



# BIO-INFORMA

## FOOD PESTICIDES & ADULTERATION

Newsletter of Zoology Association, St. Aloysius College, Edathua  
(For Private Circulation)

സുവോളജി അസോസിയേഷന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന Bio Informa എന്ന വാർത്താ പത്രികയുടെ അഞ്ചാം പതിപ്പിൽ ഭക്ഷണവും മായവും എന്ന വിഷയം ചർച്ച ചെയ്യപ്പെടുന്നത് ഏറ്റവും ഉചിതമാണ്. ദൈവത്തിന്റെ സ്വന്തം നാടണനിയപ്പെടുന്ന കേരളത്തിലെ സാക്ഷരരണ് അഭിമാനിക്കുന്ന മലയാളികൾ അനുദിനം അകത്താക്കുന്ന ഭക്ഷണ പാർശ്വവിഷങ്ങളും അത്യമൂലം വന്നെത്തുന്ന മാതൃക രോഗങ്ങളും മലയാളിക്ക് ഒരു വെല്ലുവിളിയായിരിക്കുന്നു. “മടി കൂടി കെടുത്തും” എന്ന ചൊല്ലി കേട്ട് തഴമ്പിച്ച മലയാളി മടിയനായി തീർന്നതിന്റെ മണ്ണിനെ അകറ്റി നിർത്തിയതിന്റെ അനന്തര ഫലമാണ് ഈ അവസ്ഥ എന്നതിൽ തർക്കമില്ല. മുറ്റത്തും തൊടിയിലും ടെറസ്സിലും കുറച്ചു പച്ചക്കറി കൃഷി നടത്തിയാൽ, പത്തുമുട്ട് വാഴ കുഴിച്ചുവെച്ചാൽ സസ്യപരിപാലനത്തിനായി ദിവസവും കുറച്ച് സമയം മാറ്റിവെച്ചാൽ “അവനവനാത്മ സുഖത്തിനാചരിക്കുന്നവ അപരന് സുഖത്തിനായ് വരേണം” എന്ന തത്വം കൃഷിയിലും അനുവർത്തിക്കപ്പെട്ടാൽ നമുക്ക് പ്രതീക്ഷയ്ക്ക് വകയുണ്ട്. ഈ നല്ല ഉദ്യമത്തിന് നേതൃത്വം നൽകുന്ന സുവോളജി അസോസിയേഷന് എല്ലാ നല്ല ആശംസകളും നേരുന്നു....



Dr. K.V.Saban,  
Principal

ബയോ ഇൻഫോർമേഷൻ അഞ്ചാമത്തെ പതിപ്പിന് എല്ലാ വിധ ആശംസകളും നേരുന്നു. ഈ പ്രസിദ്ധീകരണത്തിന്റെ പിന്നിൽ പ്രവർത്തിച്ച എല്ലാ വിദ്യാർത്ഥി- വിദ്യാർത്ഥിനികൾക്കും അഭിനന്ദനങ്ങൾ അർപ്പിക്കുന്നു.



Dr. N. Suja (HOD)

പ്രിയ സുഹൃത്തുക്കളേ, ബയോ ഇൻഫോർമേഷൻ അഞ്ചാമത്തെ പതിപ്പ് ഇറക്കുന്നതിൽ അതിയായ സന്തോഷമുണ്ട്. കഴിഞ്ഞ നാല് വർഷങ്ങളായി നിങ്ങൾ നല്കിയ അഭിപ്രായപ്രകടനങ്ങൾക്കും, പ്രോത്സാഹനങ്ങൾക്കും ഹൃദയം നിറഞ്ഞ നന്ദി അർപ്പിക്കുന്നു. ഈ വാല്യത്തിൽ ഭക്ഷണവും മായവും എന്ന സമകാലീന പ്രാധാന്യമുള്ള

### പച്ചക്കറികളിൽ ഒളിഞ്ഞിരിക്കുന്നത്

Krishnapriya R, III B.Sc.Zoology

ഭക്ഷണം മനുഷ്യന്റെ അടിസ്ഥാന ആവശ്യങ്ങളിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ്. എന്നാൽ ഇന്ന് ഒരു നേരത്തെ ഭക്ഷണം ഒഴിവാക്കിയാൽ നമ്മുടെ ആയുസ്സ് കുറച്ചു കൂടി കൂട്ടികിട്ടും എന്ന അവസ്ഥയിലാണ് കാലം നമ്മളെ എത്തിച്ചിരിക്കുന്നത്. കാരണം അത്രയും കുറച്ച് വിഷമല്ലേ നമ്മുടെ ഉള്ളിൽ ചെല്ലൂ! അതെ, ഉപ്പു തൊട്ട് കർപ്പൂരം വരെയുള്ള സാധനങ്ങളിൽ മായമില്ലാത്തവ അപൂർവ്വമാണ്. നമ്മുടെ അടുക്കളകൾ കീടനാശിനികൾ ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലമായി മാറിയിട്ടുണ്ട്. മാതൃകീടനാശിനികളിൽ പൊതിഞ്ഞാണ് പച്ചക്കറികൾ വരുന്നത്. കഴുകിയാലും തൊലികളെത്താലും



ഒന്നും അവ പോകില്ല. ഫലമോ, വിഷപച്ചക്കറികൾ കഴിച്ച്, രോഗങ്ങളുടെ കടന്നാക്രമണവും. കേരളത്തിൽ അർബുദ രോഗികളുടെ എണ്ണം ദിനംപ്രതി വർദ്ധിക്കുകയാണ്. പണ്ട് ആയിരത്തി ലൊരാൾക്ക് എന്ന സ്ഥിതിയാണെങ്കിൽ ഇന്ന് അത് പത്തിലൊരാൾക്കാണ്. വിദ്യാഭ്യാസങ്ങളിൽ നിന്ന് മാത്രം റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിരുന്ന കാൻസർ രോഗം, നമ്മുടെ സമീപ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇപ്പോൾ സാധാരണമായിരിക്കുന്നു. കാരണം മറ്റൊന്നുമല്ല, മാതൃകമായ വിഷങ്ങൾ തന്നെ. നാമോരോരുത്തരും ഇന്ന് ഇഞ്ചിഞ്ചായി മരിക്കുകയാണ്.

