

ഖുർആനിലെ ശാസ്ത്രസൂചനകൾ

jthrees@hotmail.com

ഭൂമിയിലെ വിഭവങ്ങൾ

6. തേൻ - തേനിച്ച

ഖുർആൻ പറഞ്ഞു:

“നിന്റെ നാഥൻ തേനിച്ചകൾക്ക് ബോധനം നൽകി. എന്തെന്നാൽ പർവതങ്ങളിലും വൃക്ഷങ്ങളിലും മണ്ണിനു മുകളിൽ പടർത്തപ്പെടുന്ന വള്ളികളിലും നിങ്ങൾ കൂടുകുളുണ്ടാക്കുക. സകലയിനം പൂക്കളിൽനിന്നും സത്ത് വലിച്ചെടുക്കുക. നിന്റെ നാഥൻ ഒരുക്കിത്തന്ന സരണികളിൽ ചരിക്കുക. ഈ ഈച്ചയുടെ ഉള്ളുകളിൽനിന്ന് വർണവൈവിധ്യമുള്ള ഒരു പാനീയം സ്രവിക്കുന്നു. അതിൽ മനുഷ്യർക്ക് രോഗശാന്തിയുണ്ട്. നിശ്ചയം, ചിന്തിക്കുന്ന ജനത്തിന് ഇതിലും ഒരു ദൃഷ്ടാന്തമുണ്ട്.” (അന്നഹ്ൽ 69)

ഈ വചനത്തിൽ തേനിച്ചയുടെ പ്രവർത്തനശൈലിയുടെ സംഗ്രഹം ഉൾക്കൊണ്ടിട്ടുണ്ട്. അതാണ് “നിന്റെ നാഥൻ ഒരുക്കിത്തന്ന സരണികളിൽ ചരിക്കുക” എന്ന വാക്കു കൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. അതായത്, തേനിച്ചകളുടെ പ്രവർത്തനം, അവയുടെ ജീവിത രീതി, ഘടന, കൂട്ടായ്മ, ഉത്തരവാദിത്തത്തിലെ വ്യത്യസ്തത, തൊഴിൽവിഭജനം, കൂടിന്റെ നിർമ്മാണം, നേതൃത്വം, ഭക്ഷണശേഖരണം, തേൻനിർമ്മാണം തുടങ്ങിയവയെല്ലാം അതുൾക്കൊള്ളുന്നു.

ഏകദൈവം അവയ്ക്ക് നിർണയിച്ചുകൊടുത്ത അതേ രീതിയും ശൈലിയും പാലിച്ചുകൊണ്ടാണ് തേനിച്ചവർഗം അതിന്റെ ആദ്യകാലം മുതൽ ജീവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്.

തേൻ

തേനിന്റെ അത്ഭുതകരമായ ഗുണത്തെ സംബന്ധിച്ച അറിവ് നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കുമുമ്പുതന്നെ ആളുകൾക്കുണ്ടായിരുന്നെങ്കിലും അവയെ സംബന്ധിച്ച പഠനം 17-ാം നൂറ്റാണ്ടിലാണ് തുടങ്ങിയത്.

തേൻ സ്വയം തന്നെ ഒരു ഔഷധമാണ്. ഫലങ്ങളിലെയും പൂക്കളിലെയും ഔഷധഗുണങ്ങൾ മുഴുവനായും തേനിൽ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. നൂറ്റാണ്ടുകൾക്ക് മുമ്പ് തന്നെ തേനിന്റെ ഔഷധഗുണം മനുഷ്യർ കണ്ടെത്തിയിരുന്നു. ഈജിപ്ഷ്യൻ സംസ്കാരത്തിൽ തേൻ ഒഴിച്ചുകൂടാനാകാത്ത ഔഷധമായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നതായി കാണാനാകും.

അനേകം തരം പൂക്കളിൽനിന്നും ഫലങ്ങളിൽനിന്നുമുള്ള തേൻ എന്ന ഒറ്റമൂലിയിൽ ഏറെ പ്രാധാന്യമുള്ള അമ്പതോളം രാസപദാർഥങ്ങളും വിറ്റാമിനുകളും എൻസൈമുകളും അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. മുറിവുണക്കുവാനാവശ്യമായ ഹൈഡ്രജൻ ഫെറോക്സൈഡ് തേനിൽ ധാരാളം അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.

