

67

ശബ്ദമാല



പുസ്തകം നമ്പർ 4

കമ്പോസ് രൂപഭൂമി പച്ചിലഭൂമി

കാർഷികായുധങ്ങൾ
സുലഭമാക്കുന്നതു്
എങ്ങിനെ

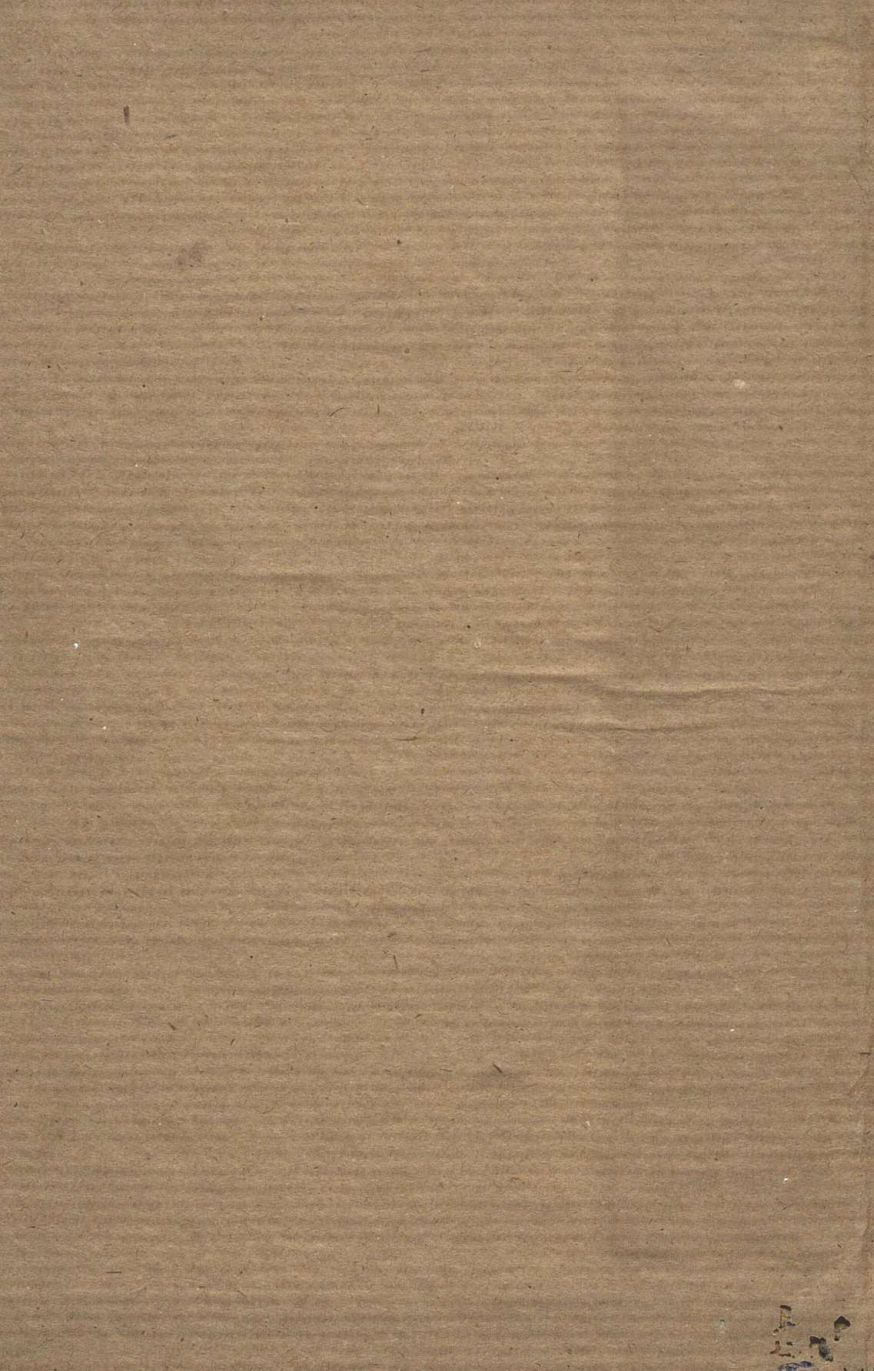


K

എല്ലാവിടത്തെയും
യോജിച്ച
ലഘുപദ്ധതികൾ



നിലകണ്ഠം.



1123

x

1123

ഐശ്വര്യം



79303

കമ്പോസ്റ്റുവളവും വളിലുവളവും

ഗ്രന്ഥകർത്താ

കെ. എസ്. നീലകണ്ഠം L. Ag;

Medallist & Prizeman

Agricultural Division officer

Mavelikara

Author of

“കൃഷിപോഷണം”

“കർഷകസഹായി” &

“ക്ഷേത്ര സഹായപുസ്തകം”

X

Publisher

G. Bharathy Amma,

Vellayambalam,

Trivandrum.

K. S. Lakshmanan



വില ഞാണ 6

ഒന്നാംപതിപ്പ്

കാപ്പി 1000

G31.975
NEE C

PRINTED AT
THE MODERN PRESS
TRIVANDRUM

൧ ഗ്രന്ഥകർത്താവിന്റേയും പ്രസാധികയുടേയും അടയാളം
ഇല്ലാത്ത പ്രതി വ്യാജനിർമ്മിതമാകുന്നു.

D. M. 2067



ശ്രീ
അവതാരിക

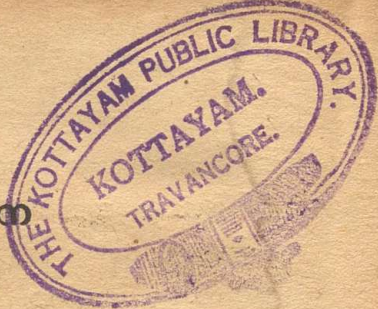
“ഐശ്വര്യമാല” എന്ന നാമധേയത്തിൽ പ്രസിദ്ധം ചെയ്യുന്ന പ്രസ്തുത ഗ്രന്ഥാവലി മൗലികങ്ങളായ കൃഷിശാസ്ത്രതത്വങ്ങളെ ഒന്നൊന്നായെടുത്തു് പ്രായോഗികമായ വിധം ചർച്ചചെയ്യുന്നതിനാണു് ഗ്രന്ഥകാരൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നതു്.

“കൃഷിപോഷണം”, “കർഷകസഹായി” എന്നീ രണ്ടു വിലമേറിയ പ്രായോഗിക ഗ്രന്ഥങ്ങൾ മുഖേന കേരളീയ കർഷകർക്കു സുപരിചിതനായ ഗ്രന്ഥകർത്താവിനെ കർഷകലോകത്തിനു പരിചയപ്പെടുത്തേണ്ട ആവശ്യമില്ല. ഇന്നത്തെ നമ്മുടെ ഭക്ഷ്യനിലയുടെ ശൗരവം ഭക്ഷ്യോത്പാദകരായ കർഷകരെ ഉൽബോധിപ്പിച്ചു് വേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തിക്കുന്നതിനു ചെയ്തിരിക്കുന്ന ഈ ശ്രമം എത്രത്തോളം അവസരോചിതമായിട്ടുണ്ടെന്നു പ്രത്യേകിച്ചു പറയേണ്ടതില്ല.

ഈദൃശ ഉദ്യമത്തിൽ ഞാൻ ഗ്രന്ഥകർത്താവിനെ ഹാർദ്ദമായി അനുഗമിക്കുകയും അദ്ദേഹത്തിനും ഐശ്വര്യമാലയ്ക്കും കൂടുതൽ ഐശ്വര്യം ആശംസിക്കുകയും ചെയ്തുകൊള്ളുന്നു.

തിരുവനന്തപുരം }
30-12-1124

T. C. Kochunni Pillai
കൃഷിഡയറക്ടർ.



പ്രസ്താവന

“ഭക്ഷ്യോൽപാദനവിഷയത്തിൽ നമ്മുടെ ജീവൻ പോലും ബലികൊടുക്കുവാൻ തയ്യാറാകണം”, “ഭക്ഷ്യവിഷയത്തിൽ നാം സ്വയംപര്യാപ്തരാകുകയോ അല്ലെങ്കിൽ നശിക്കുകയോ ചെയ്യുക” എന്നെല്ലാമുള്ള മുദ്രവാക്യങ്ങൾ രാജ്യമൊട്ടാകെ മാറ്റൊലിക്കൊള്ളുന്ന ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ ഈവിധമൊരു വിദ്യാഭ്യാസപരമായ കാർഷിക പ്രചരണശ്രമം എത്രയും അഭിലഷണീയമായിരിക്കുമെന്നും അതിനു സഹായകരമായിത്തീരുന്ന ആശിസ്സു ലഭിക്കുമെന്നും ഉള്ള എന്റെ ഉത്തമവിശ്വാസമാണ് വിഷയമേറിയ ഈ പണിയിൽ എനിക്കു പ്രചോദനം നൽകിയിരുന്നതു് .

പൊതുജനങ്ങൾക്കു പ്രസ്തുത ഗ്രന്ഥാവലി ആവുന്നിടത്തോളം ഉപകാരപ്രദമായിത്തീരണമെന്ന അത്യാശമൂലം അതിലെ പ്രതിപാദ്യവിഷയങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചു് നിരവധി മാസികകളിലും പത്രങ്ങളിലുമായി ചിതറി കിടക്കുന്ന വിലയേറിയ പല പ്രായോഗിക വിജ്ഞാനശകലങ്ങൾ തേടിപ്പിടിച്ചു് എന്റെ സ്വന്തം അനുഭവങ്ങളുമായി കൂട്ടിയിണക്കി സ്ഥലകാലങ്ങൾക്കു യോജിച്ചവിധം പ്രതിപാദിക്കുവാൻ ശ്രമിച്ചിട്ടുണ്ടു്. ഈ ഉദ്യമം ആക്കുകിലും അല്ലമെങ്കിലും ഉപകാരപ്രദമായിത്തീരുന്നതിൽ ഞാൻ കൃതാർത്ഥനായി.

ഗംഭീരമായ ജോലിത്തിരക്കിനിടയിൽ ഈ ഗ്രന്ഥം വലിയുടെ ആദ്യത്തെ ഏതാനും ലക്കങ്ങൾ ക്ഷമയോടെ പരിശോധിച്ചു് വിലയേറിയ അഭിപ്രായം നൽകി എന്നെ പ്രോത്സാഹിപ്പിച്ചു ബഹു. മന്ത്രി ശ്രീ. ഇക്കണ്ട വായ്പർ അവർകളോടു് എനിക്കുള്ള കൃതജ്ഞത സീമാ തീതമാണു്.

ഈദൂര ഉദ്യമങ്ങൾക്കു പ്രോത്സാഹനം നൽകിവരുന്നതിനു പുറമേ പ്രസ്തുത ഗ്രന്ഥാവലിയ്ക്കു് സമുചിതമായ ഒരു അവതാരികയും തയ്യാറാക്കിത്തന്ന കൃഷിഡയറക്ടർ ശ്രീ. റി. സി. കൊച്ചുണ്ണിപ്പിള്ള അവർകൾ അദ്ദേഹത്തോടുള്ള എന്റെ പലവിധ കടപ്പാടുകളെ ഒന്നുകൂടി ദുഃഖത്തരമാക്കുകയാണു് ചെയ്തിരിക്കുന്നതു്.

അല്പദിവസങ്ങൾ കൊണ്ടു് ഈ ഗ്രന്ഥാവലിയുടെ മൂദ്രണം വിജയകരമാക്കുവാൻ സർവാത്മനാ യത്നിച്ച തിരുവനന്തപുരം മോഡേൺപ്രസ്സു് അധികൃതരോടും ഈ ഗ്രന്ഥാവലിയുടെ പ്രസാധനം ഏറ്റെടുത്തു ഭംഗിയായി നിർവഹിച്ച ശ്രീമതിയോടും എനിക്കുള്ള അതിയായ കൃതജ്ഞത രേഖപ്പെടുത്തുവാനും ഈ അവസരം ഞാൻ വിനിയോഗിച്ചുകൊള്ളുന്നു.

തിരുവനന്തപുരം }
31-12-1124 }

ഗ്രന്ഥകർത്താ



ശ്രീ മുഖവുര

കഴിഞ്ഞ വർഷം ഞാൻ പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയ “കർഷകസഹായി” എന്ന ഗ്രന്ഥത്തിന്റെ ഒന്നാംപതിപ്പ് ആയിരം പ്രതിയും ഏതാനും മാസങ്ങൾക്കകം ചെലവായതിൽ എനിക്കു അതിയായ ചാരിതാത്മ്യമുണ്ടു്. ശാസ്ത്രീയമായ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രായോഗിക സാധ്യതകളോടുകൂടി നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ള ആ ഗ്രന്ഥം കർഷകന്റെ നിത്യ കൈകാര്യ സൗകര്യത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം അല്പം സ്ഥൂലിച്ചുപോയെന്നൊരു ന്യൂനത പലരും പറയാതിരുന്നില്ല. ഉടൻതന്നെ ആവശ്യമായിത്തീർന്നിരിക്കുന്ന രണ്ടാംപതിപ്പിൽ ആ കുറവ് പരിഹരിക്കണമെന്നു് ഗ്രന്ഥകർത്താവിനോടു് ഞാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടപ്പോൾ, ഈ അനധികൃതമായ ഉപഭോഗത്തിൽ പ്രതിഷേധിച്ചു എന്നു തോന്നുമാറു് രണ്ടാംപതിപ്പിനുള്ള കയ്യെഴുത്തുപ്രതി, ഗ്രന്ഥത്തിന്റെ സൈസ് അല്പംകൂടി വർദ്ധിപ്പിച്ചു് മൂന്നു ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചു് അനേകം ചിത്രങ്ങളും ഉൾപ്പെടുത്തി എന്നു ഏർപ്പിക്കുകയാണു് ചെയ്തിട്ടുള്ളതു്. വിപുലവും വിശദവും സർവ്വോപരി ഉപയോഗപ്രദമായ ഈ ഗ്രന്ഥം താമസംവിനാ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതാണു്. എൻ്റെ അപേക്ഷയെ ഗ്രന്ഥകർത്താവു് ഒരു പ്രകാരത്തിൽ നിരസിച്ചുവെങ്കിലും വേറൊരു പ്രകാരത്തിൽ സന്തോഷപൂർവ്വം സ്വീകരിക്കുകയുമുണ്ടായി. ഗഹനങ്ങളായ കർഷികപുസ്തകങ്ങളെ കാണാനായി ചർച്ച ചെയ്യുന്ന ഒരു പുതിയ ഗ്രന്ഥാവലിതന്നെ അദ്ദേഹം അസൂത്രണം ചെയ്തതന്നിരിക്കുകയാണു്. ‘ഐശ്വര്യമാല’ എന്ന നാമധേയത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകൃതമാകുന്ന ആ ഗ്രന്ഥാവലിയുടെ നാലാമത്തെ പുസ്തകമാണു് ഇതു്.

കർഷകസഹായിയെ സംബന്ധിച്ചു് ഈ ഗ്രന്ഥാവലിയ്ക്കുള്ള മേന്മയെന്തെന്നാൽ ഓരോ കർഷകനും തനിയ്ക്കുവശ്യമായ വിഷയത്തെ സംബന്ധിച്ചുള്ള ഗ്രന്ഥം മാത്രം മുരങ്ങിയ ചെലവിൽ വാങ്ങി ഉപയോഗിക്കാമെന്നുള്ളതാണു്. ഭക്ഷ്യക്ഷാമം ലോകത്തെ ആകമാനം അമ്പരപ്പിച്ചുകൊണ്ടു് നില്ക്കുന്ന ഇന്നത്തെ സ്ഥിതിയ്ക്കു് ഭക്ഷ്യതപാദകകൾ സുലഭമായി കിട്ടുന്ന പ്രായോഗികോപദേശം വിലയേറിയ സഹായവുമാണല്ലോ. ഓരോ പ്രധാനകർഷിക വിഷയങ്ങളെപ്പറ്റി സാമാന്യം സമഗ്രമായി ചർച്ചചെയ്യുന്ന ഈ ഓരോ ചെറുഗ്രന്ഥവും കർഷകന്റെ പ്രായോഗിക

വിഷമതകൾക്കു പരിഹാരവും, പ്രോത്സാഹനത്തിനും ഐശ്വര്യത്തിനും നിദാനമായ പല ഉപദേശങ്ങളും ഭംഗിയായി നൽകുന്നുണ്ട്.

കൃഷിശാസ്ത്രവിശാരദനായ ഗ്രന്ഥകർത്താവു് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ലഭിച്ചതായ പ്രതിപാദനരീതികൊണ്ടു് സുഗമമാക്കിത്തീർത്തിട്ടുള്ള ഗംഭീരങ്ങളായ പതിനെട്ടുവിഷയങ്ങളാണു് തല്പുലം ഈ ഗ്രന്ഥാവലിയിൽ ഉൾപ്പെടുന്നതു്. അവ:—

- നെല്ലുവിളവുവർദ്ധന
- കാലിമലമൂത്രങ്ങൾ—ഭിവ്യമായവളം
- വീട്ടിലെ മലക്കുറിഞ്ഞോട്ടം
- കമ്പോസ്റ്റുവളവും പച്ചിലവളവും
- കുടുംകൃഷിയും കൂട്ടുകൃഷിയും കരമാരിയും സഹകരണവും
- ഭക്ഷണപദാർത്ഥപാദനവർദ്ധന
- നാളികേര ശുശ്രൂഷ
- കുമ്പായവളവും ആരോഗ്യവും
- ഫലവൃക്ഷങ്ങളും പുഷ്പങ്ങളും
- സസ്യരോഗനിവാരണം
- ശാസ്ത്രീയവളപ്രയോഗം
- ചണംകൃഷി
- കാർഷികായുധങ്ങൾ
- കൃത്രിമസസ്യോൽപാദനം
- തേനീച്ചവളത്തൽ
- കോഴിക്കൃഷി
- പട്ടുന്തൽപ്പുഴു വ്യവസായം
- കാലിസംരക്ഷണം

ഈ മാലയിലുള്ള കുസുമങ്ങളെ ചേർന്നുവേണ്ടി വിനിയോഗിക്കുന്ന കർഷകനു് ഐശ്വര്യം കരഗതമാകുകതന്നെ ചെയ്യുമെന്നുള്ള പല സുഹൃത്തുക്കളുടേയും വിശ്വാസമാണു് പ്രസ്തുത ഗ്രന്ഥാവലി ഈ പുതിയ നാമധേയത്തിൽ അവതരിപ്പിക്കുവാനിടയായിട്ടുള്ളതു്. ഈ അഭിവാഞ്ഛെ ആപരാഗർത്തി ഫലപ്രദമാക്കിത്തീർക്കുമാറാകട്ടെ!

എന്നു്

വെള്ളയമ്പലം
29-12-124



പ്രസാധിക
ജി. ഭാരതിഅമ്മ

കമ്പോസ്റ്റ് വളവും പച്ചിലവളവും

ക്ഷേപണമാർഗ്ഗം വാർത്താപത്രം ഗവണ്മെന്റ് സർകി
ച്ചിരിക്കുന്ന നടപടികൾ അനേകതരത്തിലുള്ള ദീർഘ
കാല പദ്ധതികളെയെന്നപോലെ ഹൃസ്വകാലപദ്ധതി
കളേയും ഉൾപ്പെടുത്തിയാണ് ഇപ്പോൾ പ്രവർത്തിരൂപ
ത്തിൽ കൊണ്ടുവന്നിരിക്കുന്നത്. പ്രായോഗികദൃഷ്ടി
വീക്ഷിക്കുന്നപക്ഷം ആ പദ്ധതികളിൽ ചിലത് ശ്രമ
സാധ്യങ്ങളാണ്; മറ്റു ചിലവ, നാം പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന
ഗുണഫലങ്ങൾ നൽകാൻ, ഇന്നു നിലവിലിരിക്കുന്ന
പരിതഃസ്ഥിതികളിൽ ഏറ്റെടുക്കുന്ന പ്രാപ്തങ്ങളുമാണ്;
ഈ പരമാർത്ഥം വഴിയെ നമുക്കു ബോധ്യമായിക്കൊള്ളും.
എന്നാൽ ആ പദ്ധതികളിൽ നമ്മുടെ സവിശേഷമായ
ശ്രദ്ധയർഹിക്കുന്ന ഏതാനും ചില പ്രസ്ഥാനങ്ങളും ഉൾ
പ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നില്ല. ധനവ്യയം വളരെ കുറവുള്ളതും
ഏതൊരു കൃഷിചലന്റെപോലും സാമ്പത്തികസ്ഥിതിയ്ക്കു
യോജിച്ചതും ഏറ്റവും ചുരുങ്ങിയ ഒരു കാലങ്ങളിനി
ള്ളിൽത്തന്നെ ഫലപ്രദമായിത്തീരുന്നതും, എത്രയും പ്രകൃ
തിപരവുമായ ആ ലഘു പ്രസ്ഥാനങ്ങളിൽ പ്രാധാന്യ
മേറിയ ഒന്നാണ് 'പച്ചപ്രയോഗം' എന്നത്. ഈ വിഷയ
ത്തിന്റെ ചില സാങ്കേതിക വശങ്ങൾ പ്രസ്തുത ഗ്രന്ഥം
വലിയുടെ ഇതര ലക്കങ്ങളിൽ അതതു സന്ദർഭത്തിനു
യോജിച്ച ഘട്ടങ്ങളിൽ സവിസ്തരം പ്രതിപാദിച്ചിട്ടുണ്ട്.

