്കുക. പെണ്ണിനെ സ്വന്തമാക്കുന്നതിനുള്ള കഠിനമായ സമരം ആണുങ്ങളുടെ ഇടയിൽ നടക്കുന്നത് സാധാരണയാണ്. ഒരു പെണ്ണിൽ ഒരുത്തന് ആശയുണ്ടായാൽ അങ്ങേയററം സമരംചെയ്തും അവൻ കാൎയ്യം നേടുന്നതിനു ശ്രമിക്കും. പെണ്ണിനെ കൂട്ടിനു കിട്ടിക്കഴിഞ്ഞാൽ ശാന്തമായ കുടുംബജീവിതം ആരംഭിച്ചുതുടങ്ങും.

ധ്രുവമേഖലയിലെ ഊളന്മാൎക്ക് അവരവൎക്കുമാത്രം അവകാശമുള്ള പ്രദേശങ്ങളുണ്ട്. ഒരാളുടെ പ്രദേശത്ത് മറെറാരുത്തൻ കാൽ കുത്തിക്കൂടാ. ആരെങ്കിലും അവിടെ കടക്കാനിടയായാൽ അതിക്രമിച്ചു കടന്നവനെ ഉടമസ്ഥൻ ആക്രമിച്ചു ബഹിഷ്കരിക്കും. ഇതു പലപ്പോഴും കഠിനമായ യുദ്ധത്തിനിടവരുത്തുകയും ചെയ്യും. കുഞ്ഞുങ്ങൾ പ്രായപൂൎത്തിയെത്തിയാൽ ആൎക്കും അവകാശമില്ലാത്ത പ്രദേശങ്ങൾതേടി പുറപ്പെടുന്നു. ഈ പരിശ്രമത്തിൽ മിക്കപ്പോഴും ഒരു നല്ലവിഭാഗം നശിച്ചെന്നുവരും.

മഞ്ഞിൽ കഴിഞ്ഞുകൂടുവാൻ നിൎബ്ബന്ധിതമായിത്തീരുന്ന സാഹചൎയ്യമാണ് മിക്കവാറും കാലങ്ങളിൽ ധ്രുവമേഖലകളിലുള്ളതെന്നു പറയേണ്ടല്ലോ. ഇക്കാൎയ്യത്തിൽ

അതിന്നുപകരിക്കുന്നത് പ്രകൃതിദത്തങ്ങളായ കാൎയ്യങ്ങളാണ്. അന്തരീക്ഷം മൈനസ് അറുപതു ഡിഗ്രിക്കും എഴുപതു ഡിഗ്രിക്കും ഇടയിൽ എത്തുന്ന വേളകളിൽപോലും ചുരുണ്ടുകിടന്നു നിദ്രചെയ്യുവാൻ അതിന്നു സാധിക്കും.

ഉത്തരാൎദ്ധഗോളത്തിൽ ഏററവുമധികം വേട്ടയാടപ്പെടുന്ന ഒരു ജന്തുവാണ് ചെമ്പന്തുളൻ (Red fox) അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകളിലും യൂറോപ്പിലും ഊളൻവേട്ട ഒരു വലിയവിനോദമായി കണക്കാക്കിവരുന്നു വേട്ടപ്പട്ടികൾ പിന്തുടരുമ്പോൾ ഇത്തരക്കാർ നാല്പത്തഞ്ചുനാഴികവരെ ഓടിയെന്നിരിക്കും. ഓട്ടം മാത്രമല്ല രക്ഷപ്പെടാനുള്ള മാൎഗ്ഗം ഒളിക്കുവാനും കൌശലങ്ങൾ കാട്ടുവാനും അതിനുള്ള കഴിവ് അക്കാൎയ്യത്തിൽ പ്രധാന പങ്കു വഹിക്കുന്നുണ്ട്. ചെമ്പന്തുളനെ അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകൾ, ക്യാനഡാ, അലാസ്കാ, യൂറേഷ്യ, ഉത്തരാഫ്രിക്കാ എന്നീ ദേശങ്ങളിൽ കാണാനുണ്ട്. അമേരിക്കയിൽ ഒൻപതും യൂറേഷ്യയിൽ അഞ്ചും ഉത്തരാഫ്രിക്കയിൽ നാലും വൎഗ്ഗങ്ങളുണ്ട്. ഏതാണ്ട് പത്തുകൊല്ലമാണ് സാധാരണ ഇവയുടെ ആയുസ്സ്.