തേനിച്ചയുടെ ശരീരത്തിലെ പ്രത്യേക ജീനുകളാണ് അവയെ കാലബന്ധിതമായ രീതിയിൽ തേൻ സമ്പാദിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നത്. ഏത് മേഖലയിൽ ഏത് തരം ചെടികൾ പൂഷ്പിക്കുന്നുവെന്ന് ഈ ജീനുകൾ മുഖേന തേനിച്ചകൾ മനസ്സിലാക്കുകയും അതേ ജീനുകളുടെ സഹായത്തോടെ അവയുടെ ഗന്ധം പിടിച്ചെടുത്ത് അങ്ങോട്ട് പോവുകയും ചെയ്യുന്നു. തേനിച്ചക്ക് മാത്രമുള്ള ദൈവികസഹായമാണത്. ഇതെ സംബന്ധിച്ച ശാസ്ത്രീയ പഠനം ഇന്ന് ഏറെ പുരോഗമിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

തേനിന്റെ ഘടന 38 ശതമാനം ഫ്രക്ടോസ്, 31 ശതമാനം ഗ്ലൂക്കോസ്, 17 ശതമാനം ജലാംശം, 2 ശതമാനം സക്ട്രോസ് എന്നിങ്ങനെയാണ്. ഇതിൽ ഗ്ലൂക്കോ

സും ഫ്രക്ടോസും ശരീരത്തിനാവശ്യമായ ഊർജം അടങ്ങിയവയാണ്. അതിനാൽ തേൻ ഒരു ഊർജലായനിയാണെന്നു പറയാം.

തേൻ ഉല്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള തേനിച്ചയുടെ പരിശ്രമം അത്ഭുതകരമാണ്. ഒരു തുള്ളി തേൻ നിർമ്മിക്കാൻ നൂറിലധികം പൂക്കളിൽ അത് കയറിയിറങ്ങുന്നുണ്ട്. പൂക്കളിൽനിന്ന് വലിച്ചെടുക്കുന്ന തേൻ തൻറെ ഉമിനീരുമായി കൂട്ടിക്കലർത്തി വയറ്റിലേക്കിറക്കുന്നു. അവിടെ വെച്ചത് ഗ്ലൂക്കോസും ഫ്രക്ടോസുമായി മാറുന്നു.

കൂട്ടിൽ സജ്ജീകരിച്ച തേനറകളിലേക്ക് അത് തികട്ടുകയും ചിറകുകൾ വിശിതേനിൽ ചേർന്ന ജലാംശത്തെ ബാഷ്പീകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇങ്ങനെ ബാഷ്പീകരിച്ചു കിട്ടുന്നതാണ് തേൻ. കട്ടികൂടിയ ദ്രവരൂപത്തിലുള്ളതും അതിമധുരവുമാണവയുടെ അടിസ്ഥാനം.

ഉദരസംബന്ധമായ അസുഖങ്ങൾ, മലബന്ധം, നേത്രരോഗങ്ങൾ, മുറിവുകൾ, തിപ്പൊള്ളൽ, ചുമ, ജലദോഷം തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് ഉത്തമ ഔഷധമാണ് തേൻ. ദാഹശമനം കൂടിയ ഈ ദ്രാവകം അമിത വണ്ണം കുറയ്ക്കുന്നതിനും ഉത്തമമാണ്. ഭക്ഷണത്തിലൂടെയും മറ്റും ഉദരത്തിലെത്തുന്ന വിഷാംശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുവാനും തേനിന് സാധിക്കും. ഓർമശക്തി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ചില ചർമ്മരോഗങ്ങൾക്ക് ശമനമേകുന്നതിനും ഉറക്കം ലഭിക്കുന്നതിനും തേൻ നല്ലതാണ്. ഫലപ്രദമായ പ്രതിരോധശേഷിയും തേനിനുണ്ട്. ആധുനിക ശാസ്ത്രം അടുത്ത കാലത്താണ് ഇക്കാര്യം പരീക്ഷിച്ചറിഞ്ഞതെങ്കിലും “മനുഷ്യർക്കിടയിൽ രോഗശാന്തിയുണ്ട്” എന്ന ദൈവികവചനത്തിലൂടെ 14 നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കു മുമ്പ്തന്നെ ആളുകൾ തേനിൻറെ ഉപയോഗവും ഉപകാരവും മനസ്സിലാക്കിയിരുന്നു. അതിനാൽ തന്നെ പ്രവാചകൻ മുഹമ്മദ്(സ) തേൻ ഏറെ ഇഷ്ടപ്പെടുകയും പല അസുഖങ്ങൾക്കും മരുന്നായി നിർദ്ദേശിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ഒന്നാം ലോകയുദ്ധത്തിൽ മുറിയേറ്റവരെ ചികിത്സിച്ചതിൽ ഏറിയ പങ്കും തേൻ കൊണ്ടായിരുന്നു.

പ്രത്യേക ഔഷധഗുണമുള്ള ചെടികളും പൂക്കളും നിറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളിൽ തേനിച്ചയെ വളർത്തുന്നതായാൽ അവിടെനിന്ന് ലഭിക്കുന്ന തേൻ ഏറെ ഔഷധഗുണമുള്ളവയായിരിക്കും.