കാർഷിക സാഹചര്യങ്ങളിൽ സുലഭമായി സമ്പാദിക്കാൻ കഴിയുന്നതും, കാർഷികാഭിവൃദ്ധിയുടെ ആണിക്കല്ലായി വർത്തിക്കുന്നതും ആയ 'ജൈവ' വളത്തെപ്പറ്റിയും അതു നിർമ്മിക്കുവാനുതകുന്ന സാമഗ്രികൾ സുലഭമാക്കി വള പ്രയോഗം ഏറ്റവും കാര്യക്ഷമമാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രായോഗിക സമ്പ്രദായങ്ങളെപ്പറ്റിയും സമഗ്രമായ ഒരു ചർച്ച ചെയ്യുവാൻ ഇവിടെ ഉദ്ദേശിച്ചുകൊള്ളുന്നു.

ചെറു കഷ്കരുടെ രാജ്യമായ കേരളത്തിൽ 'ജൈവ വളം' എന്നത് സാധാരണമായിത്തന്നെ വളരെ പ്രസക്തിയുള്ള ഒരു വിഷയമാണ്; എന്നുവരുകിലും 'വിളക്കിനു ചുവട്ടിൽ ഇരുട്ട്' എന്ന വിധം വിധിവൈപരീത്യം കൊണ്ടെന്നപോലെ, ആ വിഷയത്തിൽ നമ്മുടെ ശ്രദ്ധ വേണ്ടത്ര പതിഞ്ഞിട്ടില്ലാത്തതിനാൽ നമ്മുടെ ഭക്ഷ്യോത്പാദന ശ്രമങ്ങൾക്കുനാം പ്രത്യാശിക്കുന്ന അഭിവൃദ്ധി കൈവരാതെയാണിരിക്കുന്നത്. ഈ സ്ഥിതിഗതികൾക്കു കാര്യമായ ഭേദം വരാതെ പ്രസ്തുത വിഷയത്തിൽ ഏന്തങ്കിലും ഗണ്യമായ പുരോഗമനം സിദ്ധിക്കുമെന്നു കരുതുന്നതും മൗഢ്യമാണ്.

വിഭേദങ്ങളിൽനിന്നും ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്ന പുണ്ണാക്കുകളുടേയും ഇതര ധാതു വളങ്ങളുടേയും സഹായം ഒന്നു കൊണ്ടുമാത്രമാണ് ഇന്നു നമ്മുടെ കൃഷികൾ പലതും ഒരു വിധം നടന്നുപോരുന്നത്. അത്രമാത്രമല്ല, നാട്ടിലെ കൃഷികൾക്കെല്ലാം വേണ്ടുന്ന വളം സർക്കാരു വരുത്തി വിതരണം ചെയ്യാത്തപക്ഷം, ഇന്നുതന്നെ എത്രയോ ശോചനീയമായിത്തീർന്നിരിക്കുന്നു നമ്മുടെ വിളവുകൾ കൂടുതൽ അധഃപതിച്ചുപോകാനുള്ള ലക്ഷണങ്ങളും കാർഷിക സങ്കേതങ്ങളിലെല്ലാം സാമാന്യേന കണ്ടുവരുന്നുണ്ട്.

മണ്ണിന്റെ വളപ്പുഷ്ടി ഉത്തരോത്തരം അഭിവൃദ്ധിപ്പെടുത്തുന്നതു മുഖേനയല്ലാതെ ശാശ്വതമായ വിളവു വർദ്ധന സാധ്യമാകുന്നതല്ലെന്ന പ്രാഥമിക കാർഷിക തത്വം സാമാന്യേന എല്ലാ രാജ്യക്കാരും മനസ്സിലാക്കി പ്രവർത്തിച്ചു പോരുന്നതല്ലെങ്കിലും അതു് നമുക്കു ശരിയായി ധരിച്ചു പ്രവർത്തിക്കുന്നതിൽ കൊണ്ടുവരവാൻ സാധിച്ചിട്ടില്ലെന്നുള്ളതു് ഖേദകരമായ ഒരു പരമാർത്ഥം മാത്രമാണു്. ശരീരാലുപാനമോ, സാമ്പത്തിക പരിശോധനയോ കൂടാതെ തല്ലാലസൗകര്യത്തെ മാത്രം ഉദ്ദേശിച്ചുള്ള അപസമനോഭാവപ്രേരിതമായ ഒരുനരം വളപ്രയോഗം ചെയ്തിട്ടില്ലെന്നു് നമ്മുടെ കർഷകരുടെ ശ്രദ്ധ നിർഭാഗ്യവശാൽ പതിഞ്ഞുകാണുന്നതു്. ഈ വിധമുള്ള വളം ചേർപ്പാകുന്ന സൂത്രപ്പണിയിൽ പ്രധാനസ്ഥാനം നൽകപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതു് വിദേശീയധാതുവളങ്ങൾക്കാണുതാനും.

ഒരു ലഘുരൂപത്തിലുള്ള വളംചേർപ്പിനെക്കിലും വേണ്ട വിദേശീയവളങ്ങൾ നമ്മുടെ കർഷകർക്കു് ലഭിക്കാതെ വരുന്ന പക്ഷം തിരുവിതാംകൂർ കൊച്ചി സംസ്ഥാനത്തു് ഇപ്പോൾ ഭക്ഷ്യോത്പാദനത്തിനായി വന്നിരുന്നിട്ടുവരുന്ന ഏകദേശം ഇരുപതു ലക്ഷത്തിലധികം ഏക്കർ ഭൂമിയുടെ ഭൂരിഭാഗവും തർശ്ശായിക്കിടന്നു പോയേയ്ക്കുമോയെന്ന ഭയം കർഷകരുടെയിടയിൽ പ്രബലപ്പെട്ടുകൊണ്ടാണു വരുന്നതു്. അടുത്തകാലത്തു് കൃഷിവകുപ്പിന്റെ മേൽനോട്ടത്തിൽ നടത്തിപ്പോരുന്ന വളം വിതരണത്തെ സംബന്ധിച്ചുള്ള പൊതുജനസംസാരത്തിൽ നിന്നും ഈ വസ്തുത ന്യായമായി അനുമാനിക്കാവുന്നതാണു്.

ഏക്കറൊന്നിനു് കുറഞ്ഞപക്ഷം രണ്ടു ശതത്തൂക്കം വീതമെങ്കിലും വിദേശീയ ധാതുവളങ്ങൾ ചേർത്തു കൃഷി

ചെയ്യുവാൻ നമ്മുടെ ഏകദേശം എടുലക്ഷ്യത്തോളം ഏക്കർ നെൽപ്പാടങ്ങൾക്കു മാത്രമായി എൺപതിനായിരം ടൺ വളങ്ങൾ വേണ്ടിവരും. തെങ്ങു്, വാഴ, മരച്ചീനി, കരിമ്പു് ആദിയായ വിളവുകളുടെ ആവശ്യത്തിനു് പേറെയും. ഇത്രയും വളം നമുക്കു് എവിടെ നിന്നും തന്നെ ലഭിക്കുമെന്നോ, അതിന്റെ വിലയിനത്തിൽ എത്ര ഭീമമായ ഒരു തുക വേണ്ടിവരുമെന്നോ, ഇനി അതെല്ലാം ഒരുവിധം നിർവഹിച്ചാൽ തന്നെയും അതു മുഖേന ശാശ്വതമായ കൃഷി വർദ്ധന സാദ്ധ്യമാകുമോയെന്നോ, നാം അവധാനപൂർവ്വം ആലോചിച്ചിട്ടില്ല. കൃഷിക്കാലം സമാഗതമാകുമ്പോൾ വല്ലയിടത്തുമുള്ള വളം ഡിപ്പോവിൽ ഓടിയെത്തി അവിടെനിന്നും ലഭിക്കുന്ന സാധനങ്ങളെക്കൊണ്ടു് 'വളം ചേർപ്പു്' നിർവഹിച്ചു് അതിൽനിന്നു ലഭിക്കുന്ന വിളവു് എത്രയായാലും ആതു കൊണ്ടു് സംതൃപ്തിയടയുവാൻ നിർവാഹമില്ലാതെ, വളത്തെ യെന്നപോലെ കൃഷി വകുപ്പിനേയും സർക്കാരിനേയും പഴി പറഞ്ഞു് കർഷകർകാലം തള്ളുന്ന ഒരു സമ്പ്രദായമാണു് ഇന്നു നാട്ടിൽ എവിടേയും പ്രചാരത്തിലിരിക്കുന്നതു്.

ചൈനയിലും ജപ്പാനിലും ഭൂമിയുടെ വളപ്പുഷ്ടി നിലനിർത്തുന്ന വിഷയത്തിൽ അരശതാബ്ദത്തിനു മുമ്പു പോലും ജൈവസാധനങ്ങളുടെ വളരൂപേണയുള്ള വിനിയോഗത്തിനു അർബൻ നൽകിയിരുന്ന സ്ഥാനം അന്യാദൃശമായിരുന്നു. വ്യാവസായികമായി നോക്കുമ്പോൾ ഇന്നു വിപ്ലവപരമായ പുത്രസാധനങ്ങളാണു് ആ രാജ്യങ്ങളിൽ സംഭവിച്ചിട്ടുള്ളതെങ്കിലും, അവിടത്തെ കാർഷികരീതികളിൽ 'ജൈവവള'ത്തിനു പാടുണ്ടായിരുന്ന സ്ഥാനം ഇന്നും അഭംഗമായിത്തന്നെ തുടരുന്നു. വളങ്ങളുടെ കൂട്ടത്തിൽ അവിടെ അന്നും ഇന്നും പ്രഥമസ്ഥാനം നൽകിയിരിക്കു

നന്മ കമ്പോസ്റ്റ് വളത്തിനല്ലാതെ മറ്റെന്തെങ്കിലും മറ്റൊന്നിനുമല്ല നമ്മുടെ നമ്മുടെ നല്ലൊരു മാർഗ്ഗദർശനമാണ്. ജപ്പാനിൽ കൃഷിക്കു വിനിയോഗപ്പെടുത്തുന്ന വളാശങ്ങളിൽ നൈട്രജൻ 81 ശതമാനവും, ഫോസ്ഫറിക അമ്ലത്തിന്റെ 66 ശതമാനവും, പൊട്ടാഷിന്റെ 93 ശതമാനവും മനുഷ്യമലം, പച്ചിലവളം ചേർന്ന കമ്പോസ്റ്റ് എന്നീ രൂപത്തിലാണത്രേ അവർ പ്രയോഗിച്ചുവരുന്നതായി പറയപ്പെടുന്നത്. യുദ്ധാനന്തരം ആവക സാധനങ്ങളുടെ വിനിയോഗം പൂർവ്വവൽ വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ജപ്പാനീസ് കാർഷിക പദ്ധതികളുടെ വിജയരഹസ്യം ഇതാണ്.

അതിനാൽ മുൻവിവരിച്ചപ്രകാരം ഭൂപരിഷ്കരണ പദ്ധതിയിൽ കൂടി പൊയ്ക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന നമ്മുടെ കാർഷിക യന്ത്രങ്ങളെ ഒരു പുതിയ അധിഷ്ഠാനത്തിൽ ഇളക്കി പ്രതിഷ്ഠിക്കേണ്ടതു് ഒഴിച്ചുകൂടാൻ പാടില്ലാത്ത ഒരുത്യാവശ്യമായിത്തീർന്നിരിക്കുകയാണ്. കാർഷികോല്പാദനത്തിൽ ഇന്നു മുൻനിരയിലെത്തിയിരിക്കുന്ന ജപ്പാന്റെ പ്രവർത്തനമാതൃക നമ്മുടെ സ്ഥലകാലസാഹചര്യങ്ങൾക്കു എത്രയും യോജിച്ചതായാൽ അതു നാമു സപീകരിക്കുകയെന്നതാണ് നമ്മുടെ കർത്തവ്യം. അതിനുള്ള ഒരു പരിപാടിയത്രേ ഈ ചെറുഗ്രന്ഥത്തിലെ ഉള്ളടക്കം. ഇതിൽ പ്രതിപാദിക്കുന്ന സംഗതികളേയും അവയുടെ മഹത്തായ സാധ്യതകളേയും പറ്റി നമ്മുടെ കർഷകജനത ക്ഷമാപൂർവ്വം ചിന്തിച്ചു വഴിയാരവണ്ണം ധരിച്ചു പ്രവർത്തിക്കുമെങ്കിൽ നമ്മുടെ സർവ്വവിധ കൃഷികൾക്കും തദ്ദേശ ഭക്ഷ്യനിലയ്ക്കും അഭികാമ്യമായ അഭിവൃദ്ധി കാലതാമസം വിനാ കരഗതമാകുമെന്നതിനു സംശയമില്ല.

നമ്മുടെ വളക്കൂട്ടം: — പുതുതായി കൃഷിക്കു വിധേയമാക്കിയ ഭൂമിയിലും നദീജലം മുഖേന ധാരാളം എക്കൽ

ലഭിച്ചു വന്നിരുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലും കാര്യമായ വളപ്രയോഗങ്ങൾ ഒരു കാലത്തു വേണ്ടിവന്നിരുന്നില്ല ധാരാളം കാലികളുണ്ടായിരുന്ന കർഷകർക്ക് അവരുടെ ശ്രദ്ധയോടുകൂടിയ സംരക്ഷണത്തിൽ നിന്നും ലഭിച്ചുവന്നിരുന്ന വളങ്ങളും ധാരാളമുണ്ടായിരുന്നു. വൃക്ഷലതാദികളും വനങ്ങളും അല്പകാലങ്ങൾക്കു മുമ്പുവരെ നമുക്ക് ആവശ്യത്തിലു മധികം ഉണ്ടായിരുന്നതിനാൽ വേണ്ടുന്നിടത്തോളം പച്ചക്കുഴകളും കരിയിലച്ചവരും അവിടെനിന്നും സമ്പാദിക്കുവാനും യാതൊരു വിഷമവുമുണ്ടായിരുന്നില്ല. ഈ ഓരോ കാര്യത്തെ സംബന്ധിച്ചും ഇന്നത്തെ സ്ഥിതിഗതികൾ എത്രയും വ്യത്യസ്തപ്പെട്ടാണിരിക്കുന്നതന്നു പ്രത്യേകം പറയേണ്ടതില്ലല്ലോ. ഈ ന്യൂനതകൾ ഏതുവിധം പരിഹരിക്കാമെന്നുള്ളതാണ് പ്രശ്നം.

ഈ പ്രശ്നപരിഹാരത്തിനു മൂന്നു മാർഗ്ഗങ്ങളാണുള്ളതു് അവയിൽ 'കാലിവളം' എന്നതിനെപ്പറ്റി ഈ ഗ്രന്ഥാവലിയുടെ രണ്ടാം ലക്കത്തിൽ സമഗ്രമായി പ്രതിപാദിച്ചിട്ടുണ്ട്. രണ്ടാമത്തെ മാർഗ്ഗം 'കമ്പോസ്റ്റുവള നിർമ്മാണം'വും മൂന്നാമത്തേതു് 'പച്ചിലവളം' എന്നതുമാകുന്നു. ശാസ്ത്രീയമെന്നു മാത്രമല്ല എത്രയും ഫലപ്രദവും ലാഭകരവും അതിനാൽ ഏറ്റവും പ്രായോഗികവുംകൂടിയായ ഈദൃശ വളനിർമ്മാണ പ്രയോഗങ്ങളാണു് കർഷക വിജയത്തിനു ആധാരമായ ഉപാധികൾ. ഗ്രാമീണസാഹചര്യങ്ങൾക്കൊത്തവിധം അതിനതകന്ന പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുവാനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ വഴിയെ പ്രതിപാദിക്കാം.

കമ്പോസ്റ്റു്

സാമഗ്രികൾ:—റോഡതകുകളിൽ നിന്നും ശേഖരിക്കാവുന്നതും, ആർപാർപ്പുമൂലം ഗൃഹപരിസരത്തിൽ

ഉണ്ടായിത്തീരുന്നതുമായ പലവിധ പരാർത്ഥങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് കമ്പോസ് റൂനിമാണം പ്രയോഗത്തിൽ വരുത്തുവാൻ നമ്മിൽ പലരും ധരിച്ചിരിക്കുന്നിടത്തോളം വിഷമമുള്ള ഒരു കാര്യമല്ല. “ഏതൊരാളും അയാളുടെ വസതിയിൽ എല്ലാ ഭാഗവും അടിച്ചുവാരി ശുചിയാക്കി നോക്കട്ടേ; ആ വക ചവരകളും അവിടെയുമിവിടെയും നിന്നു ചുരണ്ടിമാറേണ്ടവ ആ വിധം ചുരണ്ടിമാറി ലഭിക്കുന്നതും, ചെത്തിയും പഠിച്ചും കളയുന്നവയും ആയ സാധനങ്ങളെല്ലാം കൂടി ഒരിടത്തു ശേഖരിച്ചു കൂട്ടിയിടുമ്പോൾ മാത്രമേ ആവിധം ലഭിക്കുന്ന പാഴ് സാധനങ്ങൾ എത്രകണ്ടു വരുമെന്നു നമുക്കു ഒരു സൂക്ഷ്മരൂപം സിദ്ധിക്കുകയുള്ളൂ. ഗൃഹശുചീകരണത്തിനു ചെയ്യുന്ന പണികളെല്ലാം വളസാമഗ്രികൾ നൽകുന്ന ഒരുപാധികൂടിയാണ്. വീട്ടിനുള്ളിലും അതോടു ചേർന്നുള്ള കാൽ ഏക്കർ പരമ്പിലും നിന്നു” ഇഴവിധം ഒട്ടുവളരെ വളസാമഗ്രികൾ ശേഖരിക്കുവാൻ സാധിക്കാത്തതായി അപൂർവ്വം വാസതികൾ പോലും ഞാൻ കണ്ടിട്ടില്ല. ഗൃഹത്തിനുള്ളിലേയ്ക്കു പ്രവേശിക്കുന്ന ഏതൊരു സാധനവും, സസ്യജന്യമായാലും ജന്തുജന്യമായാലും, അതു് ഏതെങ്കിലുമൊരു ഭിന്നരൂപത്തിൽ വീണ്ടും അവിടെനിന്നും പുറത്തേയ്ക്കു പോകാതെ ഗത്യന്തരമില്ലല്ലോ. പല മൂലകളിലുമായി തള്ളിക്കളഞ്ഞിരിക്കുന്ന മാത്രങ്ങൾ കമഴ്ത്തക്കുടഞ്ഞു നോക്കുന്നതായാൽപോലും അവയിൽനിന്നും ഏതാനും കുറെ വളസാമഗ്രികൾ ലഭിക്കാതെ വരുന്നതല്ല. ഇഴവിധം മാത്രമാണു് പ്രകൃതിയിൽ പുനരുദ്ധാരണം സാദ്ധ്യമായിത്തീരുന്നതു്. മാംസവും യഥാർത്ഥത്തിൽ സസ്യജന്യംതന്നെയാണു്—ലോകത്തിൽ ഒന്നുതന്നെ പുതുതായി സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നില്ലെന്ന ദിവ്യസന്ദേശം അക്ഷരംപ്രതി

സത്യമാകുന്നു" എന്നത്രേ വിലുംകാബേറു എന്ന മഹാൻ പ്രസ്തുത വിഷയത്തെപ്പറ്റി ഉപന്യസിച്ചിരിക്കുന്നതു്. ഈ വാദഗതിയിൽ നിന്നും വളരെ കാര്യങ്ങൾ നമുക്കു ധരിക്കുവാനുണ്ടു്.