ചാരനിറത്തോടുകൂടിയ ഒരു വൎഗ്ഗം ഊളൻ മരം കേറിയാണ്. മരക്കൊമ്പുകൾ വളരെ ഉയരത്തിലല്ലെങ്കിൽ കുതിച്ചെത്തുവാനാണ് അതു ശ്രമിക്കാറ്. ചൊവ്വൊത്തതും ഉയരമുള്ളതുമാണ് മരമെങ്കിൽ കൈനഖങ്ങളുടെ സഹായംകൊണ്ട് തടിയിൽ കെട്ടിപ്പിടിച്ച് മുകളിലേക്കു

ക്യറികൊള്ളും. ശത്രുക്കളിൽനിന്ന് രക്ഷനേടുവാനാണ് സാധാരണ ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നത്. ചിലപ്പോഠം ഉപദ്ര വമൊന്നുമുണ്ടാകാതെ സുഖമായൊന്നുറങ്ങണമെന്നു തോ ന്നിയാലും മരത്തിൽ കയറിയെന്നിരിയ്ക്കും. മരങ്ങളിൽ കയറിനടക്കുമ്പോഠം പക്ഷിക്കൂട്ടുകളിൽനിന്നു വല്ലതും കി ട്ടുമെങ്കിൽ ഒരു കൊറിക്കു വകയുമായി. മററു വർഗ്ഗങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ചാരനിറത്തോടുകൂടിയ ഈ ഉളൻ വലിയ ഓട്ടവിദഗ്ദ്ധനല്ല. അതുകൊണ്ടായിരിക്കണം മരംകേറൽ അഭ്യസിച്ചത്. അതിൻെറ ഘ്രാണശക്തി അത്യന്തം സൂ ക്ഷ്മമാണ്. അതുപോലെതന്നെ കാഴ്ചയുടെ കാര്യവും. മര ങ്ങളില്ലാത്തയിടങ്ങളിൽ ഇതിനെ കണ്ടെന്നുവരില്ല.

മരുഭൂമികളും കുറുക്കനില്ലാത്തിടങ്ങളല്ല. അമേരിക്ക യിലുള്ള മരുഭൂമിവാസിയായ ഒരു കൊച്ചുകുറുക്കനെക്കുറി ച്ച് ഇവിടെ സൂചിപ്പിക്കാം. ഇത് മൂഷികാഹാരക്കാരനാ ണ്. ശത്രുക്കളിൽനിന്നു രക്ഷ പ്രാപിക്കാൻ ഓട്ടമാണ് അതു സ്വീകരിക്കുന്ന നടപടി. സഹാറാമരുപ്രദേശങ്ങ ളിലുള്ള ഒരു വർഗ്ഗത്തിൻെറ ചെവി താരതമ്യേന വളരെ വലുതാണ്. ഈ ചെവിയൻകുറുക്കന് (Fennecus) മൂക്കു മുതൽ വാലിൻെറ അററംവരെ പതിനാറിഞ്ചോളം നീള മേയുള്ളു. എന്നാൽ അതിൻെറ ചെവിക്ക് നാലിഞ്ചിൽ കൂടുതൽ നീളം വരും. എത്യോപ്യാക്കാരനായ ഒരു കൊ ച്ചുകുറുക്കൻ വെട്ടുകിളിയുടെ ശത്രുവാണ്. ഇത് (Simenia)