ശേഷം പേജ് 2 ൽ

### മാഗിയും നിരോധനവും

Muhammed Musthafa S, III B.Sc.Zoology

ആഗോള കൃത്രിമ കമ്പനിയായ നെസ്ലെയുടെ പാക്കറ്റ് നൂഡിൽസ് “മാഗി” 2015 ജൂൺ 6 ന് ഇന്ത്യയിൽ നിരോധിക്കുകയുണ്ടായി. അനുവദനീയമായ അളവിൽ കൂടുതൽ രാസവസ്തുക്കളുടെ സാന്നിദ്ധ്യം കണ്ടെത്തിയതിനെ തുടർന്നാണ് ഫുഡ് സേഫ്റ്റി ആന്റ് സ്റ്റാൻഡേർഡ് അതോറിറ്റി ഓഫ് ഇന്ത്യ മാഗിയുടെ ഒൻപത് ഇനങ്ങൾക്ക് ഇന്ത്യൻ വിപണിയിലാകമാനം നിരോധനം ഏർപ്പെടുത്തിയത്. മനുഷ്യശരീരത്തിന് ഏറ്റവും ഹാനികരമായ ലെഡ്, മോണോസോഡിയം ഗ്ലൂട്ടാമേറ്റ് (അജിനോ മോട്ടോ) എന്നിവയുടെ അമിത സാന്നിദ്ധ്യം മാഗി

സാമ്പിളുകളിൽ കണ്ടെത്തിയിരുന്നു. ഇതിൽ കണ്ടെത്തിയ ലെഡ്സിന്റെ അളവ് അനുവദനീയമായ തോതിന്റെ 17 ഇരട്ടിയോളം വരും. ജന്തുശരീരത്തിന് ഏറ്റവും അപകടകാരിയായ ലോഹം എന്ന് വിലയിരുത്തപ്പെടുന്ന ലെഡ്സിന്റെ ചെറിയൊരംശം പോലും കൂട്ടികളിലും മുതിർന്നവരിലും ഒരു പോലെ അപകടകാരിയാണ്. കൂട്ടികളിൽ പേശികളുടെയും എല്ലുകളുടെയും വളർച്ച മുരടിപ്പിക്കും വഴി അതിസങ്കീർണ്ണമായ പ്രശ്നങ്ങൾ

ശേഷം പേജ് 4 ൽ

ഒരു വിഷയമാണ് പ്രതിപാദിച്ചിരിക്കുന്നത്. ജീവൻ നിലനിർത്താനായി ഒരു നേരത്തെ ആഹാരം കഴിക്കുമ്പോൾ അത് ജീവനുള്ളതല്ലേ എന്നായി തീരുന്ന ഒരു സാഹചര്യത്തിൽ മനുഷ്യവർഗ്ഗത്തിന്റെ മുൻപോട്ടുള്ള നിലനിൽപ്പ് ഇനിയെങ്ങനെയാകും എന്ന ആശങ്ക ഇവിടെ നിങ്ങളുമായി പങ്കുവയ്ക്കുന്നു. പണം കൊണ്ട് എല്ലാം നേടാം എന്ന ചിന്തയും, പണം ഏതു രീതിയിലും ഉണ്ടാക്കാമെന്ന സാർവ്വത്രിക മോഹവുമാണ് ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളിൽ മായം ചേർക്കു

കയ്യെന്ന അപകടകരമായ ഇന്നത്തെ അവസ്ഥക്കു കാരണം. ഇതിൽ പ്രതിപാദിച്ചിരിക്കുന്ന കാര്യങ്ങളെ യേശുദോടുകൂടി നോക്കിക്കാണുന്നതിനു പകരം ക്രിയാത്മകമായി ചിന്തിച്ച് കൃഷിയിലേക്ക് മനസ്സ് തിരിച്ച് ചുറ്റുപാടുകളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളെ ആശ്രയിച്ച് ആരോഗ്യകരമായ ഒരു ജീവിതം നയിക്കുവാൻ നിങ്ങളോട് ആഹ്വാനം ചെയ്യുന്നു.

Dr. Shibu George (Advisor, Bio Informa)

### എഡിറ്റോറിയൽ

മനുഷ്യന്റെ അടിസ്ഥാന ആവശ്യങ്ങളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒന്നാണ് ഭക്ഷണം. അത് അവന്റെ ആരോഗ്യത്തിന്റെ പ്രതിഫലനം കൂടിയാണ്. ജീവന്റെ പോഷണത്തിനായാണ് ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നതെങ്കിൽ ഭക്ഷണം ജീവനുള്ളതെന്ന ദീപ്തിയായ കുന്ന അവസ്ഥയിലാണ് എത്തിനിൽക്കുന്നത്. ഭാഗ്യമേന്മയലതലിലേക്കുള്ള മനുഷ്യനിർമ്മിത രാസവസ്തുക്കളുടെ കടന്നുകയറ്റം ജൈവവ്യവസ്ഥയെ അപമാനം തന്നെ തകിടം മറിക്കാൻ പ്രാപ്തിയുള്ളതാണ്. ഭക്ഷണശൃംഖലയിൽ സർവ്വവ്യാപിയായ ഈ വിഷവിത്തുകൾ ജീവനെന്ന് പ്രതിഭാസത്തേതന്നെ കാർന്നുതിന്നാൻ തുടങ്ങി കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു!