അതുപോലെ തന്നെ പുഞ്ചപ്പാടങ്ങളിൽ പലയിടത്തും ചിങ്ങം കന്നിമാസക്കാലങ്ങളിൽ 'കൊളപ്പാല' എന്ന ഇനം നെൽവിളവു് കൊയ്തശേഷം അടുത്ത പുഞ്ചവിതപ്പിന്നു നിലം ഒരുക്കിക്കിട്ടുവാൻ കൊളപ്പാലയുടെ ബഹുനീളം വരുന്ന ഏറെയധികം നനഞ്ഞ കച്ചി പാടത്തുള്ള ജലത്തിൽ നിന്നും വാരി കരയ്ക്കു മാറിയിടേണ്ടതായി വരുന്നു. അതിന്നു ഗണ്യമായ ഒരു ചെലവു് കർഷകർ വഹിക്കേണ്ടതായും വരുന്നുണ്ടു്. ആ കച്ചിമുഴുവൻ വളരെ ശ്രമപ്പെട്ടു് ഉണക്കി തീവച്ചു നശിപ്പിക്കുകയെന്നതാണു ഇപ്പോഴത്തെ നാട്ടുനടപ്പു്. ഇതരസാധനങ്ങളും ചേർത്തു കമ്പോസ്റ്റു നിർമ്മിക്കുവാൻ ഏറ്റവും യോജിച്ച ഒരു ഉപകരണമാണു് ഈ കച്ചി എന്നു കർഷകർ ധരിച്ചിട്ടില്ല. ഈ വിഷയത്തിൽ അല്പം ശ്രദ്ധിക്കുന്നപക്ഷം ധാരാളം കമ്പോസ്റ്റു നിർമ്മിക്കുവാൻ ആ പ്രദേശങ്ങളിൽ വിഷമമില്ല. ആവിധം ഇപ്പോൾ സംഭരിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന പാഴ്ചെലവു് എത്രയും ആദായകരമായിത്തീർക്കാവുന്നതുമാണു്.

പ്രകൃതിജന്യമായ കമ്പോസ്റ്റുവളം നിർമ്മിക്കുവാൻ വിഷമമുള്ള ഒരു പണിയല്ലെങ്കിലും അതിനോടു പൊതുജനങ്ങൾ കാണിച്ചുപോരുന്ന അവജ്ഞ ആത്മഹത്യാപരമായ ഒരു മനോഗതിയാണെന്നുതന്നെ പറയണം. നമ്മുടെ ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളേയും നഗരപരിസരങ്ങളേയും വികൃതമാക്കുന്ന ചെളി, ചവറു്, ആദിയായ മലിനപദാർത്ഥങ്ങളിൽ നിന്നും ഒരു പത്തുലക്ഷം ടൺ കമ്പോസ്റ്റുവളം പ്രതിവർഷം ഉൽപാദിപ്പിക്കുവാൻ

നമ്മുടെ കർഷകജനതയിൽ ഒരു ചെറിയ വിഭാഗം മാത്രം ശ്രമിച്ചാൽ മതിയാകുന്നതാണ്. തൊഴുതുകൾക്കു തോളം വരുന്ന ജനസംഖ്യയുടെ ആവശ്യത്തിനു വേണ്ട നെല്ല് മരച്ചീനി, ആദിയായ ഭക്ഷ്യവിളവുകളുടെ ഉൽപാദനം ഇന്നത്തേതിൽ നിന്നും ഒന്നരണ്ടുലക്ഷം ടൺ എങ്കിലും വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ തന്മൂലം സാധിക്കുമെന്നതിനും സംശയമില്ല. ഈ വീക്ഷണകോണത്തിൽ കൂടി ദർശിക്കുവാൻമാത്രമാണ് നീസ്സാരമെന്നു കരുതി നാം അവഗണിച്ചു തള്ളിയിരിക്കുന്ന ഈ പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ യഥാർത്ഥമാഹാത്മ്യവും സാഹസീനശക്തിയും നമുക്കു വിശദമാകുന്നത്. ഇത്ര പ്രാധാന്യമേറിയ കമ്പോസ്റ്റുവളം എത്രവേണമെങ്കിലും ഉൽപാദിപ്പിക്കുവാനുള്ള കഴിവു നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തിനുണ്ടുതാനും. ആ വഴിയുള്ള ഉഗ്രപ്രവർത്തനം ഒന്നുകൊണ്ടല്ലാതെ നമ്മുടെ വളപ്രശ്നം വിജയകരമായി നേരിടുവാൻ സാധ്യമാകുന്നതല്ലെന്നും ഈ അവസരത്തിൽ ഖണ്ഡിതമായി പറഞ്ഞുകൊള്ളട്ടേ.

ചവറ്, കരിയില, ആദിയായുള്ള മുതമായ ജൈവ പദാർത്ഥങ്ങൾ ന്യായമായ ഈപ്പുരത്തോടെ പ്രവൃത്തിക്കുന്ന ഇരുണ്ടനിറത്തിലുള്ള പൊടിയാണ് 'കമ്പോസ്റ്റ്' എന്നു പറഞ്ഞുപോരുന്നത്. പാടത്തിലും പറമ്പിലും റോഡിലും വീട്ടിലും നന്നു ലഭിക്കുന്ന സർവ്വീയ ചപ്പു ചവരകളും ഈ പ്രയോഗത്തിനു യോജിച്ചതാണ്. കരിയില, 'കള'കൾ, പച്ചിലച്ചവറ്, തൈലം വാറി ശേഷിക്കുന്ന പുൽത്തരുവ, കരിമ്പിൻ ചവരകൾ, ചോളത്തണ്ടു, മരപ്പൊടി, ചകിരിച്ചോറ്, പുരമേഞ്ഞ പഴയോലപ്പൊടി, ചീത്ത വയ്ക്കോൽ, മരോട്ടി, പുളി ആദിയായവയുടെ തോട്, കായലിലും കുളങ്ങളിലുമുള്ള പലജാതി പായലുകൾ, പോളകൾ എന്നിവ, വാഴക്കുറി, ചക്കമടൽ, അടക്കള അവശിഷ്ടങ്ങൾ, എന്നുവേണ്ട കമ്പോ

സ്കൂളുകളിൽ സകലവിധമായ ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങളും ഉൾപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. അതിൽ ചേരാത്തതായി യാതൊരു വിധമായ ജൈവപദാർത്ഥം ഇല്ലെന്നുതന്നെ പറയാം. ദ്രവിച്ചുചേരാൻ വിഷമമുള്ള സാധനങ്ങളെ യുക്തിയായി ഏതെങ്കിലും പ്രകാരത്തിൽ അല്പമൊന്നു മാർദ്ദവപ്പെടുത്തുന്നത് അവ ചീഞ്ഞുചേരുന്നതിനു സഹായകരമായിരിക്കും. ഉദാഹരണമായി ആനക്കൈത (കാട്ടുകറാഴി), ചോളത്തണ്ട്, ചുള്ളിക്കമ്പ് മുതലായ കടുപ്പമുള്ള സാധനങ്ങൾ കറെന്നാൾ വണ്ടിത്തടത്തിലോ മറ്റോ ഇട്ടിരുന്നാൽ അവ ചതഞ്ഞു വളരെ മാർദ്ദവപ്പെടുന്നതാണ്. അപ്രകാരം തന്നെ പറവിന്റെ ഒരു താഴ്ന്ന ഭാഗത്തു് തണലുള്ള ഒരു മൂലയിൽ ഒരു കഴിനിർമ്മിച്ച് അതിനുള്ളിൽ എടുപ്പത്തിൽ ദ്രവിക്കാത്ത കടുപ്പമേറിയ സാധനങ്ങൾ മഴക്കാലത്തു നിക്ഷേപിച്ചിരുന്നാലും അവ കറെയാക്കെ ചീഞ്ഞു് ദ്രവ്യതയ്ക്കു കുറവു നേരിടുന്നു. അടിച്ചുവാരിയെടുക്കുന്ന ചവറിൽ പ്രായേണ കണ്ടേക്കാവുന്ന ഇരുമ്പുകഷണങ്ങൾ, ആണി, കപ്പിച്ചില്ലു്, എന്നീ സാധനങ്ങൾ നീക്കിയശേഷം ആ ചവറുകൾ കൂട്ടിച്ചേർത്തു കമ്പോ.സ്കൂളു നിർമ്മാണത്തിനു വിനിയോഗിക്കാം.

ചവറിന്റെ തരഭേദങ്ങൾ:— വിജയകരമായി കമ്പോ

സ്കൂളുകളു തയ്യാറാക്കുന്നതിനു് നാം ചില പ്രായോഗിക തത്വങ്ങൾ അറിഞ്ഞിരിക്കുന്നതു് പ്രവർത്തനത്തിനു സഹായകരമായിരിക്കുന്നതാകയാൽ ആ വക കാര്യങ്ങളെ ആദ്യമായി വിശദീകരിക്കാം. പാഴ് സാധനങ്ങൾ സാമാന്യേന നൈട്രജൻ അധികമുള്ളവയെന്നും, നൈട്രജൻ കുറവായി അടങ്ങിയിട്ടുള്ളവയെന്നും പ്രധാനമായി രണ്ടിനത്തിൽ പെട്ടവയായിരിക്കുന്നതാണ്. സസ്യങ്ങളുടെ ഇളം ഭാഗങ്ങൾ, ഉറപ്പില്ലാത്ത സസ്യങ്ങളും സസ്യവിഭാഗങ്ങളും, പയറുവർഗ്ഗത്തിൽപെട്ട ഉഴുന്ന്, പയറു്, മുതിര,

തകര, തൊട്ടാവാടി, ചടമ്പു ആദിയായവ ആദ്യം പറഞ്ഞ ഇനത്തിലും, വയ്ക്കോൽ, കരിയില, ഉണക്കിയ പല്ലു, കടലാസു, ഉറപ്പുള്ള ചുള്ളികൾ, മുതലായവ രണ്ടാമതു പറഞ്ഞ ഇനത്തിലും ഉൾപ്പെടുന്നു. വാഴക്കുറ്റി, വാഴയില എന്നിവയിൽ ധാരാളം ജലാംശമുണ്ടായിരിക്കുന്നതിനാലും വാഴയിലും തെങ്ങിലും നിന്നു ലഭിക്കുന്ന പാഴ്സായനങ്ങളിൽ പൊട്ടാഷ് ധാരാളമുള്ളതിനാലും അവയുടെ ചേരുവ കമ്പോസ്റ്റ് കൂനയിൽ ശുഷ്കസായനങ്ങളിൽ ഈർപ്പം നിലനിർത്തി അതിന്റെ രൂപീകരണത്തിനു വളരെ സഹായകരമായിരിക്കുന്നതാണ്.

ഈ വിധം വിഭിന്നജാതി ചവരുകൾ ഏറക്കുറെ ഒരു കൂമത്തിനു കലർന്നിരിക്കുന്ന കമ്പോസ്റ്ററിനു വയ്ക്കോൽ, കരിയില ഇവ മാത്രം ചേർന്നുള്ള കമ്പോസ്റ്റിനെക്കാൾ കൂടുതൽ വളപുഷ്ടിയുണ്ടായിരിക്കുന്നതാണ്.

ഇപ്രകാരം കമ്പോസ്റ്റു തയ്യാറാക്കുന്നതിനുവേണ്ടി പതിവായി പ്രതിദിനമോ, അഥവാ ഒരു ചിട്ടയനുസരിച്ചു ചില ക്ലിപ്ത ദിനങ്ങളിലോ സംഭരിക്കുന്ന ചവരുകളെല്ലാം പറമ്പിന്റെ സൗകര്യമായ ഒരു കോണിൽ ഒരു പള്ളം നിർമ്മിച്ച് അവിടെയിടുകയും, കട്ടികൾ മൂത്രം വീഴ്ത്തുന്നതും, മത്സ്യമാംസാദികൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന വീടുകളിൽ ആവക സായനങ്ങൾ ശുചിയാക്കുന്നവകയിലുള്ള ഘനദ്രാവക പദാർത്ഥങ്ങൾ കളയുന്നത് ഈ കുഴിക്കുകത്താക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് വളരെ കാര്യക്ഷമമായ ഒരുസമ്പ്രദായമാണ്. ഈ വിധം ആ പള്ളത്തിൽ ശേഖരിച്ചിട്ടുള്ള ചവരുകൾ ഒരു കൂന നിർമ്മിക്കുവാനുള്ള അളവ് ചേർന്നുവരുമ്പോൾ ഒരു കമ്പോസ്റ്റു കൂനയായി തയ്യാറാക്കണം. ഏറക്കുറെ ദ്രവീകരണമോ അഥവാ കടുപ്പക്കുറവോ സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ടായിരിക്കുന്ന ആ ചവരൂ വളരെ എളുപ്പത്തിൽ നല്ല കമ്പോസ്റ്റായിത്തീരുന്നതാണ്.

കമ്പോസ് റൂനിർമ്മാണം

കമ്പോസ് റൂനിർമ്മാണത്തിനു പല പ്രവർത്തനരീതികൾ സ്വീകരിച്ചുപോരുന്നു. ആ രീതികളെല്ലാംതന്നെ നിയന്ത്രിതമായ ഇരുപ്പും, വായുസമ്പർക്കം, എന്നിവയുടെ സഹായത്തോടെ അണുക്കളെക്കൊണ്ടു ചവറു ദ്രവിപ്പിച്ചു പൊടിയുമാക്കുന്നതിനുദ്ദേശിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളവയാണ്. അവയിൽ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നവ

- 1 ഇൻഡോർപദ്ധതി
- 2 ഗിൽബെർട്ട് ഫെൽഡർപദ്ധതി
- 3 ബാംഗ്ലൂർപ്രാസസ്സ് എന്ന മൂന്നെണ്ണമാകുന്നു.

ഇവയിൽ ആദ്യത്തേതു രണ്ടും ചവറുകൾ അധികമുള്ളപ്പോൾ അല്പം ചാണകാടി കാലിവളപദാർത്ഥങ്ങളും കൂടി ചേർത്തു തയ്യാറാക്കുന്ന സമ്പ്രദായമാണ്. മൂന്നാമത്തേതു ചവറോടുകൂടി ധാരാളം പലജാതി മലപദാർത്ഥങ്ങളും കൂടിച്ചേർത്തു കമ്പോസ് റൂ നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതിയാകുന്നു.

പദ്ധതികൾ

1 പഠമ്പിലുള്ള പാഴ്ചെടികളും ചവറും കളകളും ഒരിടത്തു നിക്ഷേപിക്കുക. ആ സാധനങ്ങളുടെ അളവനുസരിച്ചുള്ള വലിപ്പത്തിൽ വൃത്താകാരമായ ഒരു കുഴി രണ്ടരമുഴം താഴ്വരയിൽ തയ്യാറാക്കണം. അതിനകത്തു് അരയടിഘനത്തിൽ ചവറുനിരത്തി അതിന്മേൽ ചാണകമോ ഗോമൂത്രമോ മൂത്രംപിടിച്ചമണ്ണോ കലക്കിയ ജലം തളിച്ചു ചവറെല്ലാം നല്ലവണ്ണം നനയ്ക്കണം. ചാണകവും ഗോമൂത്രവും ലഭിക്കുവാൻ വിഷമമുള്ളപക്ഷം വെറും വെള്ളം തളിച്ചതിനുശേഷം മത്സ്യത്തിന്റെ തല, വാല്യ്, തൊലി മുതലായവയോ, ചെമ്മീൻതോടോ, എല്ലുപൊടിയോ, അതു് ലഭിക്കാത്തപക്ഷം ഓരോ പിടി

സൂപ്പർഫാസ്ഫേറും അമ്മോണിയം സൾഫേറും കലർത്തിയതോ വിതരവാൻ ഉപയോഗിക്കാം. അതിനു മുകളിൽ വീണ്ടും അരയടി ചവരുന്നിരത്തി മുൻപ്രകാരം നനച്ചശേഷം ഇതരസാധനങ്ങൾ വിതരണം. ഈ വിധം മൂന്നുനാലടി ഉയരത്തിൽ ചവരട്ടെക്കി നനച്ചശേഷം അതിനീതെ ഒന്നു രണ്ടു കീറ്റ് ഓലയോ മറ്റോ നിരത്തി പുറമെ ഒരു രണ്ടു വിരൽ ഘനത്തിൽ ചെളി കഴച്ചു പൂശിയിട്ടേയ്ക്കണം. നാലഞ്ചുമാസം കഴിഞ്ഞു കഴി വെട്ടിത്തുറന്നു നോക്കിയാൽ അതിനുള്ളിൽ കാണുന്നത് നല്ല വളമായിരിക്കുന്നതാണ്. ദ്രവീകരണം പൂർണ്ണമായിട്ടില്ലെന്നു കാണുന്നപക്ഷം വെട്ടിയിളക്കി ഒന്നു കൂടി മുട്ടപ്പൊതിഞ്ഞിട്ടിരുന്നാൽ ഏതാനും വാരങ്ങൾക്കു ശേഷം അത് ഒന്നാന്തരം കമ്പോസ്റ്റായിത്തീർന്നിരിക്കുന്നതാണ്. ഉള്ളിലുള്ള ചവര സാമഗ്രികളുടെ ദ്രവ്യതയനുസരിച്ചിരിക്കും അവ പാകപ്പെടുന്നതിനു വേണ്ടിവരുന്ന കാലദൈർഘ്യം.

2. കമ്പോസ്റ്റ് തയ്യാറാകുന്നതിന് ഇത്രയും കാലതാമസം നേരിടാതെ അല്പംകൂടി ശീശ്രഗതിയിൽ വളം പാകപ്പെട്ടുകിട്ടണമങ്കിൽ കഴിയുന്ന അത്ര താഴ്ന്നവരാതെ ചവര കൂനയുടെ പകുതിയോളം ഭാഗം തറനിരപ്പിനു മുകളിലായിരിക്കത്തക്കവിധം കൂന തയ്യാറാക്കുകയും, ഒരു മാസക്കാലം ഇടവിട്ട് കൂന വെട്ടിയിളക്കിയിട്ടുകൊടുക്കുകയും വേണ്ടതാണ്. കാർഷിക സാഹചര്യങ്ങളിൽ പ്രായേണ ആണ്ടിൽ രണ്ടു പ്രാവശ്യം മാത്രം വളം വേണ്ടിവരുന്നതായാൽ അതിന് കഴിയിൽ തയ്യാറാക്കുന്ന രീതിയാണ് കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമവും സൗകര്യവും. വലിയ തോതിൽ കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം സാധിക്കുവാൻ സഹായകരമായ വേറൊരു വിശിഷ്ട പദ്ധതിയുണ്ട്. അതാണ് ചുവടെ വിവരിക്കുന്നത്.

3. ഗീൽബർട്ട് ഫെൽഡർ പദ്ധതി

അഥവാ

പ്രേരകസമ്പ്രദായം

മുൻ വിവരിച്ച പ്രയോഗങ്ങൾക്കു തയാറാക്കുന്ന പ്രകാരം തന്നെ ചവറ് ഈ പദ്ധതിയ്ക്കും തയാറാക്കണം. ദ്രവതയും നീളക്കൂടുതലുമുള്ള സാധനങ്ങൾ കൊത്തിയ റിഞ്ഞു ചേർന്നത് നന്നായിരിക്കും. ഒരു കട്ടകത്തിൽ കാലിമൂത്രം ചേർത്ത് ജലമോ തൊഴുത്തു കഴുകിയെടുത്ത വെള്ളമോ വച്ചുകൊണ്ട് അതിൽ ഒരു കട്ട പച്ചച്ചാണകം ലോലമായി കലക്കിവയ്ക്കണം. ചവരെല്ലാം ഈ വെള്ളം കൊണ്ടു നല്ലവണ്ണം തളിച്ചു നനച്ചു ശരിയാക്കിയശേഷം അത് ക്രമ കൂട്ടം)യായി തയാറാക്കുന്നതാണ് സുകരമായ പ്രയോഗരീതി.