വെട്ടുകിളിയെ നശിപ്പിക്കുന്നതിൽ വലിയൊരു പങ്കു വഹിക്കുന്നുമുണ്ട്. ഈ ജന്തുവിൽ ഊളൻെറയും ചെന്നായയുടെയും പ്രത്യേകതകൾ കാണാൻ കഴിയും. ബ്രസീൽ, പരഗ്വേ തുടങ്ങിയ നാടുകളിൽ കാണപ്പെടുന്ന ജന്തുവിൻെറ തല വണ്ണം കുറഞ്ഞതും കഴുത്തു നീണ്ടതുമാണ്. ഇതിൻെറ കാലുകൾക്ക് വളരെ നീളമുള്ളതിനാൽ അതു് പൊയ്ക്കാലിയിൽ നടക്കുകയാണെന്നേ തോന്നൂ. നീളൻ പുല്ലുകളുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ ജീവിക്കുന്നതായതുകൊണ്ട് ഈ പൊയ്ക്കാലുപോലുള്ള കാലുകൾ അതിനൊരനുഗ്രഹം തന്നെ.

ബീവർ

മനുഷ്യൻ തോട്ടം ആവം ചിറകെട്ടി സ്വന്തം ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേററിത്തുടങ്ങുന്നതിന്നു വളരെ മുമ്പ് ആ നടപടി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു ജീവിയുണ്ട്. ഏതാണ്ട് മുന്നൂറു സംവത്സരങ്ങൾക്കു മുമ്പ് യൂറേഷ്യയിൽനിന്ന് മിക്കവാറും അപ്രത്യക്ഷമായെങ്കിലും ഇന്നും അമേരിക്കൻ വൻകരയിൽ ജീവിതം തുടരുന്ന ഒരു ജീവിയാണത്. അവിടെ അതു സംരക്ഷണത്തിന്നു വിധേയമായിട്ടാണ് ഇന്നു ജീവിക്കുന്നത്. മനുഷ്യൻെറ മനുഷ്യത്വമില്ലാത്ത പെരുമാററങ്ങളിൽനിന്നു അങ്ങനെ മോചനം കിട്ടിയതുകൊണ്ട് വലിയ നാശം സംഭവിക്കാതെ അവ അവിടെ പെററുപെരുകുന്നുമുണ്ട്. ബീവർ എന്നാണ് ആ ജന്തുവിൻെറ പേർ. അവ നക്തഞ്ചരരാണ്. മനുഷ്യൻ ധാരാളമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ തന്നെ മൂന്നുനാലു നാഴിക പുലൻകഴിഞ്ഞാൽ അവയെ പുറത്തെങ്ങും കാണാൻ കിട്ടുകയില്ല അമേരിക്കയിൽ അലാസ്കാമുതൽ റിയോഗ്രാൻറിവരെയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ ഉള്ള വനപ്രദേശങ്ങളിലാണ് അവയെ അധികവും കണ്ടെത്താവുന്നത്. യൂറേഷ്യയിൽ ബീവർ (Castor fiber) അവിടങ്ങളിലെ വനങ്ങളിൽ

ജീവിച്ചുവന്നതാണ്. ഇന്നു അപൂർവ്വമായി ആ വർഗ്ഗങ്ങളെ പൂർവ്വയൂറോപ്പിലെ ചിലയിടങ്ങളിൽ കണ്ടേക്കാം.—സ്കാൻഡിനേവിയായിലെ ജനവാസമില്ലാത്ത ഭാഗങ്ങളിലും ഫിൻലണ്ട്, മംഗോളിയാ തുടങ്ങിയ നാട്ടുകളിലും.

വ്യാപാരപ്രിയരായ മനുഷ്യർ ഇന്ന് ബീവറിനെ വിലമതിക്കുന്നതു് അതിൻെറ വിലകിട്ടുന്ന രോമത്തിന്നു വേണ്ടിയാണ്. അതു മൂഷികവിഭാഗത്തിൽ പെടുന്ന ഒരു ജീവിയാണ്. ആ ഗോത്രത്തിലെ ഏററവും കൂടുതൽ അംഗങ്ങൾ എലവയുടെ ചാർച്ചക്കാരാണ്. ബീവറിനേക്കാൾ വലിപ്പമുള്ള മറെറാരു ജന്തു ആ ഗോത്രത്തിലുള്ളത് തെക്കെ അമേരിക്കയിലാണുതാനും. അതിൻെറ പേർ കാപിബാരാ (Capy bara) എന്നാണ്. പൂർണ്ണവളർച്ച പ്രാപിച്ച ഒരു സാധാരണ ബീവറിന്ന് മുപ്പതുമുതൽ അമ്പതു റാത്തൽവരെ ഭാരം വരും. അസാധാരണ വലിപ്പമുള്ളതിന്നു് ഒരു നൂറു റാത്തലും. മൂക്കുമുതൽ വാലുവരെ മൂന്നുമുതൽ നാലടിവരെ നീളമുണ്ടായിരിക്കും.

