ജൈവതാളം

ആമുഖം

ശാസ്ത്രത്തിൻെറ കാരുണ്യമില്ലാതെ ഒരു കാൽച്ചുവടുപോലും മുന്നോട്ടു വെയ്ക്കാൻ കഴിയാത്ത കാലത്തിലാണ് നാം ജീവിക്കുന്നത് . ശാസ്ത്രപഠനം അന്വേഷണാത്മകവും പ്രക്രിയാബന്ധിതവുമാണ് .

"ശാസ്ത്രം സുസ്ഥിര വികസനത്തിന്" എന്നതാണല്ലോ ഈ വർഷത്തെ ശാസ്ത്രോത്സവത്തിൻെറ പ്രമേയം . പ്രകൃതിയുടെ താളം തെറ്റാതെ സംരക്ഷിക്കേണ്ടതിൻെറ ബാധ്യത നമ്മുടേതാണ് അതിനു യോജിച്ച ശാസ്ത്രത്തെയാണ് നാം സ്വീകരിക്കേണ്ടത് എന്നറിഞ്ഞുകൊണ്ട് അവയ്ക്കുള്ള പരിഹാരം തേടലാണ് ''ജൈവതാളം''എന്ന ഈ മാഗസിൻ

സമർപ്പണം

പരമ്പരാഗത ശാസ്ത്രസംഘടനകൾ മൗനം പാലിച്ചപ്പോൾ കെട്ടുകഥകളെ ശാസത്രത്തിൻെറ മേലങ്കിചാർത്തുന്നതിൽ ശക്തമായ പ്രതിരോധം ഉയർത്തിയ ശാസ്ത്രജ്ഞരിൽ പ്രമുഖനായിരുന്ന ഈയിടെ നിര്യതനായ ഡോ. പി .എം ഭാർഗവ . ഹൈദരാബാദിലെ സെൻറ്റർ ഫോർ സെല്ലുലാർ ആൻഡ് മോളിക്യുലാർ ബയോളജിയുടെ സ്ഥാപക ഡയറക്ടർ ശാസ്ത്ര ഗവേഷണത്തിനൊപ്പം ശാസ്ത്രവബോധം വളർത്താനും അക്ഷീണം ശ്രമിച്ച മനീഷി . അദ്ദേഹത്തിൻെറ ദീപ്തമായ സ്മരണക്കുമുൻമ്പിൽ ഈ മാഗസിൻ സമർപ്പിക്കുന്നു

ജൈവ ഘടികാരം

രാവിനും പകലിനും

അനുസരിച്ചുള്ളജീവികളുടെ ഉറക്കവും

.ഉണർവുംസൂര്യകാന്തിയുടെയു മറ്റ്

ചെടികളുടെയും സൂര്യനോടുള്ള ആഭിമുഖ്യം

മരങ്ങളുടെ ശിതക്കാലത്തെ

ഇലപൊഴിക്കൽ എന്നിവയെയെല്ലാം

നിയന്ത്രിക്കുന്നത് എന്താണെന്ന ചോദ്യം

മനുഷ്യനെ നൂറ്റാണ്ടുകളായി

അന്വേഷണങ്ങൾക്ക് പ്രേരിപ്പിച്ചിരുന്നു.

ജീവികളിലുള്ള ജൈവഘടികാരമാണ്

ഇത്തരം പ്രതികരണങ്ങളെ

നിയന്ത്രിക്കുന്നതെന്ന് 1950 കളിൽതന്നെ

കണ്ടെത്തിയിരുന്നു. ജൈവഘടിക്കാരത്തെ

നിയന്ത്രിക്കുന്ന ജീനുകളും പ്രോട്ടീനുകളും

അവയുടെ പ്രവർത്തനരീതിയും

കണ്ടെത്തിയതിന് 2017 ലെ ജീവശാസ്ത്ര

നൊബൽ പുരസ്കാരം അമേരിക്കൻ

ശ്സ്ത്രജ്ഞരായ ജഫ്രിഹാൾ, മൈക്കൽ

റോസ്ബാഷ് , മൈക്കേൽ യങ് എന്നിവർ പങ്കിട്ടു പഴ ഈച്ചകളെ ഉപയോഗിച്ച് ഇവർ നടത്തിയ പഠനങ്ങളാണ് ജീവികളുടെ ജൈതാളക്രമത്തെകുറിച്ചുള്ള ദുരൂഹതകൾ നീക്കാൻ കാരണമായത്.

മനുഷ്യനടക്കം എല്ലാ ജീവികളുടെയും ജൈവികപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ താളം ഭൂമിയുടെ ഭ്രമണത്തിനനുസരിച്ച് ക്രമീകരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു അതു കൊണ്ട് തന്നെ ചുറ്റുപാടുകളിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങളെ മുൻകൂട്ടിക്കാണാനും അതിനനുസരിച്ച് പ്രതികരിക്കാനും ജീവികൾക്ക് സാധിക്കുന്നു . സർക്കേഡിയൻ റിഥം എന്നാണ് ഈ ജൈവഘടികാരം അറിയപ്പെടുന്നത് ജീവികളുടെ പെരുമാറ്റരീതികൾ,ഹോർമോൺ നില,ഉറക്കം,ശാരീരിക പ്രവറ്ത്തനങ്ങൾ

,ശരീരോഷ്മാവ്,എന്നിവയെല്ലാം നിയന്ത്രിക്കുന്നതും ഈ ജൈവഘടികാരമാണ്.

1970 കളിൽ സെയമൂറ് ബെൻസൻ എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ നേത്രുത്ത്വത്തിൽ നടന്ന ഗവേഷണ ഫലമായി ഒരു പ്രത്ത്യേക ജീനാണ് ജൈവതാളത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതെന്ന് കണ്ടെത്തുകയും ചെയ്തു.