ഒന്നാംക്രമം:—മുൻ പ്രകാരം തയാറാക്കിയ ചവറ് കൊണ്ട് ആറടി നീളവും മൂന്നടി വീതിയും രണ്ടു രണ്ടരയടി ഉയരത്തിലും ദീർഘവത്തുരാകൃതിയായ ഒരു ക്രനയായി പിടിച്ചു അപ്പമൊന്നു തട്ടിയൊതുക്കിവയ്ക്കണം. ഒലിക്കത്തക്കവിധം അത്രയധികം വെള്ളം അതിൽ ഉണ്ടായിരിക്കരുത്. ഈ ക്രനയെ ആഴ്ത്തോരും പരിശോധിച്ചു ആവശ്യമെന്നു കണ്ടാൽ പാകത്തിനു ഈപ്പം നില്ക്കത്തക്കവണ്ണം അതിന്മേൽ ലഘുവായി വെള്ളം തളിച്ചുകൊടുക്കണം. മൂന്നു നാലു ദിവസത്തിനുള്ളിൽ ക്രനയ്ക്കുകത്തു ചൂടു ക്രമേണ വർദ്ധിച്ചുവരുന്നതായി കാണാം. പത്തുപന്ത്രണ്ടു ദിവസമാകുമ്പോൾ ആ ചൂടു തനിയെ കുറയുന്നതാണ്. അതോടുകൂടി ചവറ് പൊടിയുവാനും ആരംഭിക്കും.

പ്രേരകം

പാലു് ഉറകൂടുവാൻ ചേർന്ന അല്പം മോരിനു്, ക്ഷണനേരംകൊണ്ടു് പാലിനെ തൈരാക്കുവാൻ ഒരു പ്രേരകശക്തിയുണ്ടല്ലോ. അതുപോലെതന്നെ ഇപ്പോൾ തയാറാക്കിയിരിക്കുന്ന ഒന്നാം ക്രമയിലുള്ള ഭൂവിചുതുരക്കിയ ചവറിനു് പുതിയ ചവരുകളെ കൂടുതൽ വേഗത്തിൽ ഭൂവിച്ഛിക്കുന്നതിനു വേണ്ട ഒരു പ്രേരകശക്തി സിദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടായിരിക്കാം. അതിനാൽ ഈ ആദ്യത്തെ ക്രമയിലെ ചവറിനെ നമുക്കു് 'പ്രേരകം' എന്നു നാമകരണം ചെയ്യാം.

രണ്ടാംഘട്ടം:—മുൻതയാറാക്കിവെച്ചിരിക്കുന്ന പ്രേരകത്തിന്റെ പകുതിഭാഗം അല്പം അകലെ വേറൊരു വശത്തേക്കു (വലതുവശമെന്നിരിക്കട്ടെ) മാറിസ്ഥാപിക്കണം. അതു് മേലാൽ നിർമ്മിക്കാൻ പോകുന്ന രണ്ടാമതൊരു ക്രമയുടെ പ്രാരംഭമായി വരണം. ആദ്യത്തെ സ്ഥാനത്തു ശേഷിച്ചിരിപ്പുള്ള പകുതി ക്രമയിൽ ചാണകവെള്ളം കൊണ്ടു് നനച്ച പുതിയ ചവരും ചേർത്തിട്ടുക്കി ആദ്യമുണ്ടായിരുന്ന വലുപ്പത്തിൽ ഒരു പൂർണ്ണരൂപത്തിലുള്ള ക്രമയാക്കിയിടണം. മാറിസ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ള പകുതി വലുപ്പമുള്ള ക്രമയും ഇപ്പോൾ പൂർണ്ണമാക്കിയിട്ടുള്ള വലിയ ക്രമയും ഉണക്കിപ്പോകാതെ ഈപ്പമുണ്ടായിരിക്കത്തക്കവണ്ണം മാത്രം വെള്ളം അവയിൽ വല്ലപ്പോഴും തളിച്ചുകൊടുക്കേണ്ടതാണു്. വലിയ ക്രമയിൽ വീണ്ടും ചൂടുവർദ്ധിക്കും. ആ ചൂടു ശമിച്ചതുടങ്ങുമ്പോൾ അതിന്റെ നീളത്തിൽ പകുതിഭാഗം അതിൽ നിന്നും നീക്കി വലതുവശത്തുള്ള ചെറുക്രമയോടു ചേർത്തിട്ടുക്കി അതേ ആകൃതിയിൽ ആക്കി ഇട്ടയ്ക്കേണ്ടതാണു്. ആദ്യത്തെ സ്ഥാനത്തുള്ള (ഒന്നാമത്തെ) ക്രമയിൽ വീണ്ടും മൂന്നു

പോലെ ചാണകവെള്ളം തളിച്ചു നനച്ച ചവറുചേർത്ത് മുൻവലുപ്പത്തിലാക്കി ഇളക്കിച്ചേർത്തിടുകയും വേണം.

മൂന്നാംഘട്ടം:—രണ്ടാമത്തെക്രമയിൽ ചൂടുവർദ്ധിച്ചു ശരിച്ചതുടങ്ങുമ്പോൾ അതിൽനിന്നും അതിന്റെ പകുതി ഭാഗം നീക്കി അതിന്റെ വലതുഭാഗത്തായി അല്പം അകലെ മൂന്നാമതൊരു ചെറിയ ക്രമച്ചായി സ്ഥാപിക്കണം. അതിനുശേഷം ആദ്യത്തെ ക്രമയിൽനിന്നും പകുതിമാറ്റി രണ്ടാമത്തെ ക്രമയിൽ ചേർത്തിടുകയും, പുതിയ ചവറ് കൂടുതലായിച്ചേർത്ത് ഒന്നാമത്തെ ക്രമത്തെ പഴയ പോലെ ആകൃതിവലുപ്പത്തിലാക്കിത്തീർക്കുകയും വേണ്ടതാണ്. ഇതേപ്രകാരം മൂന്നാമത്തെ ക്രമ പൂർണ്ണമാക്കിയശേഷം അതിൽ നിന്നും അടുത്തപ്രാവശ്യം പകുതിയെടുത്ത് നാലാമതൊരു ചെറിയ ക്രമയുണ്ടാക്കി ക്രമേണ അതും പൂർത്തിയാക്കണം. പുതിയ ചവറ് ചേർക്കുന്നത് എപ്പോഴും ആദ്യത്തെ ക്രമയിലായിരിക്കണമെന്ന് പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്. നാലാമത്തെ ക്രമ പൂർണ്ണമായശേഷം അതിൽ നിന്നും പകുതി മാറ്റേണ്ടകാലമാകുമ്പോൾ ചവറ് ഭൂരിച്ചുപൊടിഞ്ഞിരിക്കുന്നതാണ്. മിക്കവാറും മൂന്നുക്രമകഴിയുമ്പോൾ തന്നെ അത് ഭൂരിച്ചിരിക്കാനെളുപ്പമുണ്ട്. ആദ്യകാലത്തു് അല്പം താമസം നേരിടുന്നതായാലും ഈ പദ്ധതി പുരോഗമിക്കുന്നതോടെ അതിൽ പ്രവർത്തനം നടത്തുന്ന അണുക്കൾക്കു കൂടുതൽ പ്രവർത്തനക്ഷമത കൈവരുന്നതുകയാൽ ക്രമേണ ചവറു ഭൂവീകരണവും ക്രമപ്രവൃദ്ധമായി നടന്നുകൊണ്ടുവരുന്നതാണ്.

കടുപ്പമുള്ള കരടുകൾ ക്രമകളിൽ ധാരാളമുള്ള പക്ഷം ഒരു ചുരൽ അരിപ്പയുപയോഗിച്ച് ആ കരടുകളെ മാറ്റിയശേഷം മാത്രമേ ക്രമോസ്മാർഡ് സംഭരിക്കുവാൻ

പാടുള്ള. സാമാന്യം ദ്രവ്യതയുള്ള കർടകളെ ആദ്യത്തെ ക്രമയിൽ ചേർക്കുന്ന പക്ഷം, അത് വീണ്ടും നാലാമത്തെ ക്രമയിൽ ചെന്നെത്തുമ്പോഴേയ്ക്കും ദ്രവിയച്ചേർന്നിരിക്കും.

ചവറ് കൂടുതൽ കൂടുതലായി പാകപ്പെടുവരുന്ന തോട്ടുകൂടി അവയ്ക്കകത്തു് കൂടുതൽ ഈർപ്പമുണ്ടായിരിക്കുന്നതാണ്. അതിനാൽ ഒലിക്കത്തക്കവണ്ണം വളരെയധികം ജലം ഒരു പാകത്തിലും ചേർക്കരുത്.

ആദ്യത്തെക്രമയിൽ ആദ്യം നാലാത്തലും പിന്നീടു് ഓരോ പ്രാവശ്യവും ആദ്യത്തെ ക്രമയെഭാഗിച്ചശേഷം അതിൽ പുതിയ ചവറ് ചേർക്കുന്ന അവസരത്തിൽ അതിനോടു് ഒരു ഘനഗജംചവറിനു ഒരു റാത്തൽ എല്ലുപൊടി വീതം കൂടുതലായി ചേർക്കുന്നതു് അണുകപ്രവർത്തനത്തിനു മാത്രമല്ല ആ വളത്തെ കൂടുതൽ ഫലപ്രദമാക്കിത്തീർക്കുവാനും സഹായമായിരിക്കുന്നതാണ്.

ഈ പ്രേരക സമ്പ്രദായത്തിനുള്ള വിശിഷ്ടതയെന്തെന്നാൽ, അതു് ചവറിന്റെ സുലഭതപോലെ തോട്ടത്തിൽ ജോലിക്കുറവുള്ളപ്പോഴും, അല്ലാത്തപ്പോഴും ആഴ്ചതോറും അല്ലസമയം ഒരു കണക്കുവെച്ചു് അല്ലമൊന്നു ബുദ്ധിമുട്ടിയാൽ ധാരാളം വളം ശേഖരിക്കുവാൻ സൗകര്യമുണ്ടെന്നുള്ളതാണ്; വലിയ തെങ്ങിൻതോപ്പുകളിലും എസ്റ്റേറ്റുകളിലും ഇതാണ് വളരെയോജിച്ചസമ്പ്രദായം. ഈ വിധം തയാറാക്കുമ്പോൾ ക്രമകർക്കു മഴ ഏൽക്കരുതെന്നു മാത്രമേയുള്ളൂ. ലഘു പായ വെയിൽ ദൃഷ്ട്യം ചെയ്യുന്നതല്ല. എന്നു വരുകിലും ഒരു തട്ടികൊണ്ടു് അതു മുടിവയ്ക്കുന്നതു് നല്ലതാണ്. നിത്യവും ചവറ് ധാരാളം ലഭിക്കുന്ന നഗരപരിസരങ്ങൾക്കും ഈ പദ്ധതി വളരെയോജിച്ചതാണ്. ആണ്ടിൽ രണ്ടുപ്രാവശ്യമോ മറ്റോ മാത്രം

ധാരാളം വളം സുലഭമാകേണ്ട സാധാരണ കർഷകസാഹചര്യങ്ങൾക്കു യോജിച്ചരീതി 'ഇൻഡോർ' പദ്ധതിയായിരിക്കും. കലവെട്ടിയെടുത്തു കഴിഞ്ഞ വാഴക്കുറ്റി ഇലയും തടയും വെട്ടിനറുക്കി, ഉണക്കച്ചവടമായിട്ടു കിട്ടേണ്ട കമ്പോസ്റ്റും കൂട്ടുന്ന പക്ഷം പിന്നീടു് വെള്ളം തളിക്കേണ്ട ആവശ്യം പ്രായേണ അധികം വരുന്നതല്ല.

കല്ക്കത്തായിലെ സട്ടൻ ആൻഡ് സൺസ് (Sutton & Sons Lt., 13 D. Russel Street, Calcutta) എന്ന കമ്പനിയിൽ ക്യു. ആർ (Q. R) എന്നൊരു മരുന്ന കമ്പോസ്റ്റു നിർമ്മാണത്തിനു തയ്യാറാക്കി വിറ്റു വരുന്നുണ്ട്. അതുപയോഗിച്ച് സാധാരണ ചവറ് വളരെ കുറഞ്ഞകാലം കൊണ്ടു് വളമാക്കാൻ സാധിക്കുമത്രേ. ഈ മരുന്ന കലക്കിയ വെള്ളം തളിച്ച ചവറ് സാധാരണ രീതിയിൽ തയ്യാറാക്കുന്ന പക്ഷം പലപ്പോഴും കൂനയിട്ടു കിട്ടി മരിക്കുകയോ ഇഴുർപ്പു കയറുകയോ ചെയ്യേണ്ടിവരുന്ന തല്ലെന്നും ഒന്നു ഉറപ്പിക മാത്രം വിലവരുന്ന ഒരു കുപ്പി മരുന്നപയോഗിച്ച് ഏകദേശം നാലു വണ്ടി കമ്പോസ്റ്റു തയ്യാറാക്കാവുന്നതാണെന്നും പറപ്പെടുന്നു.

൩. ദേശീയ നാടൻ സമ്പ്രദായം:— ഏതുസാഹചര്യങ്ങളിലും കർഷകർക്കു സുഗമമായ വേറൊരു കമ്പോസ്റ്റു നിർമ്മാണ സമ്പ്രദായംകൂടി ഇവിടെ വിവരിക്കാം.

ചുറ്റുപാടും നന്നു് അല്പം ഉയരമുള്ള ഒരു സ്ഥാനം കണ്ടുപിടിച്ചു് അവിടെ പത്തടി നീളം, നാലടിവീതി, ഒരു മുഴുന്താഴ്ച, ഇപ്രകാരമുള്ള ഒരു കുഴിതയ്യാറാക്കണം. ആ മണ്ണു് പുറമെ ചുറ്റിലും കോരിയിട്ടു് നാലരകം ഉയരത്തണം.

കുഴിയ്ക്കുകത്തു് അതിന്റെ പകുതിഭാഗത്തായി അരച്ചാൺപനത്തിൽ ചവറുനിരത്തണം. ഇതിൽ കുറെ

വാടിയ ഇലകളും വാഴക്കുറ്റിനൂക്കും ചേർന്നതും നന്നായി
 രിക്കും. അതിന്മേൽ ഒരു മൂന്നുനാലിടങ്ങഴി തൊഴുത്തിലെ
 മൂത്രമണ്ണും, അരക്കട്ടചാരം, രണ്ടുരാത്തലോളം എല്ലുപൊടി
 ഇത്രയും ഒന്നിനുമീതെ മറെറാന്നായി പ്രത്യേകം
 പ്രത്യേകം വിതറിതശേഷം, ആ പവറ മുഴുക്കെ നല്ല
 വണ്ണം നന്നയത്തക്കവണ്ണം ചാണകം കുറുകെ കലക്കിയ
 വെള്ളം തളിക്കണം. വീണ്ടും അതിനുമീതെ മൂന്നുപോലെ
 ചവറടുക്കി. ചാരം അഭിയായവ വിതറി, ചാണകവെള്ളവും
 തളിച്ച് ഈ വിധം ആവർത്തിച്ച് മൂന്നു നാലടിയോളം
 ഉയരമുള്ള കൂനയായി കെട്ടിപ്പടുക്കണം. രണ്ടു മൂന്നാഴ്ച
 കാലം ഈ കൂനയിൽ ഉണക്കുവോധിക്കുവാൻ ഇടയാ
 കാതെ മൂത്രം കലക്കിയ വെള്ളമോ ചാണകവെള്ളമോ
 തളിച്ച് അതിനുകത്തും പാകത്തിനുള്ള ഈർപ്പം നില
 നിൽക്കേണ്ടതാണ്.

നെടേപ്രധാനമായ സാധനങ്ങൾ ഈ കൂനയിൽ
 കുറവായിരിക്കുന്നപക്ഷം മൂത്രം പിടിപ്പിച്ച മണ്ണു അല്പം
 അമ്മോണിയംസൽഫേറ്റോ കൂടി ചേർന്നതും അൺക
 പ്രവർത്തനത്തിനു സഹായകരമായിരിക്കും. രണ്ടു മൂന്നാഴ്ചക്കു
 ശേഷം ആ കൂന നല്ലവണ്ണം ഇളക്കിമറിച്ച് കഴിയുടെ മറ്റേ
 പകുതിഭാഗത്തും മൂന്നുപോലെതന്നെ ഒരു കൂനയായികൂട്ടി
 വയ്ക്കണം. വീണ്ടും മൂന്നു മൂന്നു ആഴ്ചകൾക്കുശേഷം അത്
 ഒന്നുകൂടിയിളക്കി മറിച്ച് ആദ്യത്തെ സ്ഥാനത്തേയ്ക്കു
 മാറ്റി സ്ഥാപിക്കണം. മൂന്നാംമാസമാകുമ്പോൾ ഇതെല്ലാം
 കൂടി വെട്ടിയിളക്കി കഴിയുടെ പുറമെ കൊണ്ടുവന്നു മൂന്നടി
 ഉയരമുള്ള ചതുരാകൃതിയായ ഒരു കൂനയാക്കിയിടേണ്ട
 താണ്. ഒരു മാസത്തോളം ആ വിധം കിടന്നു കഴിഞ്ഞ
 ശേഷം പരിശോധിക്കുമ്പോൾ പവറ മുഴുവൻ ദ്രവിച്ചു
 പൊടിഞ്ഞിരിക്കുന്നതായി കാണാം. മഴക്കാലത്തും

ഇതിന്റെ മുകളിൽ ഒരു ചായ്ച്ചുകെട്ടുണ്ടായിരിക്കേണ്ടതാണ്. ഒരു ജോടി കാളകളുള്ളവർ ഈ വിധം ഉറുശ്രമിക്കുമെങ്കിൽ കുറഞ്ഞപക്ഷം അൻപതു വണ്ടികമ്പോസ് റെങ്കിലും നിർമ്മിക്കുവാൻ പ്രയാസമില്ല.

ചവറു തീയിട്ട ചുടരുതു്:—ചവറു അടിച്ച കൂട്ടി തീ വച്ചു ദഹിപ്പിക്കുന്ന സമ്പ്രദായം കാർഷികരീത്യാ അത്യധികം നഷ്ടകരമാണ്. ദഹിപ്പിച്ചുണ്ടാകുന്ന ചാരം വളമായി ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടല്ലോ എന്ന സമാധാനം, പാൽ നൽകുന്ന പശുവിനെക്കൊന്നു തോലെടുത്തു് ചെരുപ്പു നിർമ്മിച്ചു ദാനം ചെയ്യുന്നതിനു സമമായ ഒരു വികല്പ സമ്പ്രദായമാണ്. ചവറിലുള്ള വിലയേറിയ ജൈവാംശത്തെ നശിപ്പിച്ചശേഷം ചാരം മാത്രമായി ചേർക്കുന്നതിനു പകരം ചാരാംശം ഉൾപ്പെടുന്ന ജൈവാംശമായിത്തന്നെ അതു വിനിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.

ജൈവാംശം:—ദ്രവിച്ചു പാകമായ കുറെ ചാണകം ഒരിടത്തു കിടന്നാൽ മഴക്കാലത്തു് അതിൽനിന്നും ഒലിക്കുന്ന ജലത്തിനു് കടുംകാപ്പിയുടെ നിറമുണ്ടായിരിക്കുന്നതാണല്ലോ. അണുകപ്രവർത്തനംമൂലം പാകംവന്ന ജൈവസാധനം ജലത്തിൽ കലങ്ങിയിട്ടുള്ളതാണ് ആ നിറഭേദത്തിനു കാരണം. ഈ പാകമായ ജൈവസാധനത്തെയാണ് ജൈവാംശം, ക്ലേദം, ഹ്യൂമസ്, (Humus) എന്നെല്ലാമുള്ള പേരുകൾകൊണ്ടു് സൂചിപ്പിക്കുന്നതു്. ഏതു ജാതിമണ്ണിനേയും കർഷകയോഗ്യവും ഫലപുഷ്ട്യമാക്കിത്തീർക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്ന ഏറ്റവും പ്രധാനമായ ഏക ഉപാധി ന്യായമായ തോതിലുള്ള ഈ പദാർത്ഥത്തിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യമല്ലാതെ മറ്റെന്തെങ്കിലും.