മരങ്ങളാണ് ബീവറിൻെറ ജീവനെന്നു പറയുന്നതിൽ തെററില്ല. പോപ്ലാർ മരപ്പട്ടയാണ് അതിന്നു പ്രിയപ്പെട്ട ആഹാരം. എന്നാൽ ഉറച്ച തടിയോടുകൂടിയ ഏതു മരവും അതിനിഷ്ടംതന്നെ. മരപ്പട്ടകൂടാതെ ചില പുൽജാതികളും അതിൻെറ ആഹാരമായി തീരാറുണ്ട്. മരപ്പട്ടയാണ് ബീവറിൻെറ തീററിയിൽ പ്രധാനമെന്നു

പറഞ്ഞല്ലോ. ഈ പട്ടതന്നെ മരങ്ങളുടെ മുകളിലുള്ള ശിഖരങ്ങളിൽനിന്നു ലഭിക്കുന്നതിന്നാണ് അതു ശ്രദ്ധിക്കുക. അതിലാണ് അവക്കു കൂടുതൽ സ്വാദു തോന്നിക്കുന്നതും. ഇതു ലഭിക്കുന്നതിന്നുവേണ്ടി ബീവർ ചെയ്യുന്നതു് മരം മുറിച്ചു പതിപ്പിക്കുകയാണ്. ബീവർ സാധാരണയായി മരം കേറാറില്ല. അവൻ മരങ്കേറിയാണോ എന്നുള്ളതിനെക്കുറിച്ച് ജന്തുശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ തമ്മിൽ അഭിപ്രായഭിന്നത പ്രകടമാണ്. അത്യാവശ്യത്തിന്നു വേണ്ടി വന്നാൽ ബീവർ മരംകേറാനും മടികാണിക്കുകയില്ല എന്നു വിചാരിക്കുന്നതാണുത്തമമെന്നു തോന്നുന്നു. നല്ല ഉളിപോലെ മൂർച്ചയുള്ള പല്ലുകൊണ്ടു് കരണ്ടുകരണ്ടു കാര്യം സാധിക്കുന്ന ജീവിയാണതു്. നാലഞ്ചിഞ്ചു കട്ടിയുള്ള ഒരു തടി മുറിച്ചുതള്ളുന്നതിന്നു ബീവറിന്നു പത്തുപതിനഞ്ചു മിനിററു സമയം മതി. അഞ്ചടി വ്യാസവും നൂറടിയോളം ഉയരവുമുള്ള വലിയ മരങ്ങൾ കരണ്ടുകരണ്ടു മുറിച്ചിട്ടിട്ടുള്ളതിന്നു് ജന്തുശാസ്ത്രജ്ഞന്മാക്കു് തെളിവുകൾ കിട്ടിയിട്ടുണ്ടു്.

മരം മുറിക്കുന്ന പ്രവൃത്തിയിൽ ഏർപ്പെടുന്നത് മിക്കവാറും പ്രായമായ കൂട്ടരായിരിക്കും. എന്നാൽ ഈ പ്രവൃത്തനത്തിൽ അവരെ സഹായിക്കാൻ പ്രായമായ സന്താനങ്ങളും കൂട്ടുചേരാറുണ്ടു്. കൂട്ടംകൂട്ടമായിട്ടാണ് ഇവർ ഈ വേല ചെയ്യുന്നതു്. ഒരു കൂട്ടർ വേലചെയ്യുമ്പോൾ മററുള്ളവർ വിശ്രമിക്കുകയാണ് പതിവ്. എന്നാൽ ഇ