ഇന്ത്യയുടെ ഉത്തേജിപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന അജിനോമോട്ടോ മുതൽ കാസർകോട്ടെ കശുവണ്ടിത്താപ്പുകളിൽ കണ്ടുപരിചയിച്ച എൻഡോസൾഫാൻ വരെ ഇന്ന് തിന്മമേഴയിൽ പല ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കൾക്കും ഒപ്പം നിത്യ സന്ദർശകരാണ്. അമ്മയുടെ മുലപ്പാലിൽ വരെ ഡി.ഡി.റ്റിയുടെ സാന്നിദ്ധ്യം കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ള ഈ വർത്തമാന കാലത്തിൽ വെറുമൊരു മാതിര്യം കൊക്കുകയോ ഉദാഹരണങ്ങളാക്കി മാത്രം വരാതിരിക്കുന്ന വിപത്തിനെ വിരോധിക്കാനാവില്ല. പഴയ പീതളത്തിനും വളർത്തിയെടുത്ത ഫാസ്റ്റ്ഫുഡ് സംസ്കാരത്തിന് ഇത്രമാത്രം സ്വീകാര്യത നൽകിയത് ഇത്തരം രാസവസ്തുക്കളിലൂടെയാണ്. ഇവ നൽകുന്ന പാർശ്വഫലങ്ങളെ 'ജീവിത ശൈലീരോഗങ്ങൾ' എന്ന് ഓമനപ്പേരിൽ ശാസ്ത്രലോകം വിളിക്കുന്നു.

ഈ നൂറ്റാണ്ടിന്റെ വിഷലിപ്തമായ ഇനലകളെ അപഗ്രഥനം ചെയ്യുന്നതിനോടൊപ്പം പ്രകൃതിയിലുണ്ടായിരുന്ന പഴയ ജീവിതരീതിയിലേക്ക് തിരിച്ചുപോകുന്നതിന്റെ ആവശ്യകതയെ ഓർമ്മപ്പെടുത്തുകയാണ്. അടുക്കളത്തോട്ടവും ടെറസ്സ് കുപ്പിയും, ജൈവപച്ചക്കറിക്വച്ചിയുമെല്ലാം ഇന്ന് പ്രചാരം നേടിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നത് ഈ തിരിച്ചറിവിനാലാണ് എന്ന് പ്രതീക്ഷ നൽകുന്ന കാര്യമാണ്.

ഇതിന്റെ പ്രസിദ്ധീകരണത്തിന് ഞങ്ങൾക്ക് മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശം നല്കി ഞങ്ങളെ സഹായിച്ച കോളേജ് പ്രിൻസിപ്പാൽ, ബഹു. ഡോ. കെ. വി. സാബർ സാറിനും, സുവോളജി വകുപ്പ് മേധാവി ഡോ. എൻ. സുജ മിസ്സിനും, ബയോ ഇൻഫോർമേഷൻ അഡ്വൈസറായ ഡോ. ഷിബു ജോർജ്ജ് സാറിനും, എല്ലാം പ്രചോദനവും നല്കി ഞങ്ങളോടൊപ്പമുണ്ടായിരുന്ന സഹപാഠികൾക്കും നന്ദി.

കീടനാശിനികളും, രാസവസ്തുക്കളും ഇല്ലാത്ത ശുദ്ധമായ ഭക്ഷണം ആശവറിയിട്ടില്ലാത്ത ഈ മണ്ണിൽ ഇനിയും വിളയിക്കാനും അനുവദിച്ച പഴയകാല ജീവിതരീതിയിലേക്ക് തിരിച്ചുപോകാനും സാധിക്കട്ടെ എന്ന് പ്രത്യാശിച്ചുകൊണ്ട്,

എഡിറ്റോഴ്സ്

### ഇറച്ചിയെപ്പറ്റി എന്തറിയാം....

Jisha S. Babu, III B.Sc.Zoology

പച്ചക്കറിമുഴുവൻ വിഷം! എന്നാൽ പ്പിന്നെ ഇറച്ചി വാങ്ങിക്കഴിക്കാം. ആരോഗ്യത്തിന് അതായിരിക്കും നല്ലത് എന്നൊക്കെ ചിന്തിക്കാൻ വരട്ടെ, നമ്മുടെ കേരളത്തിൽ ഒരു മാസം ഉപയോഗിക്കുന്നത് 40000 ടൺ മാട്ടിറച്ചിയാണെന്നാണ് കണക്ക്. ഈ തിന്നുകൂട്ടുന്ന മാടുകൾ എത്തുന്നത് പ്രധാനമായും തമിഴ്നാട്ടിൽ നിന്നാണ്. രോഗം ബാധിച്ചവയും, എല്ലാം തോലുമായവയും, പ്രണമുള്ളവയുമെല്ലാം അവയിലുണ്ട്. ചന്തയിലെ വൃത്തിഹീനമായ സാഹചര്യം കൂടിയാകുമ്പോൾ രോഗമില്ലാത്തവയിലേക്കും രോഗം പടരും.



രം ഇറച്ചിയാണത്രെ ചിലർ ഉപയോഗിക്കുന്നത്!

'സുനാമി ഇറച്ചി' എന്നു കേട്ടിട്ടുണ്ടോ? മാടിന്റെ ശരീരമാലിന്യം എന്ന് കരുതുന്ന ഇത്തരം ഭാഗങ്ങൾ ഡിണ്ടിഗലിൽ നിന്നാണ് കേരളത്തിലെത്തുന്നത്. പഫ്സ്, കട്ലറ്റ് തുടങ്ങിയ ബേക്കറി ഉൽപ്പന്നങ്ങളിൽ ഇത്തരം ഇറച്ചിയാണത്രെ ചിലർ ഉപയോഗിക്കുന്നത്!