ഉണ്ണുമേഖലയും ക്ലേദവും:—ഉണ്ണുമേഖലയിലുള്ള കാർഷികഭൂമികളിൽ പ്രായേണ ഇതരവളങ്ങളെക്കാൾ

കൂടുതൽ ആവശ്യം ജൈവവളങ്ങളാണ്—അതായത് ജൈവാംശം (ക്ലേദം). വെയിലിന്റെ അതികഠിനമായ ചൂടേറു മണ്ണിലുണ്ടായിരിക്കാവുന്ന ക്ലേദം അതിവേഗം നീറി നഷ്ടപ്പെടുവാനിടയാകുന്നു. യൂറോപ്പ് മുതലായ ശൈത്യപ്രദേശങ്ങളിൽ ഈ വിധമുണ്ടാകുന്ന നഷ്ടം അത്ര അധികമാകുന്നില്ല. പത്തുഡിഗ്രി ചൂടുവർദ്ധിക്കുമ്പോൾ മണ്ണിലുള്ള ക്ലേദം നേർപകുതിയോളം നശിക്കുവാനിടയാകുന്നുവെന്നു ഒരു ശാസ്ത്രജ്ഞൻ കണക്കാക്കിയിരിക്കുന്നു. ശൈത്യമേഖലയിലെ രാജ്യങ്ങളിലെ കാർഷിക ഭൂമികളിൽ പ്രായേണ അഞ്ചുശതമാനത്തിനു മേൽ പത്തുശതമാനത്തിനകം ക്ലേദം ഉണ്ടായിരിക്കുമ്പോൾ നമ്മുടെ മണ്ണുകളിൽ സാമാന്യേന ക്ലേദത്തിന്റെ അളവ് കേവലം ഒരു ശതമാനത്തിലധികമില്ല. ക്ലേദത്തിനു നേരിട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഭീമമായ നഷ്ടം വേണ്ടവിധം ജൈവസാധനങ്ങൾ മണ്ണിൽചേർത്തു പരിഹരിക്കാത്തതിനാൽ നമ്മുടെ മണ്ണുകൾ ദരിദ്രമായിത്തീർന്നു കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ദയനീയമായ നമ്മുടെ വിളവുകൾക്കും, സസ്യങ്ങളെ മാത്രമല്ല മനുഷ്യമൃഗാദികളേയും ഒന്നടക്കം ബാധിച്ചുകാണുന്ന പലവിധ രോഗങ്ങൾക്കും മൂലകാരണം നമ്മുടെ കാർഷിക ഭൂമിയിലുള്ള ക്ലേദത്തിന്റെ കുറവുമാത്രമാണെന്നു സർ. ഹവേർഡ് ശക്തിയുക്തം പ്രതിപാദിച്ചിട്ടുള്ളതു അക്ഷരംപ്രതി സത്യമാണ്. അതിനാൽ വിളവുകൾക്ക് വേണ്ടിടത്തോളം പ്രകൃതിപരവും ഉത്തമവുമായ ജൈവവളം സുലഭമാക്കുവാനുള്ള കമ്പോസ്റ്റ് സമ്പ്രദായം കർഷകരുടെ സർവ്വപ്രധാനമായ ശ്രദ്ധ അർഹിക്കുന്ന ഒന്നാണ്.

കമ്പോസ്റ്റ് ഉത്തമവളമാണ്:—ഇപ്പോൾ രാജ്യത്തിന്റെ നാനാഭാഗങ്ങളിലും ധാരാളം കമ്പോസ്റ്റ് വളം തയ്യാറാക്കി തോട്ടമുടമസ്ഥന്മാരുമാത്രമല്ല അനേകം കർഷ

കരം ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നുണ്ട്. ഈ വളം എല്ലാ വിളവു കർഷകം യോജിച്ചതാണെന്നും ഇതിനകം പൊതുജനങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിക്കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

പ്രസ്തുത വിഷയത്തെ സംബന്ധിച്ച് കട്ടനാട്ടിലെ ഒരു കർഷക പ്രമാണിയായ കൊട്ടാരത്തു മഠത്തിൽ ബ്രഹ്മശ്രീ കെ. പി. അമൃതനാഥയ്യർ സ്വാനുഭവത്തെ ഉദ്ധരിച്ചു കൊണ്ട് പറഞ്ഞിരിക്കുന്നത് ഇപ്രകാരമാണ്. “ഉദ്ദേശം ഒരേക്കർ വിസ്തീർണ്ണമുള്ള ഒരു പുരയിടത്തിൽനിന്നും ഒരാളിൽ ഏകദേശം പത്തുടൺ കമ്പോസ്റ്റ് വളം ഞാൻ ശേഖരിച്ച് നെൽകൃഷിക്കും മറ്റും ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നുണ്ട്. കമ്പോസ്റ്റ് ഉണ്ടാക്കുന്നതിനു മറ്റു പ്രദേശങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് സൗകര്യക്കുറവുള്ളതും വെള്ളപ്പൊക്കത്തിന്റെ ബാധയുള്ളതുമായ കട്ടനാടൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ അതു സാദ്ധ്യമാകുന്ന സ്ഥിതിയ്ക്ക് മറ്റു സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇതിനുള്ള സൗകര്യക്കൂടുതൽ പ്രത്യേകം പറഞ്ഞറിയിക്കേണ്ടതില്ലല്ലോ.” ഒരു കർഷക സഹോദരന്റെ ഈ പ്രസ്ഥാവന കർഷകലോകത്തിനു പൊതുവെ വിലയേറിയ ഒരു സന്ദേശമാണ്.

അഞ്ഞൂറുമാതൽ ഉണ്ടായിട്ടുള്ള ചവറിൽ (കരിയില വയ്ക്കാൽ ആടിയായവ) നിന്നും ഏകദേശം അര ടൺ (ഒരു വണ്ടി) കമ്പോസ്റ്റ് വളം ലഭിക്കുന്നതാണ്. ഇതിൽ പ്രായേണ എട്ടുമാതൽ പത്തുമാതൽ വരെ നൈട്രജനും, മൂന്നുമാതൽ ലോളം ഫോസ്ഫാറ്റിക് അമ്ലവും, ഏഴുമാതലിൽ കുറയാതെ പൊട്ടാഷും അടങ്ങിയിരിക്കും. അതിൽ ചേർന്ന മൂത്രമണ്ണ്, മൂത്രം, ചാണകം, എല്ലുപൊടി ആടിയായ സാധനങ്ങളുടെ തോതനുസരിച്ച് മുൻ സൂചിപ്പിച്ച വളംശങ്ങൾ കൂടുതലായുണ്ടായിരിക്കുന്നതുമാണ്. മനുഷ്യമലം ഉൾപ്പെടുത്തിയുള്ള കമ്പോസ്റ്റിനു

ഈ പോഷകാംശങ്ങൾ വളരെ വർദ്ധിച്ചിരിക്കുമെന്നു പ്രത്യേകം പറയേണ്ടതില്ലല്ലോ.

രാസവേദാന്തം:—ഒരു ജൈവപദാർത്ഥം, പായസമാകട്ടെ, മലമാകട്ടെ, അതു് അണുകപ്രവർത്തനത്തിനുവിയേയമായി മണ്ണിൽകിടന്നു നല്ലവണ്ണം ജീർണിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ അതിന്റെ രാസഘടകങ്ങളായ പദാർത്ഥങ്ങൾ വിശോജിച്ചു് അവയുടെ അജൈവ മൂലധാതുക്കളായി (തന്മാത്രകളായി) തീരുന്നു. മുൻപുണ്ടായിരുന്ന ജൈവസാധനത്തിന്റെ യാതൊരുഗുണവും ഈ ഘടകങ്ങൾക്കുണ്ടായിരിക്കുന്നതല്ല. ഈ രൂപത്തിലാണു് സസ്യങ്ങൾ പോഷണം സ്വീകരിക്കുന്നതു്. അതിനാൽ മല വിസർജ്ജനാദികളെ വളമായി വിനിയോഗിക്കുന്ന വിഷയത്തിൽ നമ്മുടെ കർഷകർക്കുള്ള വിമുഖത നിർഭരമാകുന്നു. ഈ വിഷയത്തിൽ നാം വളരെ കാര്യങ്ങൾ ജപ്പാൻകാരിൽ നിന്നും കണ്ടുപഠിക്കുവാനുണ്ടു്.

ചെറു കർഷകരുടെ രാജ്യമായ ജപ്പാനിൽ അസാമാന്യ നെൽവിളവു് സാദ്ധ്യമാകുന്നതു് മലമൂത്രാദികളുൾപ്പെടുന്ന സകലവിധമായ ജൈവസാധനങ്ങളും ശ്രദ്ധയോടെ സംഭരിച്ചു കൃഷിക്കുപയോഗിച്ചു വരുന്നതിനാലാണു്. മുൻഗണനയർഹിക്കുന്ന ഒരു സാമ്രാജ്യശക്തിയായിത്തീരവാൻ ജപ്പാനെ ശക്തമാക്കിയ സാഹചര്യങ്ങളിൽഒന്നു് അവരുടെ ഈദൃശ പദ്ധതികളാണെന്നു വസ്തുതനാം വിസ്മയിച്ചുകൂടാ പ്രായേണ വയ്ക്കോലും വെള്ളവും പോലും യഥേഷ്ടം ലഭിക്കാതെ ജീവിച്ചുപോരുന്ന നമ്മുടെ കാലികളുടെ വാണകാദികൾ നല്ല വളമായിത്തീരുന്നവെങ്കിൽ പോഷണകരമായ പലതും ഭക്ഷിക്കുന്ന മനുഷ്യരുടെ മലമൂത്രാദികൾ എത്രയധികം ഗുണഭ്രയിഷ്ടമായിരിക്കണമെന്നു്

കമ്പോസ്റ്റ് കർമ്മം:— മലം സൗകര്യമായ വളമാക്കുവാൻ ഒരു പ്രായോഗികമാർഗ്ഗം ചുവടെവിവരിക്കുന്നു. ഒരു

കോൽ ചതുരത്തിലും അത്രയും തന്നെ താഴ്ചത്തിലും
 തയാറാക്കിയ ഒരു കഴിയിൽ അൽപം കമ്മായം വിതറിയ
 ശേഷം അതിനീതെ ഒരു മൂന്നാലു വിരൽക്കിട ചെന്ന
 ത്തിൽ ചവറുനിരത്തിയശേഷം ആ കഴി കിടന്നുവെച്ചുപയോഗിക്കണം.
 നിത്യവും ഉപയോഗശേഷം മീതെ ഒരു പിടി
 കരിയിലയും അൽപം മണ്ണും വിതറിയിടേണ്ടതാണ്. ഈ
 വിധം കഴിയുടെ മുക്കാൽഭാഗവും നിറയുമ്പോൾ അതിൽ
 മേൽ മണ്ണിട്ടുനിറച്ചു രണ്ടുമൂന്നാമസം ആ നിലയിൽ ഇട്ടേ
 യ്ക്കണം. അതിനുശേഷം ആ കഴിയിൽ ഒരു ചേനയോ,
 കാച്ചിലോ വാഴക്കന്നോ നട്ടാൽ അതിന്റെ വിളവെടുക്കു
 മ്പോഴറിയാം നമ്മുടെ അശ്രദ്ധയും നിരത്ഥകമായ അവ
 ജ്ഞയും മൂലം എത്രനഷ്ടമാണ് നാം നമ്മുടെ കാർഷിക
 യന്ത്രങ്ങൾക്കു വരുത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നതെന്ന്. അൽപ
 മെങ്കിലും പറമ്പുള്ള ഏതുഗൃഹത്തിലും ഈ സമ്പ്രദായം
 സ്വീകരിക്കത്തക്കതുമാണല്ലോ.

ഈ വിഷയത്തെ സംബന്ധിച്ചുള്ള പ്രതിപാദനം
 ഉപസംഹരിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് വാർദ്ധായിൽ സേവാഗ്രാമ
 ത്തിൽ സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു പ്രായോഗിക പദ്ധതി
 യുടെ ഒരു ലഘുവണ്ണന ഇവിടെ അസ്ഥാനത്താകയില്ലെന്നു
 വിശ്വസിക്കുന്നു. പറമ്പിൽ ഒരു മുഴുവീതി, അത്രയുംതാഴ്ച
 സൗകര്യമനുസരിച്ചുള്ള നീളം ഈ വിധമൊരു കിടങ്ങു
 നാലു മരപ്പെതകൾ ഘടിപ്പിച്ച ഒരു പലകകൊണ്ടുള്ള
 പ്ലാറ്റുഫോറത്തിന്മേൽ നാലു മൂലകളിലും ഒരൊരൂ പൊക്ക
 ത്തിൽ തൂണുകൾ സ്ഥാപിച്ചു നാലുവശവും പനമ്പു തട്ടി
 കൊണ്ടു മറച്ചിട്ടുള്ള ഒരു കിടന്നുവണ്ടി. അതിന്റെ ഒരു
 വശത്തെ തട്ടി പുറത്തേക്കു തുറക്കത്തക്കവിധം വാതിൽ
 കണക്കെ ബന്ധിച്ചിട്ടുള്ളതാണ്. ഈ വണ്ടി കിടങ്ങി
 ന്റെ മീതെ ഒരൊത്തു സ്ഥാപിക്കുന്നു. മലശോധനസൗ
 കര്യത്തിനായി വണ്ടിയുടെ പ്ലാറ്റുഫോറത്തിന്റെ മദ്ധ്യ

ഭാഗത്തു് ഒരു വലിയ ദ്വാരവും നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ടായിരിക്കുന്നതാണു്. മലമുത്രവിസർജ്ജനത്തിനുശേഷം അവിടെവെച്ചു തന്നെ ശുചവും നിർവ്വഹിക്കുന്നപക്ഷം ആ ജലവും കിടങ്ങിൽവീണുകൊള്ളുന്നതാണു്. ഓരോ പ്രാവശ്യത്തേയും ഉപയോഗം കഴിഞ്ഞു് രണ്ടുമൂന്നു ചിരട്ട ഉണങ്ങിയ മണ്ണുപൊടി മലത്തിനുമീതെ വിതറിയിടണം. ഈ ആവശ്യത്തിനു ഒരു കുട്ടയിൽ കുറെ ഉണങ്ങിയ മണ്ണും ഒരു ചിരട്ടയും വണ്ടിയുടെ ഒരു മൂലയിൽ വെച്ചിട്ടുണ്ടായിരിക്കും. വണ്ടി നില്ക്കുന്നതിന്റെ കീഴ്വശത്തു് കിടങ്ങിന്റെ മുകാൽഭാഗം നിറയുമ്പോൾ കിടങ്ങിൽ അതിനടുത്തഭാഗത്തു പിന്നീടു് മലം വീഴ്ത്തത്തക്കവിധം വണ്ടി ഒരു മുഴം മുന്നോട്ടു ഉന്തി മാറിവയ്ക്കുകയും, പഴയസ്ഥലം ചവറുകലൻമണ്ണുകൊണ്ടു മുടിയിടുകയും ചെയ്തുവരണം. ഇപ്രകാരം ഒരു കിടങ്ങു പുത്തിയാകുമ്പോൾ വേറൊരു കിടങ്ങു തയ്യാറാക്കുകയായി.

സേവാഗ്രാമത്തിലെ അനേകശതം അന്തേവാസികളുടെ പ്രകൃതിസൗകര്യം ശുചിയായും ആരോഗ്യപരമായും സർവാപരി ആദായപരമായും നിർവ്വഹിക്കുന്നതു ഇപ്രകാരമാകുന്നു. രണ്ടുമൂന്നുമാസങ്ങൾക്കുശേഷം ആ കിടങ്ങുകളിൽ നടന്ന മത്തൻ, കുത്തിരി അടിയായ സസ്യങ്ങളിൽനിന്നും സാധാരണ ലഭിക്കുന്ന ഫലങ്ങളുടെ ആകൃതിഗുണം ഒന്നു കാണേണ്ടതുതന്നെയാണു് അത്തരം വിളവുകൾ നമ്മുടെ പ്രദർശനശാലകളിൽപോലും കണ്ടുവരാറില്ല.

മൂത്രവള വിനിയോഗം:—ഈ സമ്പ്രദായം അൽപം ചില ഭേദഗതികളോടുകൂടി നമ്മുടെ തൊഴിൽശാലകളിലും വദ്യാലയങ്ങളിലും എത്രയും പ്രയോജനകരമായി സ്വീകരിക്കാവുന്നതാണു്—സ്വീകരിക്കപ്പെടേണ്ടതുമാണു്. വിദ്യാലയങ്ങളിൽ ചേന്നുള്ള പറമ്പിന്റെ ഓരോ ഭാഗത്തായി ചെറു കിടങ്ങുകൾ നിർമ്മിച്ചു് മൂത്രശോധനയ്ക്കു തയ്യാറാക്കിയിടണം. പറമ്പിൽനിന്നും ലഭിക്കുന്ന ചവറു്

കിടങ്ങിൽ ഒരു നിര വിതറിയിട്ടുശേഷം അതിന്മേൽ മുത്രം വീഴ്ത്തുവാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. വൈകുന്നേരം അതിനുമേൽ വീണ്ടും ചവര നിരത്തി അൽപം മേൽമണ്ണം ചിതറിയിടണം. കറെ ചാണകം വെള്ളത്തിൽ കലക്കിയോ അല്ലാതെയോ അതിൽ ചേർക്കുൻ സാധിക്കുമെങ്കിൽ അത് ഏറ്റവും ഗുണകരമായിരിക്കും. ഈ വിധം ആ കിടങ്ങു നിറയുമ്പോൾ അതിന്മീതെ മണ്ണിട്ടു തറനിരപ്പിനുമീതെ അൽപം ഉയർത്തിയിടേണ്ടിവരുന്നു. ഒരു നാലുമാസത്തിനുശേഷം ആ കിടങ്ങിൽനിന്നും വെട്ടിയെടുക്കുന്ന സാധനം ഒന്നാംതരം വളമായിരിക്കുന്നതാണ്. അത്തരം വിദ്യാത്മികർ ഹാജരുള്ള ഒരു വിദ്യാലയത്തിൽ ചുറ്റുപാടുമുള്ള ചവര വിനിയോഗിച്ച് പ്രതിമാസം ഈ വിധം നൂറടിനീളമുള്ള രണ്ടു കിടങ്ങുകൾ പൂർത്തിയാക്കാം. ഒരു കിടങ്ങിൽനിന്നും നൂററി അൻപതു ക്യൂബിക് ടി (മൂന്നു ടൺ) കമ്പോസ്റ്റുവളം ലഭിക്കാവുന്നതുമാണ്.

ചേറൊരു പ്രകാരത്തിലും മുത്രം ശോചരിക്കാം. വിദ്യാലയങ്ങളിലും, തൊഴിൽശാലകളിലും, ഗൃഹങ്ങളിൽ പോലും പ്രവർത്തനക്ഷമമായ ഈ സമ്പ്രദായപ്രകാരം, ഏതാനും മൺകലങ്ങൾ പറമ്പിന്റെ സൗകര്യമായ സ്ഥാനങ്ങളിൽ സ്ഥാപിച്ച് അതിന്റെ മദ്ധ്യത്തിൽ ഒരു ചെറിയ ദ്വാരത്തോടുകൂടിയ പരപ്പായ ഒരു മൺചട്ടികൊണ്ടുതന്നെ മലർത്തിച്ചുവെച്ചേക്കണം. ഇതിനകത്തു മുത്രം വീഴ്ത്തുന്നതായാൽ അതു നഷ്ടംവരാതെ ചുവട്ടിലുള്ള കലത്തിൽ വീഴുന്നതാണ്. അതിന്റെ ദുർഗ്ഗന്ധം പുറത്തുവരികയുമില്ല. കാലിമുത്രമെന്നു കണക്കെ ഇതും കമ്പോസ്റ്റിൽ ചേർക്കുവാനോ, ജലവും ചേർത്തു സേചനത്തിനോ വിനിയോഗിക്കാവുന്നതുമാണ്.