ങ്ങനെ വിശ്രമിക്കുന്നവർ മടിപിടിച്ചു കിടന്നുറങ്ങുകയല്ല ചെയ്യുന്നതു്. അവർ ശത്രുക്കളെ നിരീക്ഷിക്കുന്ന പാറാവുകാരായി കഴിയുകയായിരിക്കും. ഇങ്ങനെ ഷിഫ്ററ് സമ്പ്രദായമനുസരിച്ചു വേലചെയ്യുന്ന ഈ ജീവികൾ വേല ചെയ്യുന്നതിൽ കാണിക്കുന്ന ശ്രദ്ധ മനുഷ്യനെ ലജ്ജിപ്പിക്കും. മരം മറിഞ്ഞുവീഴാറാകുമ്പോൾ വേലക്കാർ പണി നിർത്തി ഒളിച്ചിരിക്കും. മരം വീണില്ലെങ്കിൽ പിന്നെയും ചെന്നു പണി തുടരും; ചാഞ്ഞ് വീഴാൻ തുടങ്ങുമ്പോൾ വീണ്ടും ഓടി ഒളിക്കും. ഒളിക്കുന്നതു് അടുത്തുള്ള ആററിലോ മററു ജലാശയത്തിലോ ആണ്. മരം നിലംപതിച്ചു കഴിഞ്ഞേ അവ പുറത്തു വരൂ. മരം വീഴുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന കോലാഹലംകൊണ്ടു് അവരുടെ ശത്രുക്കൾ ഉണർന്നിട്ടുണ്ടോയെന്നു് നിശ്ചയംവരുത്തിയശേഷം അവയെല്ലാം ചെന്നു് ആവശ്യമുള്ള മരപ്പട്ടകളും ശിഖരങ്ങളും ശേഖരിച്ചുതുടങ്ങും. മരംമറിഞ്ഞു മററു മരങ്ങളിൽ ചാഞ്ഞുനില്ക്കാൻ ഇടയായാൽ ബീവറിൻെറ വേലയൊക്കെ വൃഥാവിലായി! അപൂർവ്വം അവസരങ്ങളിലേ മരം വീണു ഇവ കൊല്ലപ്പെടാറുള്ളൂ.

ബീവർ മരം മറിക്കുന്നതിന്നു വിദഗ്ദ്ധന്മാരാണെന്നു പറഞ്ഞുവല്ലോ. എന്നാൽ അതിനേക്കാളേറെ വിരുതുണ്ടു് അവയ്ക്കു് വെള്ളത്തിൽ നീന്താനും വേല ചെയ്യാനും. ജലാന്തർഭാഗത്ത് അവയ്ക്കുള്ള സഞ്ചാരസ്വാതന്ത്ര്യം അത്ഭുതകരമാണ്. ഒരു കാൽനാഴികയൊക്കെ കാൽമണിക്കൂ

റിൽ ഉൗളിയിട്ടുപോകുവാൻ അതിന്ന് ഒരു വിഷമവുമില്ല. ആ സമയമത്രയും മുകളിൽ പൊങ്ങിവരാതെ വെള്ളത്തിന്നടിയിൽ കഴിയാനും അതിനു സാധിക്കും. അത്രയ്ക്കുണ്ട് അതിൻെറ ശ്വാസകോശത്തിൻെറ ശേഷി. വെള്ളപ്പരപ്പിലും അതിനുള്ള സഞ്ചാരശേഷി അത്ഭുതകരംതന്നെ. മണിക്കൂറിൽ 2 നാഴികവേഗത്തിൽ അവ നീന്തും. വിരലുകൾ പടംകൊണ്ട് പരസ്പരം ബന്ധിച്ചിട്ടുള്ള ജലപാദജീവിയാണിതു്. അതുകൊണ്ടു നീന്താനുള്ള സൌകര്യം വളരെയാണ്. ചെതുമ്പലുള്ള പരന്ന വാൽ ചുക്കാനായിട്ടും പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.