### നമ്മുടെ അറവുശാലകളിൽ സംഭവിക്കുന്നത്

- ◆ മിക്ക അറവുശാലകളിലും ഉദരരോഗങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന *Salmonella*, *E-coli* തുടങ്ങിയ ബാക്ടീരിയകളുടെ സാന്നിദ്ധ്യമുണ്ട്.
- ◆ കശാപ്പു ചെയ്ത മാടുകളെ തൂക്കിയിട്ടാൽ 60% വരെ രക്തം വാർന്നു പോകും. എന്നാൽ ഈ രീതി മിക്ക സ്ഥലത്തുമില്ല. നിലത്തിട്ട് കൊന്നശേഷമാണ് കശാപ്പ്. ഇങ്ങനെ ചെയ്യുമ്പോൾ വാർന്നു പോകുന്നത് 40% രക്തം മാത്രം. ബാക്കിയുള്ള മലിന രക്തവും അതിലൂടെ ബാക്ടീരിയകളും ഇറച്ചിക്കൊപ്പം തീർ മേശയിലേക്ക്. അറവുശാലകളിൽ മാംസത്തിനൊപ്പം കലരുന്ന ചാണകവും ആരോഗ്യകരമല്ല.
- ◆ അറുത്ത് 20 മണിക്കൂർ 4°C ഉഷ്മാവിലെ സൂക്ഷിച്ച ശേഷമാണ് യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിൽ മാടിനെ കഷണങ്ങളാക്കുന്നത്. മാടിന്റെ പേശികൾ അയഞ്ഞ് ഇറച്ചിയായി മാറാനാണിത്. നമ്മുടെ നാട്ടിലെ സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഇത്രയും സമയം ആവശ്യമില്ലെങ്കിലും അറുത്ത ശേഷം 1 മണിക്കൂറെങ്കിലും ശീതീകരിക്കണമെന്നുണ്ട്. ഇതു ചെയ്യാറില്ല.
- ◆ അറവുശാലയിൽ നിന്ന് വാങ്ങിയ ഇറച്ചി അര മണിക്കൂറെങ്കിലും ഫ്രീസറിൽ സൂക്ഷിച്ച ശേഷം ഉപയോഗിക്കുന്നതാണ് നല്ലതെന്ന് വിദഗ്ദർ പറയുന്നു.

### പച്ചക്കറികളിൽ ... തുടർച്ച...

ഒരു കുപ്പി എലിവിഷം വാങ്ങുന്നതിലും നല്ലത് ഒരു കുട്ടി പച്ചക്കറികൾ വാങ്ങുന്നതാണ് എന്ന സ്ഥിതിയിലെത്തിയിരിക്കുന്നു. അന്യസംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നും വരുന്ന പച്ചക്കറികളാണ് ഇന്ന് കൂടുതലും നാമുപയോഗിക്കുന്നത്. വിത്തുപാകുന്നതു മുതൽ തുടങ്ങുന്ന വിഷപ്രയോഗം. 24 മണിക്കൂർ വിത്ത് വിഷത്തിൽ കിടക്കണം എങ്കിൽ എല്ലാം മുളയ്ക്കും. മുളച്ചു മൂന്നാം ദിവസം കീടനാശിനി തളിക്കണം അല്ലെങ്കിൽ പുഴുക്കൾ വരും. മൊട്ടിടുന്നതു മുതൽ അതുകായയായി പരിണമിക്കുന്നതുവരെ തുടർച്ചയായി കീടനാശിനികൾ തളിക്കും. രാവിലെയും വൈകിട്ടുമാണ് കീടനാശിനി പ്രയോഗം. ഇലകളിലെ ജലാംശം നഷ്ടമായാൽ കീടനാശിനി അതിൽ പിടിച്ചിരിക്കില്ല. വലിയ കുഴലുകളിൽ നിന്നും ശക്തമായാണു കീടനാശിനി ചീറ്റുന്നത്. പച്ചക്കറി വിളയുമ്പോൾ

കൃഷി ചെയ്യുന്നത്. വിഷം തീണ്ടിയാതാണെങ്കിലും കേരളത്തിലെ പൊതുവിപണിയിൽ എത്തുമ്പോൾ തീവിലയാണ് ഇവയ്ക്ക്. കൃഷി ഉപേക്ഷിച്ച് അന്യസംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ലോറിയും കാത്താണ് നമ്മുടെ ഇരിപ്പ്. നമ്മുടെ വീടുകളിൽ ഒരുക്കളത്തോട്ടമുണ്ടാക്കി ഇതിനു കുറച്ചെങ്കിലും പരിഹാരംകാണാം അത്രകുറച്ചു മാത്രമല്ലേ വിഷം അകത്താകൂ.

യു.എൻ. പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണസമിതി കീടനാശിനികൾ മനുഷ്യവാസമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ എത്താതെ നോക്കണമെന്ന് 2002 ൽ നിർദ്ദേശിച്ചിരുന്നു. ഇതനുസരിച്ച് ലോകത്തിന്റെ പലഭാഗത്തും ഇവ നിരോധിച്ചതാണ്. എന്നാൽ അവയാണ് നമ്മുടെ ഉള്ളിലെത്തുന്നത് എന്ന കാര്യം ഭീതികരമാണ്. ഇവ നമ്മളിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ.

- ◆ ശ്വസനപ്രക്രിയയെ ഗുരുതരമായി ബാധിക്കും
- ◆ ചൊറിച്ചിൽ, മനംപുരട്ടൽ, മാനസികാസ്വാസ്ഥ്യം
- ◆ കൂടിയ അളവിൽ ശരീരത്തിൽ അടിഞ്ഞാൽ മരണം

വെള്ളത്തിൽ കഴുകുന്നതുകൊണ്ട് മാത്രം പച്ചക്കറിയിലെ വിഷാലം അകറ്റാൻ കഴിയില്ല. എന്നാൽ പച്ചക്കറികൾ ഉപ്പുലായിനിയിൽ കഴുകുക, വിനാഗിരിയിൽ മുക്കി വയ്ക്കുക, പച്ചക്കറികൾ തൊലികളെണ്ണ ഉപയോഗിക്കുക, എന്നീ മാർഗ്ഗങ്ങളിൽ കൂടി വിഷത്തിന്റെ അംശം ഒരു പരിധിവരെ കുറയ്ക്കാം.