വിദ്യാലയങ്ങളിലും, ധാരാളം തൊഴിലാളികൾ പെരുമാറുന്ന സ്ഥാനങ്ങളിലും മുത്രം വീഴ്ത്തുവാനുപയോഗി

കുന്ന സ്ഥലത്തെ ഭിത്തികളിൽ നിന്നും അതിലെ കമ്മായവും കല്ലും ഭൂമിയ്ക്ക് നശിച്ചിരിക്കുന്നതായി കാണാവുന്നതാണ്. അപ്രകാരം സംഭവിക്കുന്നത് മൂത്രത്തിലുള്ള വളാംശത്തിന്റെ, അതായത് മൂത്രത്തിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന രാസപദാർത്ഥങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനം മൂലമാകുന്നു. ഈ വളാംശം മുഴുവൻ നമ്മുടെ കഠിനമായ മഴയും വെയിലും ഏറ്റ് ജലമാറ്റമായും വായുമാറ്റമായും നഷ്ടപ്പെടുകയാൽ അവയെല്ലാം നമ്മുടെ കൃഷികൾക്ക് ലഭ്യമാകാതെ പോകുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ഇത് മുതലാക്കുവാൻ ആരുടേയെങ്കിലും ശുപാർശയോ വല്ല മുതൽമുടക്കോ വേണ്ടിവരുന്നതേ! നാം ഈ വിഷയത്തിൽ അല്പമൊന്നു ശ്രദ്ധ പതിപ്പിച്ചാൽ മാത്രം മതിയാകും. നാം അത്രയും ചെയ്യുകതന്നെവേണം.

അനേക കാലങ്ങൾക്കു മുമ്പ് ജനബാഹുല്യമുണ്ടായിരുന്ന പാണ്ടിയിലെ ചിലപ്രദേശങ്ങളിൽ ഈ വിധം മലമൂത്രാദികളും ചാരവും മണ്ണിൽ ലയിച്ചുചേരുകയും മഴക്കുറവുള്ള ആ പ്രദേശങ്ങളിൽ ആ പദാർത്ഥങ്ങൾ കാലക്രമം കൊണ്ട് രൂപാന്തരപ്പെടുകയും ചെയ്തുണ്ടായിട്ടുള്ള ഒരു പദാർത്ഥമാണ് വെടിയുപ്പ്. ഈ സാധനം വളരെയധികം കലർന്നിട്ടുള്ളതും “പട്ടിമണ്ണ” എന്ന പേരിൽ അറിഞ്ഞുപോരുന്നതുമായ ചിലജാതി മണ്ണുകൾ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി ആ വെള്ളം വറ്റിച്ചു മദ്രാസ് പ്രവിശ്യയിൽ പല ഭാഗങ്ങളിലും ഗ്രാമീണവ്യവസായമായ “വെടിയുപ്പ്” നിർമ്മാണം നടത്തിപ്പോരുന്നതാണ്. പ്രകൃതി മൂത്രത്തെ വളമായി രൂപാന്തരപ്പെടുത്തുന്ന സമ്പ്രദായമാണ് ഇവിടെ വിവരിച്ചിട്ടുള്ളത്. പ്രകൃതിയുടെ സമ്പ്രദായത്തെ നാം പകർത്തിയാൽ മാത്രം മതിയാകും ഇപ്പോൾ പാഴായി പോയ്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന വളാംശത്തെ നമ്മുടെ കൃഷികൾക്കു സുലഭമാക്കുവാൻ.

പച്ചിലവളം

ധാരാളം ജൈവവളം സുലഭമാക്കുന്നതിനുള്ള വേറൊരു ലാഭകരമായ പദ്ധതിയാണ് പച്ചിലവളം കൃഷി. ദക്ഷിണ തിരുവിതാംകൂറിൽ ഈ പ്രശ്നം അഭിമുഖീകരിക്കുന്നത് പ്രധാനമായി കഴവുക്കുങ്ങൾ കഴിവുള്ള സ്ഥലത്തൊക്കെയും നട്ടുപിടിപ്പിച്ചു അവയിൽ നിന്നും പ്രതിവർഷം ഒന്നോ രണ്ടോ പ്രാവശ്യം കഴകൾ വെട്ടിയെടുത്തു വളമായുപയോഗിക്കുന്ന സമ്പ്രദായം മുഖേനയാകുന്നു. പച്ചിലവളത്തിന്റെ പ്രവർത്തനരീതി കർഷകർക്കു അറിവില്ലെങ്കിലും, അതിന്റെ ഗുണഫലം അവർക്കു അനുഭവമുള്ളതാണ്.

നെൽപ്പാടുകളിൽ നീറ്റിൽ കൃഷിക്ക് വിതപ്പിനോ നടിപ്പിലിനോ നിലമൊരുക്കുന്നത് ധാരാളം ചവറ് ചെളിയിൽ താഴ്ത്ത കൊണ്ടാണല്ലോ. മുൻകാലങ്ങളിൽ നല്ല ജാതി ചവറ് ധാരാളം ലഭിച്ചിരുന്നതിനാൽ അന്നു അതിനു പ്രയാസവുമില്ലായിരുന്നു. ഇന്നു നല്ല ജാതിയെ നല്ല ഏതുജാതി ചവരും ദുർലഭമായിത്തീർന്നിരിക്കുന്നതിനാൽ കയ്യിൽ കിട്ടുന്ന സർവ്വവിധ പച്ചിലകളും അവയുടെ ഗുണവ്യത്യാസങ്ങളെ ഗൗണിക്കാതെ തന്നെയാണ് ഇപ്പോൾ കർഷകർ ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നത്. എല്ലാ ജാതി കഴകൾക്കും ഗുണം ഒരുപോലെല്ല. സാമാന്യേന കർഷകർ ഉപയോഗിച്ചുവരുന്ന പല ജാതി പച്ചിലകൾ കളുടെ (പച്ചിലവളങ്ങളുടെ) സസ്യപോഷകശക്തിയ്ക്കു ഗണ്യമായ വ്യത്യാസങ്ങളാണുള്ളത്. ആ വ്യത്യാസങ്ങൾക്കു കാരണമായ അവയുടെ ഘടനാവ്യത്യാസം സ്പഷ്ടമാ

അവാൻ ഒരു വിശകലനപ്പട്ടിക ചുവടെ ഉദ്ധരിച്ചുകൊള്ളുന്നു.

കുഴ ലഭിക്കുന്ന ചെടി	1000 റാത്തൽ ചവറിലുള്ള		
	നൈട്രജൻ	ഫോസ്ഫറസ്	പൊട്ടാഷ്
1 വാഹ	16.5	1.0	6.0
* 2 പൊങ്ങ	15.8	2.1	1.1
* 3 വട്ട	13.0	1.8	6.6
4 കൊന്ന	12.0	2.3	7.5
5 ദയഞ്ച	11.4	1.8	4.2
6 മഞ്ചാടി	10.2	2.0	7.6
* 7 വേപ്പ	10.0	3.6	9.6
8 കിലുക്കച്ചെടി(തകര)	9.9	—	—
* 9 പൂവരത്ത (ചിലാന്തി)	9.2	2.2	10.3
10 മുതിര	9.1	1.2	6.0
11 ഉഴുന്ന്	8.5	1.8	5.3
12 പൊന്നമര	8.4	—	—
* 13 കരിമരം	8.0	1.2	2.9
14 ചണമ്പ	7.5	1.2	5.1
15 ബോഗ	8.6	1.3	6.4
16 ചെറുപയറ	7.2	1.5	5.1
* 17 പേഴ്	6.9	1.3	2.3
18 തകര (കാട്ട)	6.6	4.5	4.3
* 19 മാവ	6.4	1.0	6.9
* 20 പറങ്കിമാവ (കത്ത)	5.7	1.2	2.5
* 21 പുന്ന	5.6	1.0	2.2
22 വനങ്ങളിലെ കരിയില	4.1	1.8	1.2
* 23 എരുക്ക	4.5	1.6	1.9

* ഈ അടയാളം കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ജാതി വൃക്ഷങ്ങളും ചെടികളും ശിംബവട്ട് (പയറവട്ട്)ത്തിൽ പെടാത്ത സസ്യങ്ങളാണ്. പയറവട്ട് സസ്യങ്ങളിൽ ഇതരജാതി സസ്യങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ചു വളരെയധികം

നൈട്രജൻ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നതുകൊണ്ട് അവയ്ക്കു കൂടുതൽ സസ്യപോഷകശക്തിയുണ്ടു്.

ജൈവാംശത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഏതു ജാതി ചവറായിരുന്നാലും അതു് മണ്ണിന്നും വിളവിന്നും തുണകരം തന്നെയെന്നു വരികിലും നൈട്രജന്റെ അളവാണ് പ്രായേണ പച്ചിലവളത്തിന്റെ തുണനിണ്ണത്തിന്നും താരതമ്യപരന്തിന്നുമുള്ള അളവുകോൽ. മേൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്ന പട്ടികയിലുൾപ്പെട്ട സസ്യങ്ങളിൽ പലതും ശിംബവർഗ്ഗം എന്ന സസ്യജാതിയിൽ പെട്ടവയാണ്.

എരുക്കിലുള്ള കറയുടെ വിശേഷഗുണം കർഷകർക്കു അറിവുള്ളതാണല്ലോ. പറങ്കിമാവിലയുടെ മൂന്നിരട്ടി തുണമാണ് വാഹയിലയ്ക്കുള്ളതു്. ഒരു കെട്ടു വാഹയിലച്ചവറിന്റെ തുണും ഒരു കെട്ടു പുനയിലക്കുഴകൊണ്ടു സാധിക്കുന്നതല്ലെന്നു മുൻ പട്ടികയിൽനിന്നും മനസ്സിലാക്കുവാൻ വിഷമമില്ല. നാല്പതു കെട്ടു ചവറു് നിലത്തിൽ ചേർത്തുവെന്നുമാനിക്കുന്ന കർഷകൻ ഏതു ജാതി ചവറാണു ചേർത്തെന്നുള്ള കാര്യം സാധാരണ ശ്രദ്ധിക്കാറില്ല. ഗന്ധന്തരമില്ലാതെ റോഡുകിലും പറമ്പിലും വളരുന്ന പൂച്ചപ്പടികളും, കൂവ തുടങ്ങിയുള്ള ചെടികൾ പോലും “പച്ചിലവള”ത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി പ്രയോഗിക്കുന്നതു് നമുക്കറിവുള്ളതല്ലേ!

നെൽച്ചെടിയ്ക്കുള്ള വിശേഷം:—നെല്ലിന്നു പച്ചിലച്ചവറു് വളമായുപയോഗിക്കുന്നതിന്നു രണ്ടു കാരണങ്ങളാണുള്ളതു്. റെള്ളത്തിനടിയിലുള്ള മണ്ണിന്നകത്തു കിടന്നു് അഴുകുന്ന ജൈവപദാർഥങ്ങളിൽ നിന്നും ‘അമോണിയ’ ‘സൽഫ്യൂറേറ്റഡ് ഫൈബ്രജൻ’. ‘മാർഷ് ഗ്യാസ്’ എന്നിങ്ങനെ അനേകജാതി വാതകങ്ങൾ ഉത്ഭവിക്കുവാനിടയാ

കുന്നു. നാളികേരത്തിന്റെ തൊണ്ടു ചീയുന്നതിന്റെ ദുർഗ്ഗന്ധം ഈവിധമുണ്ടാകുന്നതാണ്. നെല്ല് സവാലാ വികമായിത്തന്നെ ചെളിപ്രദേശത്തു വളരുന്ന ഒരു സസ്യമാകയാൽ ആ വാതകങ്ങളെല്ലാം നെല്ലിന്റെ വളർച്ചയ്ക്കു സഹായകരമാണ്. 'ഇതരജാതി വിളവുകൾക്കുകൂടെ ആ വാതകങ്ങൾ സ്വീകാര്യമല്ല. പ്യായേണ ദോഷകരവും കൂടിയാണ്. ഈവിധം വിശേഷരീതിയിലുള്ള പോഷണം നിവ്ഹിക്കുന്നതിനു നെൽച്ചെടിക്കു രണ്ടു ജാതി വേരുകളുണ്ട്. പുല്ലുവർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട സസ്യങ്ങൾക്കുണ്ടായിരിക്കുന്ന പോലുള്ള നാരവേരുകളും, അതുക്രൂടാതെ വേറൊരുമാതിരി വിശേഷപ്പെട്ട തടിച്ച വേരുകളും, ഈ വിശേഷജാതി വേരുകൾക്ക് പശുപോലെ കിഴുകിഴുപ്പോടുകൂടിയ ഒരു പുറം തൊലിയും ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതാണ്. ഇതിനെ 'ജലവേര' എന്നു പറഞ്ഞുപോരുന്നു. ജലത്തിൽ ലയിച്ചിരിക്കുന്നതും മണ്ണിൽ നിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്നതുമായ വാതകങ്ങളെ സ്വീകരിക്കുകയെന്നതാണ് ഈ ജലവേരുകളുടെ പ്രധാന ചുമതല. ഈവിധം വാതകങ്ങൾ നെൽച്ചെടിയുടെ ഉപയോഗത്തിനു സമ്പാദിച്ചുകൊടുക്കുകയാണ് പച്ചിലവളപ്രയോഗത്തിന്റെ ഒരു പ്രധാന ഉദ്ദേശ്യം.

മറ്റൊരു ഉദ്ദേശ്യം എന്തെന്നാൽ:—മണ്ണിനുമീതെ അധികനാൾ ജലം കെട്ടിക്കിടക്കുന്നതായാൽ അതിനടിയിലുള്ള മണ്ണ് അമൺചേരുവാനിടയാകുന്നതാണല്ലോ. മണ്ണ് അധികം പശയുള്ളതുംകൂടിയായാലത്തെ കഥ പറയേണ്ടതുചില. പശമണ്ണിലെ അതിസൂക്ഷ്മാകൃതിയായ 'കളി'യുടെ അംശങ്ങൾ വെള്ളത്തിൽക്കൂടി മന്ദംമന്ദം കീഴ്ചോട്ടിറങ്ങി വലിപ്പംകൂടിയ മൺതരികളുടെയിടയ്ക്കു പ്രവേശിച്ചു മണ്ണിനെ ഏറക്കൂറെ കാംക്രീറ്റുപോലെ ദൃഢതയുള്ളതാക്കിത്തീർക്കുന്നു. നെൽച്ചെടി

അതിന്റെ വളർച്ചകാലത്തിൽ അധികഭാഗവും വെള്ളത്തിലായിരിക്കുമല്ലോ നിലയും. അതിനാൽ ഒരു കൃഷി കഴിയുമ്പോൾ തന്നെ നിലത്തിലെ മണ്ണിന്റെ ഘടനയ്ക്കു ഗണ്യമായ ദൃഷ്ടാന്തം വന്നുചേരുന്നതാണ്.

ചവറ്, ചാണകം ആദിയായ ജൈവപദാർത്ഥങ്ങൾ മണ്ണിനുള്ളിൽ ധാരാളം ഉണ്ടായിരുന്നാൽ ജലമർദ്ദം കൊണ്ട് മണ്ണ് തറഞ്ഞുറച്ചുപോകാതെ മെത്തകണക്കെ സമ്മർദ്ദത്തിന്റെ ശക്തിയെ തടയുന്നതാണ്. പോരാതെ, മണ്ണിനുള്ളിൽ കിടക്കുന്ന ചവറ് ചീഞ്ഞുതുടങ്ങുമ്പോൾ അതിൽനിന്നും നിശ്ചയിക്കുന്ന വാതകങ്ങൾ പുറത്തേയ്ക്കു തള്ളിവരുകയും അവയുടെ പുറത്തേയ്ക്കുള്ള തള്ളൽമൂലം മണ്ണിൽ ധാരാളം ചെറിയ സൂഷിരങ്ങൾ ഉണ്ടായിത്തീരുകയും ചെയ്യുന്നു. വെള്ളത്തിൽ ലയിച്ചുചേർന്നിരിക്കുന്ന ഓക്സിജൻ (ശുദ്ധവായു) ഈ സൂഷിരങ്ങളിൽ കൂടി കീഴ് പോട്ടിറങ്ങുന്ന ജലംവഴി മണ്ണിനുള്ളിലെത്തുകയും ആവിധം ശുദ്ധവായു വേരുകൾക്കു ലഭിക്കുകയും കൂടി ചെയ്യുന്നുണ്ട്. ഈവിധം പല വിലയേറിയ കായ്കളാണ് പച്ചിലവളപ്രയോഗംമൂലം സിദ്ധിക്കുന്നത്. നമ്മുടെ കർഷകർ ഈ പ്രാധാന്യമേറിയ വസ്തുതകൾ ശരിക്കു ധരിച്ചു പ്രവർത്തിക്കേണ്ടതാണ്.

ചെളിയിൽ താഴ്ത്തുന്ന പച്ചിലകളുടെ യോഗ്യതയനുസരിച്ചിരിക്കും അവയിൽനിന്നും ഉണ്ടാക്കുന്ന വാതകങ്ങളുടെ സ്വഭാവവും ഗുണവും എന്നു പറയേണ്ടതില്ലല്ലോ. അതിനാൽ പച്ചിലവളം ലഭിക്കുവാനുള്ള പ്രയാസംമൂലമോ അഥവാ അലസതനിമിത്തമോ കർഷകർക്കു 'ഉപ്പു' വളമോ, ഇന്ന് മടിയന്മാരുടെ ആരാകേണ്ടതുമായിത്തീർന്നിട്ടുള്ള 'അമ്മോണിയ' വളങ്ങളോ വല്ലിടത്തുനിന്നും വാങ്ങി ലഘുവിൽ 'വെടിപ്പായി' വളം ചേർപ്പു

നടത്തി കൃതാർത്ഥരാകുമ്പോൾ ഇക്കാര്യം വിശേഷിച്ചും ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.

പച്ചിലവളംകൃഷി:— വളമായുപയോഗിക്കുന്നതിന് വേണ്ടി ചിലജാതി സസ്യങ്ങളെ കരപ്പരയിടങ്ങളിലും നിലങ്ങളിൽപ്പോലും സൗകര്യമനുസരിച്ച് കൃഷിചെയ്തു വളത്തിന് ആ വിധം ധാരാളം പച്ചിലവളം സമ്പാദിച്ചു ഇതരകൃഷികൾക്കു വിനിയോഗിച്ചുപോരുന്നുണ്ട്. ഈ പ്രയോഗം പല രാജ്യങ്ങളിലും, ഭാരതത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലും നടത്തിപ്പോരുന്നുണ്ടെങ്കിലും നമുക്ക് അതെല്ലാം പുത്തരിയായിട്ടാണിരിക്കുന്നത്. ചടമ്പു, ദയിഞ്ചു, കൊഴിഞ്ഞി, പില്ലി, റിശേറ (കടുകുമണിപ്പയറ്റ്), ബോഗാ, കാട്ടുവക്ക, പൂറേറിയ മുതലായ അഷ്ടനക്ഷാതി വളച്ചെടികളും, ഉഴുന്നു, മുതിര, പെരുമ്പയറ്റ്, മൊച്ച (അമര) ആദിയായ ഭക്ഷ്യവിളവുകൾപോലും ഈ പ്രയോഗത്തിനു പല സ്ഥലങ്ങളിലും വിനിയോഗിച്ചുവരുന്നുണ്ട്.

ശരിയായ വളപ്രയോഗം കൂടാതെ തുടർച്ചയായി രണ്ടും മൂന്നും വിളവുകൾ ഒരു സ്ഥലത്തു കൃഷിചെയ്തു വിളവെടുക്കുകയാൽ ഒരു റിളവും തൃപ്തികരമായി വളരാതെയാണു് കാണപ്പെടുന്നത്. അവയുടെ സ്ഥാനത്തു് ഒരു വിളവിനു് പകരം ഒരു പച്ചിലവളം കൃഷിചെയ്തു് അതുകൊണ്ടു് വളപ്രയോഗം നടത്തുന്നതായാൽ, തൽക്കാലം അതിൽനിന്നും ആദായമൊന്നും ലഭിക്കുന്നില്ലെങ്കിലും മേലാൽ അവിടെയിറങ്ങുന്ന കൃഷികൾക്കു അസാമാന്യമായ അഭിവൃദ്ധി വരുന്നതും, തൻമൂലം ആകെ മൊത്തത്തിലുള്ള ആദായം വളരെ വർദ്ധിക്കുന്നതുമാണെന്നു കർഷകർ ധരിക്കണം.

ചടമ്പു;—ചെങ്കോട്ടത്താലൂക്കിൽ ആയിക്കുടി എന്ന സ്ഥലത്തു് നാരു് വ്യവസായത്തിനായി വലിയ തോതിൽ

കൃഷി ചെയ്തു പോരുന്ന ഒരു ജാതി ശിംബവർഗ്ഗസസ്യമാണ് ചടമ്പ്. പാണ്ടിയിൽ ഇത് കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നത് പച്ചിലവളത്തിന്റെ ആവശ്യത്തിനു മാത്രമാണ്.