മരപ്പട്ട മുഴവൻ ഉപയോഗിച്ചതിന്നാലും വീഴ്ത്തിയ മരംകൊണ്ടുള്ള ഉപയോഗം തീരുന്നില്ല. ബാക്കിഭാഗങ്ങൾ ബീവർ കൂടുണ്ടാക്കാനോ ചിറകെട്ടാനോ ഉപയോഗപ്പെടുത്തും, മരത്തിൻെറ കൊച്ചുകമ്പുകൾ കടിച്ചുമുറിച്ച് കൂടു നിർമ്മിക്കാനുള്ളിടത്ത് കൊണ്ടുപോകും. വെള്ളത്തിന്നടിയിൽ യഥാസ്ഥാനത്ത് അത് നിക്ഷേപിയ്ക്കുന്നതിൽ അലസത ഒട്ടും പ്രദർശിപ്പിയ്ക്കുകയുമില്ല. വെള്ളത്തിന്നടിയിൽ കൊണ്ടുചെന്നുവെയ്ക്കുന്ന കമ്പുകളുടെ പുറത്ത് കല്ലും കട്ടയും ചളിയും വേണ്ടപോലെ വയ്ക്കുകയാണ് പതിവ്. അട്ടിയട്ടിയായി വെച്ചുവെച്ച് അത് ചിറയും നിർമ്മിക്കും. ചിറകൾക്ക് നല്ല ബലവും ഉറപ്പും വരുത്തുന്നതിന്ന് ആ ബീവർ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധ പതിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും. ചിറ വെള്ളപ്പരപ്പിന്നു മുകളിലേയ്ക്കു് ഉയരുന്നതുവരെ അതു് ഇങ്ങനെ വേലചെയ്യും. ചിറകൾ പല

വലിപ്പത്തിലുണ്ട്. വളരെ സംവത്സരക്കാലം ചിറ കേടു കൂടാതെ നിലനില്ക്കുകയും ചെയ്യും. നൂററുകണക്കിന് കണ്ടി സാധനസാമഗ്രികൾ ഉപയോഗിച്ചിട്ടുള്ളതും മുന്നൂറടി നീളമുള്ളതുമായ ബീവർ അണകൾ ഉണ്ട്. ഏററവും വലിയ ബീവർ അണയ്ക്ക് ഏതാണ്ട് 2140 അടിയോളം നീളം വരും! ഏററവും കൂടുതൽ ഉയരമുള്ളതിന്നു പന്ത്രണ്ടടിയും. അതിൻെറ അടിത്തറയ്ക്ക് (base) പതിനഞ്ചുമുതൽ ഇരുപതടിവരെ വണ്ണം കാണും! അസാധാരണങ്ങളായ ചിറകളുടെ കാര്യമാണ് മുകളിൽ പറഞ്ഞത്. സാധാരണയുള്ള ചിറകൾക്ക് നാലഞ്ചടിയേ പൊക്കം വരുവെങ്കിലും നൂററുകണക്കിനടി നീളം ഉണ്ടായിരിയ്ക്കും. വലിയ അണകൾ പല തലമുറക്കാരുടെ കൂട്ടപണിയുടെ ഫലമായിട്ടുള്ളതാണെന്നു കരുതിയാൽമതി.

പണിചെയ്യുന്നതിന്ന് ബീവക്ക് ഏററവും കൂടുതൽ ഉപയോഗപ്പെടുന്നതു് അവയുടെ പല്ലുകളാണ്; പിന്നെ മുൻകാലുകളും. മുൻവരിയിലെ ഈ പല്ലുകൾ ഉളിപോലെ മൂച്ചയേറിയവയാണെന്നു മുമ്പ് പറയുകയുണ്ടായി. പല്ലുകൾക്ക് ഒന്നരമുതൽ രണ്ടിഞ്ചുവരെ നീളം കാണും. കൈ, പിൻകാലുകളെ അപേക്ഷിച്ച് ചെറുതാണ്. കാലിലെ രണ്ടാമത്തെ വിരൽ രണ്ടായി കീറിയിരിക്കും. അതിനാൽ അതു് ഒരുതരം ചീപ്പായി ബീവർ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. നനഞ്ഞ രോമങ്ങളിൽ തങ്ങിനില്ക്കുന്ന വെള്ളം വാർന്നുകളയാനുള്ള ചീപ്പ്. പലതവണ വെള്ളത്തിലിറങ്ങി മുങ്ങേ