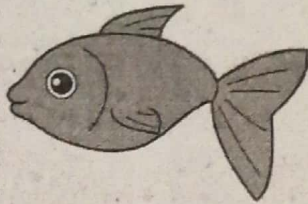
**EDITORS**

<p><b>Muhammed Musthafa S</b> III B.Sc.Zoology</p>	<p><b>Krishnapriya Radhakrishnan</b> III B.Sc.Zoology</p>	<p><b>Sreeresmi</b> III B.Sc.Zoology</p>
--	---	--

# ഒരിത്തിരി മീൻകാര്യം

Midhula Das, III B.Sc.Zoology

ഒരുപാട് പോഷകഗുണമുള്ള ഒന്നാണ് മത്സ്യങ്ങൾ. നമ്മുടെ ഇഷ്ടവിഭവവും ഇത് തന്നെ. വിശ്വസിച്ചു കഴിക്കാമെന്ന് നമ്മൾ വിചാരിച്ചിരുന്നവ. എന്നാൽ നമ്മുടെ മത്സ്യ സമ്പത്ത് തികയാതെ വരുന്നതിനാൽ ഇതര സംസ്ഥാനങ്ങളെ നാം ആശ്രയിക്കുന്നു. ഫോർമാലിനും അമോണിയയും മറ്റും നിറച്ചാണ് മത്സ്യങ്ങൾ എത്തുന്നത്. സാധാരണ മത്സ്യം ഐസിട്ടാൽ 5 മുതൽ 7 ദിവസം വരെ കേടുകൂടാതെയിരിക്കും. എന്നാൽ ഇത് ഒന്നര വർഷം വരെ ഒരു കേടും കൂടാതെ സൂക്ഷിക്കാനുള്ള വിദ്യകൾ ഇന്നു നിലവിലുണ്ട്.



'ഫ്രഷ്' എന്നു നാം കരുതിയിരുന്നു. എന്നാൽ അറവുശാല രക്തം എടുത്ത് മീനിന്റെ ചെങ്കിളയിൽ പുരട്ടുന്നരീതി പലയിടത്തും ഉണ്ട്. എങ്കിലും ചില കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചാൽ മത്സ്യത്തിന്റെ ഗുണ നിലവാരം നമുക്ക് തന്നെ ഉറപ്പാക്കാം.

- ◆ നല്ല മീൻ തൊട്ടുനോക്കിയാൽ നല്ല മാർദ്ദവം ഉണ്ടാകും. കൈ എടുക്കുമ്പോൾ കുഴിഞ്ഞിരിക്കാതെ പൂർവ്വസ്ഥിതിയിലാകും.
- ◆ പുതിയ മീനിന് ഒരിക്കലും മീൻ ഉളുമ്പിന്റെ ഗന്ധം ഉണ്ടാകില്ല.
- ◆ നന്നുത്ത തിളക്കമുള്ള പർമം, മുറികി ഒട്ടിയിരിക്കുന്ന ചെതുമ്പൽ എന്നിവ നല്ല ലക്ഷണമാണ്

മത്സ്യകൃഷിയിടങ്ങളിൽ വളർച്ചയുടെ കാലത്ത് തന്നെ ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ നൽകുന്നത് പതിവാണ്. ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ മത്സ്യങ്ങൾ വഴി മനുഷ്യശരീരത്തിൽ എത്തിയാൽ ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാകും. രാസവസ്തുക്കൾ ഒഴുകിയെത്തി ജലാശയങ്ങൾ മലിനമാകുന്നതിനാൽ ലോഹ സാന്നിദ്ധ്യം മീനുകളിൽ കൂടുകയാണ്. കക്ക, ചിപ്പി തുടങ്ങിയവയിൽ ഇതിന്റെ അളവ് കൂടുതലായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇത് ഗുരുതരമായ പ്രശ്നങ്ങളിലേക്കാണ് നയിക്കുന്നത്. വലിയ മത്സ്യത്തിന്റെ ചെങ്കിള പൊളിച്ചു നോക്കി രക്തമുണ്ടെങ്കിൽ

# തേയിലയിലും വ്യാജൻ

Anu S, III B.Sc.Zoology

ചായ നമുക്ക് ഒഴിവാക്കാൻ വാഗ്ദാനം ചെയ്ത ഒരു പാനീയമാണ്. അത് നമ്മുടെ ദിനചര്യയായി മാറിക്കഴിഞ്ഞു. എന്നാൽ തേയിലയിൽ കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്ന കൃത്രിമ രാസപദാർത്ഥങ്ങൾ അർബുദസാധ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു എന്നാണ് പുതിയ കണ്ടെത്തൽ. തേയില ചണ്ടി ശേഖരിച്ച് ഉണക്കി കളർ ചേർത്തു പൊടിച്ചാണ് കൃത്രിമ ചായപ്പൊടിയുടെ നിർമ്മാണം. ചിലയിനം തേയിലപ്പൊടികളിൽ തൂക്കം കൂട്ടാൻ ഇരുമ്പുരാകിയ പൊടി ചേർക്കുന്നതായും കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഗുണമേന്മയേറിയ തേയില കൊണ്ട് ഉണ്ടാക്കാവുന്നതിനെക്കാൾ കൂടുതൽ ചായ ഉണ്ടാക്കാമെന്നതും വ്യാജ തേയിലക്ക് പ്രിയമേറുന്നതിന്റെ കാരണമാണ്. ഈ ചായ കുടിച്ചവർക്ക് യഥാർത്ഥ ചായ കുടിച്ചാൽ തൃപ്തി വരില്ല. കടുപ്പവും നിറവും പോരെന്നു തോന്നുകയും ചെയ്യും. ഹോട്ടലുകളിലും ചായക്കടകളിലുമാണ് ഇവ കൂടുതൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഗുണമേന്മയുള്ള തേയില വിപണിയിൽ ലഭ്യമാണ്, എന്നാൽ അതിനെക്കാൾ അധികം ചെലവാകുന്നത് വ്യാജനാണ്. ഗുണനിലവാരം ഉറപ്പാക്കാൻ പലപ്പോഴും നമുക്ക് കഴിയാറില്ല എന്നതുതന്നെ ഒരു കാരണമാണ്.