കാലവർഷത്തിന്റെ പുതു മഴയോടുകൂടി ഒന്നു രണ്ടു ചാൽ ഉഴുത്ത് ഏക്കരൊന്നിന് 50—70 റാത്തൽ വിത്തു വീശിവിതച്ചു മരമടിച്ചു മുടങ്ങും. കോരപ്പല്ല്, കറക, മുത്തങ്ങ മുതലായവയുടെ ഉപദ്രവം അത്യധികമുള്ള മണ്ണിൽ നൂറു റാത്തൽ (നാലുപറ) ക്രമത്തിന് വിത്തു തൈരുകി വിതയ്ക്കുന്ന നായാൽ ചടമ്പ് ഇടതൈരുകി വളം പുല്ലുകളെ അശേഷം അമർത്തി നശിപ്പിക്കുന്നതാണ്. സാമാന്യം ഇളക്കമുള്ള മണ്ണിൽ ചടമ്പ് നല്ല വണ്ണം വളരുന്നുണ്ട്. കഠിനമായ പശയുളളിടത്തു് ആദ്യ വർഷത്തിൽ അതിന്റെ വളർച്ച അത്ര തൃപ്തികരമല്ലാതെ വന്നേയ്ക്കാം. ആ വിളവ് മണ്ണിൽ ഉഴുതു മുടി അടുത്ത വർഷത്തിലും അതുതന്നെ വീണ്ടും വിതച്ചു വളർന്നു തായാൽ പിന്നീടുള്ള വളർച്ച അതിസമൃദ്ധമായിരിക്കും. മൂന്നരമാസത്തിനകം ഇതു പൂത്തു നിരക്കും. ആ ഘട്ടത്തിലാണ് അതു വളമായി ഉപയോഗിക്കേണ്ടതു്. അത്യാവശ്യമെങ്കിൽ ആ പ്രായത്തിനു മുൻപും ഉപയോഗിയ്ക്കാം. ഇപ്രകാരം വളത്തിയാൽ ഒരു ഏക്കറിൽനിന്നും ഉദ്ദേശം ഇരുപതുവണ്ടിയിലധികം ചവറ ലഭിയ്ക്കുന്നതാണ്. ഇതിനു പ്രായേണ അൻപതുവണ്ടി മറ്റു ജാതി ചവറകളെക്കാൾ ഗുണവുമുണ്ടായിരിക്കും. ചടമ്പു ചവറം എല്ലുപൊടിയും ചേർന്നു് നെല്ലിന് അതിവിശേഷമായ ഒരു യോഗമാണ്.

ഭയിഞ്ച:—ഇതും ചടമ്പുപോലെ കൃഷി ചെയ്യാവുന്ന ഒരുതരം ചെടിയാണ്. ജലക്കെട്ടു കൂടുതലുള്ള സ്ഥലത്തും ഇതു് നല്ലവണ്ണം വളരുന്നു. ഓരഭൂമികളിൽ ഇതു്

അതിവിശേഷമായ വളമാണ്. ആവിധമുള്ള മണ്ണുകളിൽ ഭയിഞ്ച തൃപ്തികരമായി വളരുന്നതിനു പുറമെ മണ്ണിന്റെ ഓരട്ടുച്ചും കുറയ്ക്കുകയും മറ്റു വിളവുകൾക്ക് യോജിച്ചവിധം മണ്ണിന്റെ ഘടന നന്നാക്കുകയും കൂടി ചെയ്യുന്നു. ഒരേക്കുറിൽ വരിയ്ക്കുവാൻ ഏഴിടങ്ങഴി വിത്തു വേണം. കൃഷിരീതി ചണമ്പിന്റെതുപോലെ തന്നെ.

കടുകുമണിപ്പയർ:—കന്നുകാലികൾക്ക് ഒരു നല്ല തീറ്റിസാധനമായുപയോഗിക്കുകയും കൂടി ചെയ്യാവുന്നതാണ്. ആദ്യത്തെ വളർച്ച വെട്ടിയെടുത്തു കാലികൾക്ക് കൊടുക്കാം. അതിനുശേഷം ലഘുവായി ചാററൽ മഴയുണ്ടാകുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ഈ ചെടി ശാഖവിരിഞ്ഞു കൂടുതൽ കരുത്തായി വളന്നുകൊള്ളും. കളത്തിൽനിന്നുമോ തേകിയോ, ഒരു നന്ന വേണ്ടിവരുന്നപക്ഷം അപ്രകാരം ചെയ്യാമെങ്കിൽ ഈ വിളവ് അതിശയകരമായി വളരുകയും മഴക്കാലത്തു ചരിവുപ്രദേശങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുകയും ചെയ്യുന്നതാണ്. പശയധികമുള്ള കളിയിലും ഇതു പുഷ്ടിയായി വളരുന്നു. ഇതും നമ്മുടെ കർഷകൻ പരീക്ഷിക്കുന്നതു നന്നായിരിക്കും. ഇതിന്റെ കൃഷിക്ക് ഏക്കരൊന്നിന് അഞ്ചിടങ്ങഴി വിത്തു വേണം.

ബോഗ:—ഇതു ശാഖവിരിഞ്ഞു തിങ്ങി വളരുന്ന ഒരു വലിയജാതി കുറിച്ചെടുത്തതാണ്. സാധാരണ ജലക്കെട്ടില്ലാത്ത, മണ്ണിലുക്കമുള്ള ഉയന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ഈ ചെടി നല്ലവണ്ണം വളരുന്നുണ്ട്. തെങ്ങിൻതോപ്പുകളിലും, ഫലവൃക്ഷങ്ങളുടെ ഇടയ്ക്കും ഒന്നോ രണ്ടോ വരിയായി ഇതു നടുനതു് തോപ്പിലെ മണ്ണിനും വൃക്ഷങ്ങൾക്കും ഗുണകരമാണ്. ഇതിന്റെ കഴ ആവശ്യംപോലെ വെട്ടി

യെടുത്തു വളമായി ഉപയോഗിക്കാം. പ്രത്യേകമായ ശുശ്രൂഷകളൊന്നും വേണമെന്നില്ല. തൊടുപുഴ മലങ്കര എസ്റ്റേറ്റിൽ തെങ്ങുകളുടെ ഇടയ്ക്ക് ഇത് വളരെയധികം വളർത്തിവരുന്നുണ്ട്. ചരിവു പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇടവരമ്പിൻമേലോ, പറമ്പിൽ ഒന്നടക്കമോ വിതച്ചു വളർത്തി മുറിച്ചെടുത്തുകൊണ്ടിരിക്കാവുന്നതാകയാൽ ഓരോ മുറിപ്പിന്നു ശേഷവും ചെടികൾ വിരിഞ്ഞു വളരുകയും, കലശലായ ലിപ്പി തടയുകയും ചെയ്യുന്നതാണ്. രണ്ടു മൂന്നു വർഷത്തിലധികം നിന്നു വളരുന്ന ഈ ചെടിയിൽനിന്നും ധാരാളം ചവറ് വെട്ടിയെടുക്കുവാനും സാധിക്കും. ഇത് നമുക്കെല്ലാം പരീക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്.

പൂരേിയ:—എന്നത് പയറുപോലെ പടൻ വളരുന്ന ഒരുജാതി വള്ളിച്ചെടിയാണ്. റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ മണ്ണൊലിപ്പു തടയുവാൻ ഇത് ചരവുകളിൽ വളർത്തിവരുന്നു. വള്ളികളെ മുറിച്ചുനട്ടും വിത്തിട്ടും ഇത് വളർത്താം. വളൻ നിരക്കുമ്പോൾ തറയിൽ പരവതാനി വിരിച്ചതുപോലെ ഈ ചെടികൾ നിശ്ശേഷം തറമുടിക്കിക്കുന്നതാണ്. വേനൽക്കാലത്തു് ഇത് ഉണങ്ങിപ്പോയാലും മഴ തുടങ്ങുമ്പോൾ നല്ലവണ്ണം വളൻ നിരന്നുകൊള്ളും.

കാട്ടുവക്ക;—കിലുക്കാച്ചെടിയെന്നും ഇംഗ്ലീഷിൽ (*Crotolaria Striata*) എന്നും അറിഞ്ഞുപോരുന്ന തകര വർഗ്ഗത്തിൽ പെട്ട ഒരു തരം ചെടിയാണിത്. ഏക്കരൊന്നിനു് പതിനഞ്ചു റാത്തൽ വീതം ഇടവപ്പാതിയുടെ ആരംഭമഴയോടുകൂടി വിതയ്ക്കുന്നപക്ഷം കാര്യമായ ശുദ്ധകൂടാതെ തന്നെ അതു വളൻവരുന്നതും നാലുമാസത്തിനകം കുറഞ്ഞപക്ഷം ഇരുപതുവണ്ടി പച്ചിലച്ചവറ്

ലഭിയ്ക്കുന്നതുമാണ്. തെങ്ങിൻതോപ്പുകളിൽ മാത്രമല്ല വളപുഷ്ടികരമായ തരിശു ഭൂമികളിലും കടുത്തചോലയില്ലാത്ത പ്രദേശങ്ങളിലും ഈ ചെടി ഭംഗിയായി വളരുന്നതാകയാൽ നമ്മുടെ മിക്കവാറുമുള്ള കാർഷികസ്ഥലങ്ങളിൽ ഇത് സുലഭമായി വളർത്താവുന്നതാണ്. തിരുവിതാംകൂർ കൃഷിഡിപ്പാർട്ടുമെന്റിൽ നിന്നും ഇതിന്റെ കൃഷി പ്രോത്സാഹിപ്പിച്ചുവരുന്നുണ്ട്. പെരുമ്പയർ, മുതല മുതലായവയെപ്പറ്റി നമുക്ക് അറിവുള്ളതാകയാൽ ഇവിടെ വിവരിയ്ക്കുന്നില്ല.

മൂന്നുമാസത്തോടടുത്തു് ഈവിളവുകൾ സാമാന്യേന പൂത്തു നിരക്കും ആ ഘട്ടത്തിൽ ചെടികളുടെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും വളരെ മാർദ്ദവമായിരിയ്ക്കുന്നതാണ്. വിത്തു് മുത്തു് ദ്രവമാകുന്നതിനു് മുമ്പുവരെ സസ്യപോഷക ധാതുക്കൾ സസ്യങ്ങളുടെ എല്ലാവിഭാഗങ്ങളിലും ക്രമത്തിനു വ്യാപിച്ചിരിയ്ക്കുന്നതാണ്. ആ പ്രായത്തിൽതന്നെ അവയെ വെട്ടിയോ, പിഴുതോ എടുത്തു നിലത്തിൽ താഴ്ത്തുകയോ, ഉഴുതു മുടുകയോ ചെയ്യണം. അത്യാവശ്യമുള്ള പക്ഷം കുറേക്കൂടി മുൻകൂട്ടിയും ഈ വിധം ചെയ്യാം. ചെടി മുത്തുപോയാൽ അത് മണ്ണിൽ അഴുകി ചേരുവാൻ പ്രയാസമുണ്ട്.

കാട്ടുകൊന്ന:—(ലാകീനിയ ഗ്ലൗക്ക) ദക്ഷിണ അമേരിയ്യയിൽ അൻപതു ഇഞ്ചിൽ കുറയാതെയും നൂറു ഇഞ്ചിനോളവും മഴയുള്ളപ്രദേശങ്ങളിൽ സപാഭാവികമായി വളരുന്ന ഒരു വൃക്ഷമാണിതു. സാമാന്യേന ഏതു ജാതി മണ്ണിലും കൊന്നയുടെ ജാതിയിലുള്ള ഈ വൃക്ഷം ഏറ്റവും തൃപ്തികരമായി വളരുന്നുണ്ട്. ഫിലിപ്പൈൻ ദ്വീപുകളിലും, മലയാ മുതലായ പ്രദേശങ്ങളിലും വിറകാവശ്യത്തിനും മേലൊലിപ്പു തടയുന്നതിനുമായി ഈ

വൃക്ഷം ധാരാളം നട്ടുവളർത്തിവരുന്നു. നമ്മുടെ ചില
റബ്ബർത്തോട്ടങ്ങളിലും വേലിയായി ഇതുവളർത്തിവരുന്നുണ്ട്.
തൈകൾ നട്ട് ഒരു കൊല്ലത്തിനകം ഏക്കരൊന്നിന്
നാലുതുവണ്ടി വിറകും വളത്തിനുപയോഗിയ്ക്കാവുന്ന ധാരാ
ളം പച്ചിലയും ഇതിൽ നിന്നു ലഭിയ്ക്കുന്നു എന്ന് പറ
യപ്പെടുന്നു.

ചാണകം പല സ്ഥലങ്ങളിലും തീ കത്തിക്കാൻ
ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ കൃഷികൾക്ക് അതു ലഭിയ്ക്കാ
തായിത്തീരുന്നു. ചാണകവും കാർഷികാവശ്യങ്ങൾക്കു
ലഭിക്കുവാനുള്ള വഴി ഈ ജാതിവിറകുവൃക്ഷങ്ങൾ നട്ടു
പിടിച്ചിടുകയെന്നതാണ്.

പച്ചിലവളത്തിന്റെ ഗുണങ്ങൾ;— മുൻവിവരിച്ച
ജാതി പച്ചിലവളച്ചവരുകൾക്കുള്ള പ്രത്യേക ഗുണങ്ങൾ
ചുവടെ വിവരിക്കുന്നു.

൧. തണ്ടിന് ഉറപ്പുകറവാകയാൽ ചെടിയുടെ
സർവ്വഭാഗങ്ങളും എളുപ്പത്തിൽ മണ്ണിനോടു അഴുകിച്ചേ
രുന്നു.

൨. ഈ ജാതിചെടികൾ പ്രത്യേകാനുകൂല്യങ്ങൾ
കൂടാതെ തന്നെ സമൃദ്ധിയായി വളരുന്നവയാകയാൽ
അത്യധുപാനം കൂടാതെ താരതമ്യേന സുലഭമായി വേണ്ടി
ടത്തോളം ചുരണ്ടാക്കുവാൻ സാധിക്കുന്നു.

൩. ഇവയിൽ വളരെയധികം നൈട്രജനം ന്യായ
മായതോതിൽ മറ്റുള്ളപോഷകാംശങ്ങളും അടങ്ങിയി
ട്ടുണ്ട്. ഏറ്റവും വിലയേറിയ ജൈവപദാർത്ഥങ്ങളാണ്
അതു മുഴുവൻ.

൪. അല്പമെങ്കിലും കുറേ സ്ഥലവും വേണ്ടിവരുന്ന
തായാൽ ഒരു തവണ വെള്ളം കയറുവാൻ സൗകര്യവു

മുണ്ടായിരുന്നാൽ ഇത്രവളരെ ചവരശേഖരിക്കുവാൻ മറ്റു മാർഗ്ഗമില്ല.

ര. ഈ പ്രയോഗംകൊണ്ടുള്ള ധനലാഭം വളരെയും കൃഷിവർദ്ധന ഭൗത്യധികവും ആയിത്തീരുന്നതാണ്.

പയറുവർഗ്ഗം:—ഈ വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട ചെടികൾക്കുള്ള വിശേഷഗുണം, അവ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന “ശിംബ” വർഗ്ഗം (Leguminosae) എന്ന സസ്യകുടുംബത്തിന്റെ മഹിമതന്നെ. ഈ ജാതി ഒരു ചെറു ചെടി ലഘുവായി പഴുതെടുത്തു അതിന്റെ വേരു നല്ലവണ്ണം പരിശോധിച്ചാൽ ഏകദേശം കടകിന്റെ വലിപ്പത്തിലുള്ള അനവധി അർബുദങ്ങൾ (ചെറുഗോളങ്ങൾ) വേരിൽ പലയിടത്തും ഒട്ടിയിരിക്കുന്നതായി കാണാം.

അണുക്കങ്ങളും ശിംബവർഗ്ഗവും:—മണ്ണിലുള്ള ഒരു തരം അണുക്കങ്ങൾ ഈ വർഗ്ഗത്തിലുള്ള ചെടികളുടെ സൂക്ഷ്മവേരിനകത്തു (മൂലലോമം) പ്രവേശിക്കുകയും അവിടെയിരുന്നുകൊണ്ട് മണ്ണിനുള്ളിൽ വന്നുചേരുന്ന ശുദ്ധവായുവിലുള്ള നൈട്രജനെ സ്വീകരിച്ച് വേരു പടലവുമായി പരസ്പരം സഹകരിച്ചുകൊണ്ട് വളരുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ വിധമുള്ള ‘യോഗജീവിതം’ (Symbiosis) മൂലം ആ സൂക്ഷ്മവേരുകൾ ഗോളരൂപത്തിലായിത്തീരുന്നു. ഈ ഗോളങ്ങളിൽ നൈട്രജപ്രധാനമായ ജൈവപദാർത്ഥങ്ങൾ നിറഞ്ഞിരിയ്ക്കുന്നതാണ്. തന്നിമിത്തം അവയ്ക്കു ധാരമായ വേരു പടലത്തിലും, അതിനെ ആശ്രയിച്ചു വളരുന്ന സസ്യവിഭാഗങ്ങളിൽ എല്ലായിടത്തും നൈട്രജൻ വളരെ അധികരിച്ചിരിയ്ക്കുന്നതുമാണ്. ഇക്കാരണത്താലത്രേ തുമര, കടല, ഉഴുന്ന്, പയറു ഇത്യാദി ശിംബവർഗ്ഗസാധനങ്ങളിൽ നൈട്രജപ്രധാനമായ മാംസ്യപദം

വർഷം അധികമുണ്ടായിരിയ്ക്കുന്നതും, രക്തമാംസാദികളുടെ വർദ്ധനയ്ക്കും അവ ഏറ്റവും യോജിച്ചതായി നമുക്കനുഭവപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതും.

പച്ചിലച്ചെടി വെട്ടിയെടുക്കണം:— മുൻപ്രകാരം ചവറിനായി വളർന്നു വിളവുകളേയും ശീംബവർഗ്ഗത്തിൽ പെട്ട എല്ലാ ചെറുവിളവുകളേയും മണ്ണിൽ നിന്നു നീക്കം ചെയ്യുമ്പോൾ പിഴുതെടുക്കുന്നതിനെക്കാൾ നല്ലതു് വെട്ടിയെടുക്കുന്നതാണ്. വെട്ടിയെടുക്കുമ്പോൾ മണ്ണിൽ ശേഷിക്കുന്ന രോമപടലവും കുറിയും വേരിലുള്ള പാകൃഷ്ണകപ്രധാനമായ അർബുദങ്ങളും അവിടെത്തന്നെ ശേഷിക്കയും അതു ചീഞ്ഞു മണ്ണിൽ ചേരുന്നപോൾ ഒരു നല്ല അളവിൽ നൈട്രജപ്രധാനവളങ്ങൾ ചേർക്കുന്നതിനു സമമായ ഫലം ആ മണ്ണിന് ലഭിക്കുവാനിടയാകയും ചെയ്യുന്നതാണ്. വെട്ടിയെടുത്തു കിട്ടുന്ന ചവറ് വേറെ സ്ഥലത്തു് ഉപയോഗിക്കുകയുമാകാം. ഒരേക്കർ സ്ഥലത്തു തെരുങ്ങി വളരുന്ന ചവറ് സാധാരണ കൃഷികൾക്കു് രണ്ടോ മൂന്നോ അതിലധികമോ ഏക്കർ സ്ഥലത്തുപയോഗിക്കാനും മതിയാക്കാം. കരിമ്പു്, ഏത്തവാഴ്, ഇഞ്ചി മുതലായ കരകൃഷികൾക്കും ഇതു് ഉത്തമമായ വളം തന്നെയെന്നു് ഇപ്പോൾ നമ്മുടെയിടയിലുള്ള അനേകം കർഷകർക്കു് ബോദ്ധ്യമായിട്ടുണ്ടു്. ഈ വക വിത്തുകൾ കാലാകാലങ്ങളിൽ കൃഷിവിപ്ലവമെന്റു മുഖാന്തിരം ആവശ്യക്കാർക്കു് ലഭിക്കാവുന്നതാണ്.