ണ്ടിവരുന്നതുകൊണ്ടു് രോമം മിക്കവാറും നനഞ്ഞായിരിയ്ക്കും ഇരിക്കുക. വെള്ളം സ്വമേധയാ ഊറിപ്പോയി ഉണങ്ങാൻ കാത്തിരുന്നാൽ വളരെ സമയം നനഞ്ഞുതന്നെ കഴിയാതെ പററുകയില്ല. അതുകൊണ്ടു് ചീപ്പുവിരൽ ഉപയോഗിച്ച് വെള്ളം വാൎന്നുകഴിഞ്ഞാൽ സമയം വളരെ ലാഭിക്കാനൊക്കും. ജലാന്തൎഭാഗത്തേക്കു് ഊളിയിട്ടുപോകുമ്പോഴും ചെവിയും മൂക്കും വേണ്ടപോലെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന്നുതകുന്ന ചൎമ്മവിശേഷങ്ങളും ബീവറിന്നുണ്ടു്. കമ്പും തടിയും കടിച്ചുപിടിച്ച് വെള്ളത്തിന്നടിയിൽക്കൂടി പോകുമ്പോഴും വായ് തുറന്നിരിക്കാതെ കഴിയുകയില്ല. അപ്പോഴും വായിൽക്കൂടി വെള്ളം കയറി ആപത്തുകൾ സംഭവിക്കാതിരിക്കാനും വേണ്ട പ്രത്യേക ഏൎപ്പാടുകൾ പ്രകൃതി ഈ ജീവിക്കു നല്കിയിട്ടുണ്ടു്. സാമാന്യത്തിലധികം വലിപ്പമുള്ളതാണ് ബീവറിൻെറ ശ്വാസകോശവും കരളും. വളരെയധികം പ്രാണവായു സംഭരിച്ചു സൂക്ഷിക്കാൻ ഇത് അവസരം നല്കുന്നു! ഇതുകൊണ്ടാണ് ബീവറിന്ന് സാധാരണയിൽക്കൂടുതൽ സമയം വെള്ളത്തിന്നടിയിൽ ചിലവഴിക്കുവാൻ ശക്തി കിട്ടുന്നത്. ഇങ്ങനെ നോക്കിയാൽ ജലജീവിതത്തിന്നു വേണ്ടുന്ന പ്രത്യേകസൌകൎയ്യങ്ങളെല്ലാം ഈ ജീവിയിൽ നമുക്കു കണ്ടെത്താൻ കഴിയും.

അണകൾ നിൎമ്മിക്കുന്നതുകൊണ്ടു മാത്രം ബീവറിൻെറ അത്ഭുതപ്രവൎത്തനം അവസാനിക്കുന്നില്ല. അതിൻെറ അടുത്തപടി തോടുകൾ തുരക്കുകയാണ്. ചിറകെട്ടുന്നതിനേക്കാൾ അത്ഭുതകരമായി ഇതു നിർവഹിക്കു

കയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. ബീവറിന്നു് ആവശ്യമുള്ള സാധ
നസാമഗ്രികഠം ഗതാഗതം ചെയ്യുവാൻ ഉതകുന്നതിന്നു
വേണ്ടിയാണ് തോടുകഠം നിമ്മിക്കുന്നതു്. മരക്കഷ്ണ
ങ്ങളും മററും കരകളുടെ വലിച്ചുകൊണ്ടുപോകുന്നതിന്നു്
തക്കശേഷി ഈ കൊച്ചുജന്തുക്കഠംക്കില്ല. അതിനേക്കാഠം
എത്രയോ എളുപ്പമാണ് സാധനങ്ങഠം വെള്ളത്തിൽ
കൂടി കൊണ്ടുപോകുവാൻ: ഇതു മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുത
ന്നെയാണ് ബീവർ ആയിരക്കണക്കിന്നടി ദൈഘ്യ
മുള്ള തോടുകഠം തുരക്കുന്നതും. തോട്ടിലെ വെള്ളത്തിൽ
ക്കൂടിയാണ് അത് ആവശ്യമുള്ള സാമാനങ്ങഠം ഒരു
സ്ഥാനത്തേക്കു കൊണ്ടുപോകുന്നതു്. തുരക്കുന്നതിന്നു
മാത്രമല്ല തോടുകഠം വേണ്ടവണ്ണം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും
ഈ ജന്തു പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കുന്നു. രണ്ടുമുതൽ മൂന്നടി
വരെ വീതിയുള്ള ഇത്തരം തോടുകളിൽ കുറഞ്ഞതു് പത്തു
പതിനെട്ടിഞ്ച് ആഴത്തിൽ വെള്ളം മിക്കവാറും കാല
ങ്ങളിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും!