# ഭക്ഷണത്തിലെ മാധ്യമങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കാനുള്ള കുറുക്കുവഴികൾ

Parvathy. M.B, III B.Sc.Zoology

ഭക്ഷ്യവസ്തു	മാധ്യമം	ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ	പരിശോധന
1. വെളിച്ചെണ്ണ	മറ്റെണ്ണകൾ	കാഴ്ചശക്തിയെ ബാധിക്കുന്നു, പ്യൂറ്റോഗങ്ങൾ	ചെറിയ കുപ്പിയിൽ എണ്ണ നിറച്ച് ഫ്രിഡ്ജിൽ വയ്ക്കുക. മറ്റെണ്ണകൾ വേറിട്ട് ഒരു പാളിയായി കാണപ്പെടും.
2. പഞ്ചസാര	ചോക്കുപൊടി, യൂറിയ	ഉദര രോഗങ്ങൾ	10ഗ്രാം പഞ്ചസാര വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ചു വയ്ക്കുക. ചോക്കു പൊടി താഴെ അടിഞ്ഞു കൂടും. വെള്ളത്തിന് അമോണിയ ഗന്ധം ഉണ്ടെങ്കിൽ യൂറിയ കലർന്നതാണ്.
3. കായം	മണ്ണ്, റെസിൻ	നാഡിരോഗങ്ങൾ	വെള്ളത്തിൽ കായപ്പൊടി കലക്കി അടിയാൻ വയ്ക്കുക. മാധ്യമങ്ങളിൽ വെള്ളം കലങ്ങും. ശുദ്ധമായ കായം കർപ്പൂരം പോലെ കത്തും
4. മഞ്ഞൾ	ലൈഡ് ക്രോമേറ്റ്	വൃക്കരോഗങ്ങൾ	ഒരു പാത്രം വെള്ളത്തിൽ മഞ്ഞൾ ഇട്ടുവയ്ക്കുക. ശുദ്ധമല്ലെങ്കിൽ വെള്ളം മഞ്ഞ നിറമാകും
5. മല്ലിപ്പൊടി	കുതിര ചാണകം	ഉദര രോഗങ്ങൾ	വെള്ളത്തിൽ കലക്കുക ചാണകപൊടി വെള്ളത്തിൽ പൊങ്ങിക്കിടക്കും. മല്ലിപ്പൊടി അടിയും.
6. തേയില	കോൾ ടാർ ഡൈ	കരൾ രോഗങ്ങൾ	നന്നവുള്ള ബ്ലോട്ടിംഗ് പേപ്പറിൽ തേയില വിതറി വയ്ക്കുക. നിറം പടർന്നാൽ മാധ്യമമുണ്ട്.
7. ഐസ്ക്രീം, ലഡു	മറ്റാനിൽ മഞ്ഞ	ക്യാൻസറിനു കാരണമാകുന്നു	അല്പം ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ് ചേർക്കുക. ചുവപ്പുനിറം ലഭിച്ചാൽ മാധ്യമം കലർന്നിട്ടുണ്ട്.
8. ഗ്രീൻ പീസ്	ക്യൂത്രിമ നിറങ്ങൾ	ഉദര രോഗങ്ങൾ, ക്യാൻസറിനു കാരണമാകുന്നു.	കുറച്ച് ഗ്രീൻ പീസ് 30 മിനിട്ട് നേരം വെള്ളത്തിൽ ഇടുക. വെള്ളത്തിനുണ്ടാകുന്ന നിറ വ്യത്യാസം മാധ്യമത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.
9. മുളകുപൊടി	അറക്കപ്പൊടി, ക്യൂത്രിമ നിറങ്ങൾ	ക്യാൻസറിനു കാരണമാകുന്നു	വെള്ളത്തിൽ കലർത്തുക. അറക്കപ്പൊടി പൊങ്ങിക്കിടക്കും, ക്യൂത്രിമ നിറം വെള്ളത്തെ നിറമുള്ളതാക്കും.
10. പച്ചമുളക്, പച്ചക്കറികൾ	മാലിനെറ്റ് പച്ച	കാഴ്ചശക്തിയെ ബാധിക്കുന്നു, പ്യൂറ്റോഗങ്ങൾ	ഒരു കഷണം പഞ്ഞി ലിക്വിഡ് പാദഫിനിൽ മുക്കി പച്ചക്കറികളെ തുടയ്ക്കുക പഞ്ഞി കഷണം പച്ചയായാൽ അതിൽ മാലിനെറ്റ് പച്ച അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.
11. ഗ്രാമ്പൂ	മിനറൽ ഓയിൽ	അതിസാരം, ഉദരരോഗങ്ങൾ	മിനറൽ ഓയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഗ്രാമ്പൂവിന് മണ്ണെണ്ണയുടെ മണം ഉണ്ടാവും.
12. കാപ്പിപ്പൊടി	പുളികുരു	സന്ധി വേദന	ഒരു നുള്ളു കാപ്പിപ്പൊടി വെള്ളത്തിൽ വിതറുക. കാപ്പിപ്പൊടി പൊങ്ങിക്കിടക്കും എന്നാൽ മറ്റുള്ളവ അടിയും.
13. കുരുമുളക്	പച്ചായകുരു	കരൾ രോഗങ്ങൾ	ഒരു സാമ്പിൾ എടുത്ത് ആൾക്കഹോളിൽ ഇടുക. കുരുമുളക് അടിയും. മറ്റുള്ളവ പൊങ്ങിക്കിടക്കും.

### ശരീരത്തിലെ കീടനാശിനികളുടെ അളവ് Christimol Thomas, III B.Sc Zoology

പച്ചക്കറികൾ, പഴങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയിലെല്ലാം കീടനാശിനികളുടെ അംശം ഉണ്ടെന്നറിഞ്ഞിട്ടും നാം അവ കഴിക്കുന്നുണ്ട്. കാരണം ചെറിയ തോതിലുള്ള അംശങ്ങൾ മാത്രമല്ല എന്നു വിചാരിച്ചിട്ടാണ്. നന്നായി കഴുകി ഉപയോഗിച്ചാൽ ഒരു പ്രശ്നവുമില്ല എന്നാണ് നമ്മുടെ ധാരണ. നമുക്ക് ഇതുവരെ ഒരു ബുദ്ധിമുട്ടും ഉണ്ടായിട്ടില്ല എന്നതും ഒരു കാരണമാണ്. അതിനാൽ പതിയിരിക്കുന്ന അപകടത്തെ പറ്റി നാം അറിയുന്നുമില്ല.