തേൻ പല വിധത്തിലുണ്ട്. അവ ഋതുഭേദങ്ങൾക്കനുസൃതമായാണ് വർഗീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. അവയിൽ വസന്തകാല തേനാണ് ഔഷധഗുണം കൂടുതലുള്ളത്.

ഒരു കിലോ തേൻ 5 കിലോ പാൽ, 26 വാഴപ്പഴം, 60 ഓറഞ്ച്, 50 മുട്ട എന്നിവയ്ക്ക് തുല്യമാണ്. 12 തവണ മാംസം കഴിച്ചാലുണ്ടാകുന്ന ഫലവും 12 തവണ വിവിധ പച്ചക്കറികൾ ഉപയോഗിച്ചാലുണ്ടാകുന്ന ഫലവും തേനിൻറെ ഗുണങ്ങളിൽ പെട്ടതാണ്.

ഒരു ദിവസം 70 ഗ്രാം തേൻ കഴിക്കുന്നത് പതിവാക്കിയാൽ രക്തചംക്രമണം നന്നാക്കുകയും രക്തം ശുദ്ധീകരിക്കുകയും ഹൃദയസംബന്ധമായ ക്രമക്കേടുകളെ ഇല്ലാതാക്കുകയും ചെയ്യും.

തേനിച്ച

ഭൂമുഖപ്രാണികളിൽ അത്ഭുതജീവിയാണ് തേനിച്ച. സഹകരണത്തിൻറെയും അധ്വാനത്തിൻറെയും മാതൃക ഏറെ മുറ്റിനില്ക്കുന്നത് തേനിച്ചുകളിലാണ്. ജീവിതത്തിൻറെ എല്ലാ വശവും സംതുലിതമായി കൊണ്ടുപോകുവാൻ തേനിച്ചുകൾക്കുള്ള കഴിവ് മികച്ചതാണ്.

പ്രധാനമായും ആറ് തരം തേനിച്ചുകളാണ് ഇന്ന് കാണപ്പെടുന്നത്. തേനിച്ച എന്ന പൊതുനാമത്തിന് പിന്നിൽ വിവിധ ഇനങ്ങളും കാണാവുന്നതാണ്. ഇതിൽ പ്രമുഖമായത് യൂറോപ്പൻ, ഇന്ത്യൻ തേനിച്ചുകളാണ്.

കൃഷിയിലും ഔഷധത്തിലുമെന്നതുപോലെ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങളിലും തേനിച്ച മനുഷ്യരുടെ മിത്രങ്ങളാണ്.

തൊഴിൽ

പെണ്ണിച്ചകളാണ് തേനിച്ചകളിലെ തൊഴിലാളികൾ. 17-ാം നൂറ്റാണ്ടിലാണ് ഈ വസ്തുത ശാസ്ത്രം പരീക്ഷിച്ചറിഞ്ഞത്. 14 നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കു മുമ്പ് ഖുർആൻ അക്കാര്യം ലോകത്തെ പഠിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി.

തേനിച്ചകളുടെ ഒരു സംഘത്തിൽ റാണി, ജോലിക്കാർ, മടിയന്മാർ എന്നിങ്ങനെ മൂന്ന് വിഭാഗമാണുണ്ടാവുക. ഇവ മൂന്നും തങ്ങളുടെ കോളനികളിൽ അതത് ജോലികളിൽ സ്ഥിരോത്സാഹികളാണ്. കോളനിയുടെ മൂന്ന് വ്യത്യസ്ത ഭാഗങ്ങളിലാണ് ഇവ വസിക്കുന്നത്. റാണി ഒന്ന് മാത്രമേ ഉണ്ടാവുകയുള്ളൂ. സംഘത്തിന്റെ നേതൃത്വം ശിഥിലമാകാതിരിക്കുക എന്നതാണ് അതിലെ യുക്തി.

മുട്ടയിടുകയാണ് റാണിയുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ. ദിനേന 1500 മുട്ടകളിടാൻ റാണിക്ക് സാധിക്കും. നീണ്ട് വലിയ ശരീരമായിരിക്കും റാണിക്കുണ്ടാവുക. ബാക്കി അംഗങ്ങളിൽ 90 ശതമാനം അംഗങ്ങളും വേലക്കാരാണ്. വലിയ ഒരു കോളനിയിൽ 80,000 തോളം വേലക്കാരുണ്ടാകും. ഇവ പ്രജനന ശേഷിയില്ലാത്ത പെണ്ണിച്ചകളാണ്. ചെറിയ ശരീരമാണ് ഇവയുടെത്. തേനറകളുടെ നിർമാണം, തേൻശേഖരണം, കൂട് വൃത്തിയാക്കൽ, കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ പരിപാലനം, കാവൽ ഇതെല്ലാം ഈ വിഭാഗത്തിന്റെ ചുമതലയാണ്. ഇവ നിർവഹിക്കാനാവശ്യമായ ശാരീരികക്ഷമതയും ഇവയ്ക്ക് നൽകിയിട്ടുണ്ട്. നീളമുള്ള കാലുകൾ, മെഴുകുഗ്രന്ഥികൾ, തേൻ ഊറ്റിയെടുക്കാനാവശ്യമായ നീണ്ട നാവ് തുടങ്ങിയവ അക്കൂട്ടത്തിൽ പെടുന്നു.