ബീവർ കാസ്റ്റോറിഡേ (castoridae) എന്നറിയ
പ്പെടുന്ന വംശത്തിൽപ്പെടുന്ന ഒരു ജീവിയാണ്. ഈ
ജന്തു കുടുംബജീവിതം നയിക്കാൻ താല്പൎയ്യം കാണിക്കു
ന്നുണ്ടു്. ആണും പെണ്ണും അത്യാപത്തുമൂലം ആക്കെങ്കി
ലും മരണംസംഭവിക്കുന്നതുവരെ ഒന്നിച്ചുതന്നെ കഴിഞ്ഞു
കൂടുകയാണ് പതിവ്. ഇണചേൎന്നു കഴിഞ്ഞു നാലു മാ
സമാകുമ്പോഠം രണ്ടുമുതൽ ആറുകുഞ്ഞുങ്ങളെ വരെ പെ

ണ്ണ് പ്രസവിക്കും. പീറവിയിൽതന്നെ കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ കണ്ണു തുറന്നിരിക്കും. കുട്ടികൾക്ക് ശരീരത്തിൽ ധാരാളം രോമവും കാണും. കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ വളച്ച് താരതമ്യേന സാവകാശത്തിലാണ്. ഒരു മാസത്തോളം പ്രായമായാൽ അതു് നീന്താൻ പഠിച്ചുതുടങ്ങും. ആറുമാസം തികയുന്നതോടുകൂടി കുട്ടികളുടെ മുലകുടി അവസാനിപ്പിക്കാൻ അമ്മ നടപടികളെടുക്കും. എങ്കിലും കുഞ്ഞുങ്ങൾ മാതാപിതാക്കന്മാരെ വിട്ടുപോകുകയില്ല. അവരെ വേലകൾശീലിപ്പിക്കുന്നത് മാതാപിതാക്കൾതന്നെ. കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കു് രണ്ടു വയസ്സ് തികയാറായാൽ മാതാപിതാക്കന്മാർ സന്താനോല്പാദനത്തിന്നു തയ്യാറാകും. പുതിയ കൂട്ടർ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നതിന്നുമുമ്പ് പഴയവർ വീടു വിട്ടു മാറിക്കൊള്ളും. അമ്മയുടെ നിർബ്ബന്ധമോ, ശാസനയോ, കുട്ടികളുടെ തടുക്കാനാവാത്ത സഞ്ചാരവാസനയോ ഏതാണ് വീടു വിടുവാൻ പ്രേരകമായി തീരുന്നതെന്നു നിശ്ചയമില്ല. പ്രസവത്തിന്നുമുമ്പ് കുറച്ചുനാൾ പിതാവുപോലും വീടുവിട്ടു താമസിച്ചേ പററൂ. ഏകാകിനിയായി തീരുന്ന മാതാവ് പുതിയ അംഗങ്ങളെ സ്വാഗതംചെയ്യാനുള്ള ഒരുക്കങ്ങളൊക്കെ വീട്ടിന്നുള്ളിൽ ചെയ്തുകൊള്ളും.

JAWAHAR BALBHAWAN & CHILDREN'S LIBRARY
KOTTAYAM
(A PROJECT OF KOTTAYAM PUBLIC LIBRARY)

Cl. No. 590 Acc. No. 1684

This book should be returned on or before the date last stamped below.

22 FEB 1994
8 NOV 1994
5 DEC 1994

൫൯൦

അതൽ നരേന്ദ്രനാഥ്
ജ്ഞ ലോകം

1684