വളരെ ചെറിയ അളവിൽ ശരീരത്തിൽ എത്തുന്ന കീടനാശിനിയെ സ്വയം ഇല്ലാതാക്കാൻ നമ്മുടെ ശരീരത്തിന് കഴിവില്ല. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇവ നമ്മുടെ ശരീരത്തിൽ അടിഞ്ഞു കൂടുന്നു. ഇത് കണ്ടെത്താനായി 'Pesticide Biomonitoring' എന്ന ഒരു സംവിധാനം നിലവിലുണ്ട്. വളരെ കർക്കശമായ ആരോഗ്യനിബന്ധനകളുള്ള അമേരിക്കയിൽ നടത്തിയ പഠനത്തിൽ ഒരാളുടെ ശരീരത്തിൽ നിന്ന് ഏകദേശം 34 തരം കീടനാശിനികൾ കണ്ടെത്തി. അപ്പോൾ ഒരു നിബന്ധനകളും പാലിക്കാതെ വിഷമയമായവ കഴിക്കുന്ന നമ്മുടെ അവസ്ഥ എന്താവും? ചിന്തിക്കുക!

ശരീരത്തിലെ കീടനാശിനിയുടെ അതിപ്രസരം കാരണം ലോകത്ത് ഏകദേശം രണ്ടര

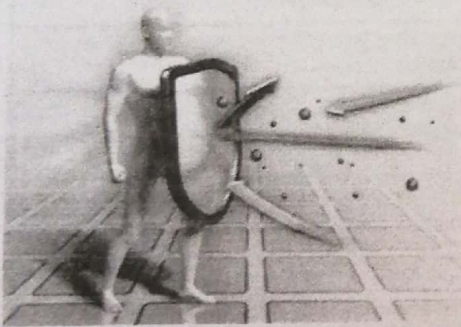


ലക്ഷം ആളുകൾ മരിക്കുന്നതായിട്ടാണ് 'WHO' കണക്ക്.

കീടനാശിനിയുടെയും മറ്റും ശരീരത്തിൽ കടന്നു കൂടുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ കോശങ്ങളുടെയും ശരീരകലകളുടെയും മറ്റും പ്രവർത്തനത്തെ ബാധിക്കുകയും DNA ക്ക് തകരാറുകൾ ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

പാൻക്രിയാസ്, കരൾ, കൂടൽ ഇവയെ എല്ലാം ബാധിക്കുന്ന കാൻസർ മുതലായ അസുഖങ്ങൾക്ക് കാരണം കീടനാശിനികളാണ്. ജീവനെടുക്കുന്ന കീടനാശിനിപ്രയോഗത്തിന്റെ ഭവീഷ്യത്ത് കുറയ്ക്കാൻ നാം പ്രയത്നിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ചെറുതെങ്കിലും ഒരു അടുക്കളത്തോട്ടും നിർമ്മിക്കുക.

### സ്ത്രീയാതയോൺ എന്ന മാന്ത്രികൻ Sreeremi, III B.Sc Zoology



നാം കഴിക്കുന്ന ഭക്ഷണത്തിലൂടെ ശരീരത്തിൽ കടന്നുകൂടുന്ന കീടനാശിനിയുടെ അളവ് ദിനംപ്രതി വർദ്ധിക്കുകയാണ്. എന്നാൽ ഇവയെ എങ്ങനെ പുറംതള്ളാൻ കഴിയും എന്നത് ഒരു ചോദ്യചിഹ്നമായി നിലനിന്നിരുന്നത് ഇപ്പോൾ കെട്ടുകഥയാവുന്നു. അതെ, കീടനാശിനി പോലെയുള്ള വിഷമാലിന്യത്തെ പുറംതള്ളാനും, നിർവീര്യമാക്കാനും നമ്മുടെ ശരീരത്തിന് കഴിയും. കരൾ, ശ്വാസകോശം, വൃക്ക, ചർമ്മം, കൂടൽ, പിത്തസഞ്ചി തുടങ്ങിയ അവയവങ്ങൾ അതിന് കെൽപ്പുള്ളവയാണ്. ഇതിൽ കരൾ ആണ് പ്രധാന പങ്കു വഹിക്കുന്നത്.

#### മാഗിയും നിരോധനവും തുടർച്ച.....

സൂഷ്ടിക്കാൻ ഇത് പര്യാപ്തമാണ്. പഠന വൈകല്യങ്ങൾ, വൃക്കളുടെ തകരാർ, നാഡീവ്യൂഹത്തിന്റെ മന്ദഗതി എന്നിവയും ലെസ്സിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യം ഫലമായി കൂട്ടികളിൽ കാണപ്പെടാറുണ്ട്. മുതിർന്നവരിൽ ഇത് ഉയർന്ന രക്തസമ്മർദ്ദം വന്ധ്യത, ഉദരരോഗങ്ങൾ, നാഡീശോഷണം, ഗർഭസ്ഥ ശിശുവിന്റെ വളർച്ചാ സങ്കോചം എന്നിവയ്ക്ക് കാരണ

ശരീരകോശങ്ങളിലെ കീടനാശിനിയുടെ വാഴ്ച തകർക്കുൻ കാവൽപ്പടയറായ സ്ത്രീയാതയോണിന് കഴിയുന്നു.

ഇതിലെ സൾഫർചേരുവ രാസമാലിന്യങ്ങളെ കരളിലെത്തിച്ച് പിത്തരസമാക്കിയും, വിസർജ്യമായും ശരീരത്തിൽ നിന്ന് പുറത്താക്കുന്നു. എന്നാൽ ഈ പ്രവർത്തനത്തിന് വേണ്ടുന്നഅളവിൽ ശരീരത്തിൽ സ്ത്രീയാതയോൺ ഉൽപാദനം നടക്കുന്നില്ല. അതിനാൽ തന്നെ ശരീരത്തിൽ അധികമായി എത്തുന്ന വിഷങ്ങളെ നീർവീര്യമാക്കാൻ ശേഷി ശരീരത്തിന് ഇല്ല.