മടിയന്മാർ റാണിയുമായി ഇണചേരുന്നവരാണ്. വലിയ ശരീരമാണ് അവയ്ക്കുള്ളത്. ജോലിക്കാർക്കുള്ള ശാരീരികക്ഷമത അവയ്ക്കുണ്ടാകില്ല. ഇവ വേഗം ചത്തുപോകും.

തേനിച്ചകളുടെ തേനറകളിലാണ് റാണി മുട്ടയിടുന്നത്. രണ്ട് തരം മുട്ടകളാണുള്ളത്. പുരുഷബീജസങ്കലയിനവും അല്ലാത്തവയും. ഒന്നാം ഇനത്തിൽനിന്നാണ് റാണിയും ജോലിക്കാരും ജനിക്കുന്നത്.

കൂട്

തേനിച്ചകളുടെ ഗണിതശാസ്ത്ര-എഞ്ചിനീയറിംഗ് രീതികൾ അത്ഭുതകരമാണ്. ദൈവം അവയ്ക്ക് കൂട് നിർമ്മിക്കുവാൻ നിശ്ചയിച്ച രീതി ഷഡ്ഭുജാകൃതിയിലാണ്. കൂടുതൽ ഉറപ്പും വ്യാസവും അത്തരം ആകൃതിക്ക് ഉണ്ട് എന്നതാണ് കാരണം. മെഴുകു കൊണ്ടാണ് തേനിച്ച കൂട് നിർമ്മിക്കുന്നത്. തേൻ സൂക്ഷിക്കുവാൻ മെഴുകുനെക്കാൾ നല്ല സംവിധാനം വേറെയില്ല. തേനറകളിൽനിന്ന് മാറിയാതിരിക്കും അവ മറ്റ് ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള സംവിധാനം കൂട്ടിൽ തയ്യാറാക്കുന്നത്.

ആശയവിനിമയരീതി

ഒരുതരം നൃത്തത്തിലൂടെയാണ് തേനിച്ച സന്ദേശം കൈമാറുന്നത്. 1900 ത്തിലാണ് ഇതേ സംബന്ധമായ പഠനം തുടങ്ങിയത്. എവിടെയെങ്കിലും ഭക്ഷണം കണ്ടെത്തിയാൽ അതിൽനിന്ന് അല്പമെടുത്ത് വേഗം കൂട്ടിലേക്ക് പറക്കുന്നു. സാമ്പിൾ മറ്റ് ഈച്ചകൾക്ക് മുമ്പിലിട്ട് ഈച്ച നൃത്തം തുടങ്ങുന്നു. ഭക്ഷണം ഇരിക്കുന്ന സ്ഥലം കോളനിയിൽനിന്ന് എത്ര അകലെയാണ്, സൂര്യനെയും കോളനി യെയും തമ്മിൽ ചേർക്കുന്ന നേർരേഖയിൽനിന്ന് എത്ര ഡിഗ്രി എങ്ങോട്ട് ചെരിഞ്ഞിട്ടാണ് ആ സ്ഥലം കിടക്കുന്നത് എന്നീ രണ്ട് കാര്യങ്ങളും അതിൽനിന്ന് മറ്റു ഈച്ചകൾ മനസ്സിലാക്കും.

തേനിച്ചയുടെ കൂട് നിർമാണം മുതൽ ഭക്ഷണശേഖരണരീതി, ആശയവിനിമയം വരെയുള്ള കാര്യങ്ങൾ അത്ഭുത പ്രതിഭാസങ്ങളാണ്. ഏകദൈവത്തിനല്ലാതെ ഈ രീതി ആവിഷ്കരിച്ചു നടപ്പാക്കുക സാധ്യമല്ല.

നാം ചിന്തിക്കുക. “ഓരോ വസ്തുവിനെയും സൃഷ്ടിക്കുകയും അവയ്ക്കാവശ്യമായ സംഗതികൾ ബോധനം നൽകുകയും ചെയ്ത നാമനെ” സംബന്ധിച്ച് ഗൗരവത്തോടെ ചിന്തിക്കുകയും അവനെ കണ്ടെത്തുകയും ചെയ്യുക.