ഈ സ്ഥിതിയിൽ സ്ത്രീയാതയോണിന്റെ അളവ് ശരീരത്തിൽ വർദ്ധിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് മാർഗ്ഗം. വെളുത്തുള്ളി, മഞ്ഞൾ, മല്ലിയില, അയമോദകം, വൈറ്റമിൻ സി, ഇ. അടങ്ങിയ ഫലങ്ങൾ, ബട്ടർഫ്രൂട്ട്, ചീര, തക്കാളി, ക്യാരറ്റ്, ഓറഞ്ച്, പപ്പായ,ചെറുനാരങ്ങ, മാങ്ങ, വാഴപ്പഴം, തുടങ്ങിയവക്ക് ശരീരത്തിൽ സ്ത്രീയാതയോൺ ഉല്പാദനത്തെ വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ കഴിയും.

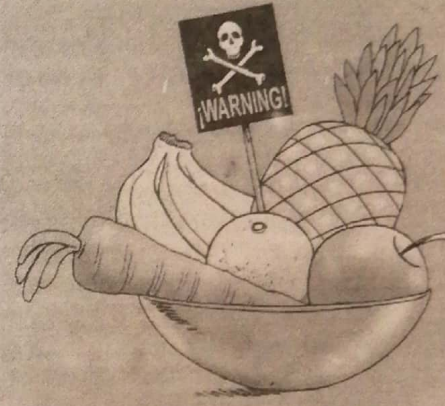
സ്ത്രീയാതയോണിന്റെ അളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ തുടങ്ങുന്നതിന് മുമ്പ് ഒരുകാര്യം ഉറപ്പാക്കണം, ഇതിനായി കഴിക്കുന്ന ഭക്ഷണത്തിൽ കീടനാശിനിയോ രാസവസ്തുക്കളോ ഉണ്ടാവില്ല എന്ന്.

മാകുന്നു. കൂട്ടികളുടെയും മുതിർന്നവരുടെയും ഇഷ്ടവിഭവമായിരുന്ന മാഗിയിലെ ഈ വിഷപദാർത്ഥങ്ങളുടെ കണക്കുകൾ തെളിച്ചുവെക്കുന്നതാണ്. ഭക്ഷണത്തിന് പ്രത്യേക നിറമോ, മണമോ, രുചിയോ നൽകാത്ത ലെസ്സിന്റെ അമിത സാന്നിദ്ധ്യം എന്നിനാണെന്ന ചോദ്യം എറെ ദുരുഹത ഉണർത്തുന്നതുമാണ്!



### രാസവസ്തുക്കളിൽ കുളിച്ചു പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ Arathi T.R, III B.Sc Zoology

കൊടും ചൂടിൽ നിന്നും മറ്റും രക്ഷപ്പെടാൻ ജ്യൂസിലും ശീതളപാനീയങ്ങളിലും അഭയം തേടുന്നവർ അകത്താക്കുന്നത് മാത്രമായ രാസ വസ്തുക്കളാണ്. എത്രനാൾ വേണമെങ്കിലും കോടാവാതിരിക്കാൻ രാസപ്രയോഗം നടത്തിയതിനു ശേഷമാണ് പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ വിപണിയിൽ എത്തിക്കുന്നത്. മൂന്തിരി, ഓറഞ്ച്, ആപ്പിൾ തുടങ്ങി തണ്ണിമത്തനിൽ പോലും രാസവസ്തുക്കളുടെ സാന്നിദ്ധ്യം കാണാനാകും. ഓറഞ്ചു വാങ്ങുന്നവരാണെന്ന് പലപ്പോഴും കബളിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്. പൂർണ്ണ ഉള്ള ചന്തം നോക്കി വാങ്ങുന്ന ഓറഞ്ചു



കളിൽ പലതും പുളിപുളളതോ ഉൾവശം ചീഞ്ഞതോ ആയിരിക്കും. ഓറഞ്ചിനു സമാനമായ പഴവർഗ്ഗവും ഓറഞ്ചെന്ന പേരിൽ വിറ്റഴിക്കുന്നുണ്ട്. യഥാർത്ഥ ഓറഞ്ചിനു ക്ഷാമം നേരിടുമ്പോൾ അപരനാണ് വിപണിയിൽ നിറയുന്നത്. രാസവസ്തുക്കളുടെ പിന്തുണയോടെ ഓറഞ്ചിനങ്ങൾ മാസങ്ങളോളം കടയിൽ ധാരാളം കേടും കൂടാതെ ഇരിക്കും.

മാമ്പഴം, പൈനാപ്പിൾ, വാഴപ്പഴം എന്നിവയും പഴക്കടകളിലെ വില്ലൻമാരാണ്. കാൽസ്യം കാർബൈഡ് ഉപയോഗിച്ച് പഴുപ്പിച്ച മാമ്പഴമാണ് വൻതോതിൽ കടകളിൽ വിറ്റഴിക്കുന്നത്.

മന്യുഷ്യർക്ക് അത്യന്തം ഹാനികരമായ ഈ രാസവസ്തുവിന്റെ പ്രയോഗം സകലപഴങ്ങളിലും നിരോധിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും നിർബാധം തുടരുന്നതാണെന്നതാണ് വാസ്തവം. രാസവസ്തുക്കൾ ചേർത്ത പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നവർക്ക് വായ്ക്കെത്തൽ ചൊരിച്ചിലും വയറ്റിൽ അസ്വസ്ഥതയും ഉണ്ടാകാറുണ്ട്.

#### ഉണ്ണിയെ കണ്ടാലറിയാം

കാർബൈഡ് ഉപയോഗിച്ച് പഴുപ്പിച്ച പഴങ്ങൾ വേഗം തിരിച്ചറിയാനാകും. ഇവയുടെ പുറത്ത് വെളുത്ത പൊടി പറ്റിയിരിക്കുന്നതായി കാണാം. വാഴപ്പഴങ്ങളുടെ പുറത്ത് കുത്തുകൾ പോലെയുള്ള പാടുകളും ഉണ്ടാവും. ഈച്ചകളും മറ്റും ഇവയുടെ ഏഴയലത്തു വരില്ലെന്നതും തിരിച്ചറിയാനുള്ള ഒരു വഴിയാണ്.