ഒരു സംശയം:— ഇപ്രകാരം ചണമ്പോ, ഭയിഞ്ചയോ ഏതെങ്കിലുമൊരു വിളവു് പച്ചിലവളത്തിനായി വളർത്തി അതു വെട്ടിമാറുന്നതായാൽ അടുത്ത വിളവിനു് ആ മണ്ണിൽ വളം കുറയുകയല്ലേ ചെയ്യുന്നതു്? എന്നൊരു സംശയം ചിലർക്കുണ്ടായേക്കാം. വളരെയധികം സസ്യ

പോഷകസാധനങ്ങൾ മണ്ണിൽ സ്വതന്ത്രനെ ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതാണ്. അതിന്റെ ഒരു ചെറു വിശദീകരണം ചുവടെ നൽകാം.

ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിൽ ഒരേക്കർ വിസ്തൃതിയിലുള്ള ഒരു മേൽമണ്ണിന് ഏകദേശം 28 ലക്ഷം റാത്തലോളം ഭാരം വരും. സാമാന്യം നല്ലജാതി കാർഷിക ഭൂമികളിൽ ഇത്രയും മണ്ണിൽ 5000 റാത്തലിനു മേൽ പൊട്ടാഷും, അത്രത്തോളം തന്നെ ഫോസ്ഫറും, അതിൽ അല്പം കുറവായി കുമ്മായവും ഉണ്ടായിരിക്കാവുന്നതാണ്. ഒരു പ്രാവശ്യത്തെ ഏതൊരു വിളവിനും വേണ്ടി വരുന്ന പോഷകസാധനങ്ങളുടെ അളവ് മുൻകാണിച്ചിരിക്കുന്ന തുകകളുടെ എത്രയോ ചെറിയ ഒരംശം മാത്രമാണല്ലോ. പിന്നെന്താ വളം ചേർക്കാത്തപ്പോൾ വിളവ് കുറയുന്നത്? ഈ സാധനങ്ങൾ മണ്ണിൽ വളരെയധികം ഉണ്ടെന്നു വരികിലും അവയെല്ലാം ജലത്തിൽ ലയിച്ചു ചേരത്തക്ക വിധത്തിലല്ല മണ്ണിലുള്ളതു. അവ വിഷമംപടനയോടുകൂടിയ സംയുക്തപദാർത്ഥങ്ങളാണ്. വായുസമ്പർക്കം, ക്രമമായ ഇഴുപ്പും, അനേകജാതി അണുക്കളുടെ സഹായം, ധാരാളം ജൈവാംശത്തിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യം എന്നിങ്ങനെ പല അർശ്വകലസാഹചര്യങ്ങൾ ലഭിക്കുമ്പോൾ മാത്രമേ മുൻസൂചിപ്പിച്ച വിഷമപദാർത്ഥങ്ങൾ വിളവുകളുടെ ആവശ്യത്തിനുപകരിക്കത്തക്കവിധം തയ്യാറായിവരികയുള്ളൂ. ഇവയെല്ലാം ഉള്ളപ്പോഴും നൈജെൻ എന്നത് ഏതുകാലത്തും, ഏതു മണ്ണിലും കുറവായി കാണുന്ന ഒരു പദാർത്ഥമാണ്. പച്ച (ഗ്രീൻ) വർഗ്ഗത്തിൽ പെട്ട ഒരു വിളവു കൃഷിചെയ്യുന്നതു മൂലം മുൻപ്രകാരമുള്ള സകലവിധ പ്രതിബന്ധങ്ങളും നീങ്ങി മണ്ണിലുണ്ടായിരിക്കുന്ന വിഷമപദാർത്ഥങ്ങൾ ലളിതമായി സുലഭമായി

ത്തിരുന്നതോടെ ധാരാളം നൈജ്ജനം വിളവിന് ക്ഷണ സഹായമായവിധം മണ്ണിൽ വർദ്ധിക്കുന്നതാണ്.

പച്ചിലവളം ചേർക്കുന്നരീതി:— പച്ചിലവളത്തി നുള്ള വിളവ് അതിന്റെ വളർച്ച ഏകദേശം പൂർത്തി യാക്കി പൂത്തുനിരുന്നശേഷം കായ്പിടിച്ചുവരമ്പോൾ വെട്ടിയെടുത്താണല്ലോ വളമായി ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്. പാടം വെള്ളത്തിൽ ഉഴുതുമറിച്ച് കട്ടയുടച്ച് ചെളി യാക്കി അതിന്മേൽ പച്ചിലവളം എല്ലായിടത്തും ഒന്നു പോലെ നിരത്തി ചവുട്ടിത്താഴ്ത്തിയിടണം. ഈ വിധം ചവിട്ടിത്താഴ്ത്തുന്നതിനു പ്രത്യേകതരം ലഘു ഉപകരണ ങ്ങളുണ്ട്. ഒരാഴ്ചയ്ക്കുശേഷം അതിൽ ഞാറനടാം. ചവറ താഴ്ത്തിയ നിലത്തിൽ നിന്നും നട്ടു മുടൊറയ്ക്കു ന്നതുപരെ വെള്ളം പുറത്തേക്ക് വിടുകയോ, കണ്ടം ഉണങ്ങുവാനിടയാകയോ അരുത്.

സാമാന്യവളപുഷ്ടിയുള്ള നിലത്തിൽ നൂററാത്തൽ വീതം ഭാരംവരുന്ന നാല്പതു കെട്ടു പച്ചില ഒരു നല്ല വളം ചേർപ്പിനു മതിയാകാം. പളപുഷ്ടി കുറവായ മണ്ണുകളിൽ കുറെ കൂടുതൽ വേണ്ടിവരുന്നതാണ്. പച്ചിലവളത്തിൽ എല്ലാ സസ്യപോഷക പദാർത്ഥങ്ങളും അടങ്ങിയിട്ടു ണ്ടെന്നു പരീക്ഷിച്ചും, ധാന്യവിളവുകൾക്ക് അല്പം കൂടുത ലായി ആവശ്യമുള്ള ഫാസ്ഫറസാംശം പോരാതെയാ ണിരിക്കുന്നത്. ആ കുറവ് പരിഹരിക്കുവാൻ ഏക്കറൊ ന്നിന് ഒരു ശതത്തൂക്കം (ഫൺഡ് വേററ്—അന്തർ) എല്ലുപൊടിയോ, സൂപ്പർഫാസ്ഫേറോ കൂടി ചേർക്കു ണ്ടിവരുന്നു. എല്ലുപൊടി മുൻകൂട്ടി ഉഴവുകാലത്ത് ചേർക്കണം. സൂപ്പർ നടിച്ച് ലിനോടുകൂടി ചേർത്താലും മതിയാക്കാം. അമ്മൊ:ഫാസ്: ചേർന്നപക്ഷം പകുതി നടിച്ച് സമയത്തും പകുതി കളയെടുപ്പുസമയത്തും

ചേർക്കുന്നതാണ് നല്ലത്. ഇരുവിധം സാധിക്കാതെ വരുമ്പോൾ മാത്രമേ സൂപ്പർ മുതലായ ഫാസ് ഫറസ് വളങ്ങൾ മുഴുവൻ കളയെടുപ്പുസമയത്തു ചേർക്കുന്ന രീതിയെ സാധൂകരിക്കുവാൻ നിർവ്വാഹമുള്ളൂ. ആ സമയത്തു എല്ലുപൊടി ചേർക്കുന്നതുമൂലം കാര്യമായ ഫലം ആ വിളവിനു ലഭിക്കാനിടയില്ല. വിശേഷിച്ചും മൂപ്പു കുറഞ്ഞ ഇളം വിത്തുകൾക്കു്.

ഓണക്കൊയ്ത്തു കഴിഞ്ഞ ഉടൻ തന്നെ അടുത്ത കൃഷിക്കു നിലമൊരുക്കു് തുടങ്ങുകയാണു് പലയിടങ്ങളിലും സാധാരണ പതിവു്. ആ രണ്ടുപണികൾക്കുമിടയ്ക്കു് അല്പദിവസങ്ങൾ മാത്രമേ ഉണ്ടായിരിക്കയുള്ളൂ. എന്നാൽ മകര, കുംഭം മാസങ്ങളിൽ കോയ്തുകഴിഞ്ഞാൽ പ്രായേണ മേടപ്പത്തുവരെ ഇരുപ്പുനിലങ്ങളെല്ലാം എല്ലായിടത്തും വെറുതെ കിടക്കുകയല്ലാതെ ഗന്ധന്തരമില്ല. ഇതു് ഏകദേശം മൂന്നുമാസത്തോളം നീണ്ടുനില്ക്കുന്ന ഒരു വിശ്രമ വേളയുമാണു്. അതിനാൽ മകര കൊയ്ത്തുകാലത്തു് മണ്ണിൽ സാമാന്യ ഇരുപ്പും ഉണ്ടായിരിയ്ക്കുന്നപക്ഷം ആ നിലത്തിൽതന്നെ ഒരു പച്ചിലവളം കൃഷിനടത്തുവാനുള്ള സാല്യതകൾ പലയിടങ്ങളിലും ഇല്ലാതില്ല. തൊളിയിൽ വിതയ്ക്കാനുദ്ദേശിയ്ക്കുന്ന സ്ഥലത്തു് നിശ്ചയമായും ഒരു പച്ചിലവളം കൃഷിനടത്തുവാൻ സാധിച്ചേക്കും. പൊടിയിൽ വിതപ്പാണു് നിശ്ചയിച്ചിരിക്കുന്നതെങ്കിൽ ആ നിലത്തിൽ വളത്തുന്ന പച്ചിലവളം അവിടെത്തന്നെ ചേർക്കുവാൻ സാധിയ്ക്കുന്നതല്ലെങ്കിലും ചെളിയിൽ വിതയ്ക്കുന്ന മറ്റു വല്ലടത്തും കൊണ്ടുചെന്നു് ഉപയോഗിക്കാവുന്നതുമാണല്ലോ. അതുമല്ലാത്തപക്ഷത്തിൽ ആ പച്ചില വിളവു് വെട്ടിയെടുത്തു കമ്പോസ്തു് വളമാക്കി ശേഖരിച്ചിരുന്നാൽ അടുത്ത ചിങ്ങമാസത്തിൽ ഇറക്കുന്ന കൃഷിയ്ക്കു്

ശരിയായി വളംചേർക്കുവാൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്നതുമാണ്. അതിനാൽ മകരക്കൊയത്തിന് ഒന്നര ആഴ്ചയ്ക്കു മുൻപായി ആ നിലത്തിൽ നിൽക്കുന്ന വിളവിനിടയ്ക്കു പച്ചിലച്ചവര വിത്തു വിതയ്ക്കുന്നത് നന്നായിരിയ്ക്കും. വിത്തു മുളയ്ക്കുവാനുള്ള ഈർപ്പം മണ്ണിലുണ്ടായിരിയ്ക്കുന്ന പക്ഷം കൊയ്ത്തിനുമുമ്പും കൊയ്ത്തു കഴിയുമ്പോൾ മണ്ണിൽ ഈർപ്പമുണ്ടായിരിക്കുമെങ്കിൽ കൊയ്ത്തിനു ശേഷവും പച്ചിലവളം വിത്തു വിതയ്ക്കാവുന്നതാണ്. നെല്ല് അടിഞ്ഞുവീണു കിടക്കുന്നിടത്തു കൊയ്ത്തു കഴിഞ്ഞതിനുശേഷം വിതച്ചെങ്കിൽമാത്രമേ വിത്തു മണ്ണിൽ ചെന്നെത്തുകയുള്ളുവല്ലോ. നമ്മുടെ കർഷകർ ഈ പ്രയോഗത്തിന്റെ സാധ്യതകൾ പരിശോധിയ്ക്കേണ്ടതാണ്.

പച്ചിലവളംവിത്തു:—ആവശ്യമുള്ളിടത്തോളം ഈ വിത്തു പുറമെ നിന്നും ലഭിക്കുവാൻ വിഷമമാകയാൽ കർഷകർ തന്നെ അവർക്കു വേണ്ട വിത്തു ഉല്പാദിപ്പിക്കുവാൻ ശ്രമിക്കുന്നത് അഭിലഷണീയമായിരിക്കും. കടുകു മണിപ്പയറ്റ്, അമരി, കൊഴിഞ്ഞി മുതലായവ വളന്നു വരുമ്പോൾ തന്നെ അതിന്റെ വിത്തിൽ ഒരു ഭാഗം വിളഞ്ഞുകഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നതാണ്. അതു പഠിച്ചു ശേഖരിച്ചു വയ്ക്കാം. സൺഫൈമ്പ്, (ചടമ്പ്) ഭയിഞ്ച ഇവ രണ്ടും പച്ചില വളാവശ്യത്തിനായി നമുക്ക് എവിടേയും വളത്താവുന്നതാണ്. തുലാവർഷത്തിനു ചടമ്പ് വളത്തുന്നതായാൽ അതിൽ ശരിക്കു വിത്തു പിടിക്കുന്നതല്ല. അതിനാൽ അതു കരപ്പാടങ്ങളിലും പറമ്പുകളിലും ഇടവപ്പാതിമഴയിലാണ് വളത്തേണ്ടതു്. വേണ്ടിവന്നാൽ മറ്റു ജാതി വിളവുമായി കലർത്തിയും ഇവ വിതയ്ക്കാം. കല

ത്തിവിതയ്ക്കുമ്പോൾ വിത്തിന്റെ അളവ് പകുതി മതിയാകുന്നതാണ്.

മണ്ണിൽ നിന്നും വിളവുകൾ അപഹരിയ്ക്കുന്നതിനേക്കാൾ എത്രയോ കൂടുതൽ വളപുഷ്ടി നഷ്ടപ്പെടുന്നത് ഒഴിപ്പിച്ചുമാണ്. സാധാരണ ഓരോ വിളവെടുപ്പു കഴിയുമ്പോഴും മണ്ണിൽ ഗൗരവമായ കുറവ് ജൈവപദാർത്ഥങ്ങൾക്കും തന്മൂലം നൈട്രജനും നേരിടുന്നു. ശിംബവർഗ്ഗത്തിന്റെ ഓരോ പ്രാവശ്യത്തെ കൃഷി കഴിയുമ്പോഴും ഈ വക രണ്ടുസാധനങ്ങളും മണ്ണിൽ വർദ്ധിയ്ക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്.

പച്ചിലകൃഷിയുടെ വിശേഷഫലം:— അതിനപ്പുറമേ

ഇവയുടെ വേരു പടലം അടിമണ്ണിലും താഴ്വയിലും പ്രവേശിച്ചു വളരുന്നതാകയാലും, അതിശീഘ്രം അഴുകിച്ചേരുന്നവയാകയാലും ആ വേരുകൾ വ്യാപിച്ചിരുന്ന ഭാഗത്തെല്ലാം അടിമണ്ണിൽപോലും വായുസഞ്ചാരത്തിനുള്ള ധാരാളം പഴുതുകൾ ഉണ്ടായിത്തീരുന്നു. തന്നിമിത്തം ആ മണ്ണിലുള്ള സസ്യപോഷകസാധനങ്ങൾ കൂടുതൽ പാകപ്പെട്ടു അടുത്ത വിളവിന്റെ ആവശ്യത്തിന് ലഭ്യമായിത്തീരുന്നു. നമ്മെപ്പോലെ തന്നെ ന.സ്യവേരുകൾക്കും (നെല്ലിനു പോലും) മണ്ണിലുള്ള ഉപകാരികളായ അണുക്കൾക്കും ശുദ്ധവായു ധാരാളം വേണ്ടിയിരിയ്ക്കുന്നു. ഈ പഴുതുകൾ കളിക്രമി മണ്ണിനകത്തു ചെന്നുചേരുന്ന ആക്സിജൻ മണ്ണിനെ കൂടുതൽ പാകപ്പെടുത്തുകയും അടുത്തവിളവിന്റെ ഉപയോഗത്തിന് ധാരാളം നൈട്രജന പുറമേ മണ്ണിൽ കൂടുതലായ അളവിൽ ഇതരപോഷകാംശങ്ങൾ തയ്യാറാക്കിവയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതത്രേ പച്ചിലച്ചവറിനായി മാത്രം ശിംബസസ്യങ്ങളെ കൃഷി ചെയ്തു വളർത്തുന്നതിന്റെ വേറൊരു വിശേഷഗുണം.

കളയെടുപ്പിന്റെ പ്രധാന ഉദ്ദേശം.— ശരിയായ വിധത്തിൽ മണ്ണൊരുക്കുന്ന കൃഷികളിൽ കളകൾ അധികമുണ്ടായിരിയ്ക്കുന്നതല്ല. എന്നുവരികിലും കളയെടുപ്പ് എന്നത് ഏതു കൃഷിയ്ക്കും എന്നും എവിടെയും ഒഴിച്ചുകൂടാത്ത ഒരു പണിയാണ്. ഈ പ്രയോഗം വെറും കളകളെ നശിപ്പിയ്ക്കുവാൻ മാത്രമുദ്ദേശിയ്ക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതല്ല; ഇടയിളക്കുക, മണ്ണുമാറുക മുതലായ പണികളാൽ മണ്ണിനകത്തു് കൂടുതൽ വായുസഞ്ചാരത്തിനു് സൗകര്യപ്പെടുത്തി മണ്ണിലുള്ള ജൈവപദാർത്ഥങ്ങളേയും അണുക്കളേയും പ്രോത്സാഹിപ്പിച്ചു് കൂടുതൽ പ്രവർത്തന നിരതമാക്കുകയെന്നതത്രേ “കളയെടുപ്പി”ന്റെ പ്രധാന ഉദ്ദേശ്യം. ഈ ഉദ്ദേശ്യം ശരിയായി നിറവേറുന്നതിനും പച്ചില വളസസ്യങ്ങളുടെ കൃഷി വളരെ സഹായിയ്ക്കുന്നുണ്ട്.

പച്ചിലച്ചവറ് വളത്തി കമ്പോസ്റ്റ് ചെയ്യാം:— പച്ചിലവളം ആവശ്യപ്പെടുന്നകാലത്തു് ഈ വിധം കൃഷി ചെയ്തെടുക്കുവാൻ ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ കാലസ്ഥിതി അനുവദിയ്ക്കാതെ വരാവുന്നതാണ്. അപ്രകാരമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ കാലസ്ഥിതിയും സൗകര്യവുമനുസരിച്ചു് ഇതു് വളത്തി വെട്ടിയെടുത്തു് കഴികളിലാക്കി വയ്ക്കുകയും ആവശ്യപ്പെടുന്ന സമയത്തു് ഉപയോഗിയ്ക്കുകയും ചെയ്യാം. വലിയ കഴികളിൽ വൈയ്ക്കോൽ, കരിയില മുതലായവയും ചേർത്തു് ഇതിനെ കമ്പോസ്റ്റ് വളമായു് തയ്യാറാക്കി സൂക്ഷിയ്ക്കുന്നതിനും ഭൂഷ്യമില്ല. അഞ്ചേക്കർ സ്ഥലം കൃഷി ചെയ്യുന്ന ഒരു കഷ്കനു് അതിൽ ഒരേക്കർ സ്ഥലം ഈ പച്ചിലക്കൃഷിയ്ക്കായി ഉപയോഗിയ്ക്കുവാൻ സാധിയ്ക്കുന്ന പരിതസ്ഥിതികളിൽ അപ്രകാരം ചെയ്യുന്ന പക്ഷം അന്യാളുടെ ധനലാഭവും മണ്ണിന്റെ വളപ്പുഷ്ടിയും

ആകെ മൊത്തത്തിൽ ഒന്നിനൊന്ന് വർദ്ധമാനമായിത്തന്നെ വരുന്നതാണെന്നുള്ളതിന് സംശയമില്ല.

ചവറിന് വൃക്ഷങ്ങൾ നട്ടുപിടിപ്പിക്കണം:—

തെങ്ങിൻതോപ്പുകളിലും തരിശായി കിടക്കുന്ന മറ്റനേകം സ്ഥലങ്ങളിലും മുൻവിവരിച്ച പദ്ധതികൾ നടപ്പിൽ വരുത്തുവാൻ സാധിക്കുന്നപക്ഷം അതും നമ്മുടെ കാലിവളങ്ങളും കൂടി ഇന്ന് നാട്ടിലുള്ള വളക്കുറവ് പരിപൂർണ്ണമാനം വരുത്തുമെന്നത് നിസ്തർക്കമാണ്. റോഡുകളിലും, പാറക്കെട്ടുള്ള മലഞ്ചുരവുകളിലും, വീതിയുള്ള വരമ്പുകളിലും വലിയ കുളങ്ങളുടെ അരികിനു ചുറ്റിലും ചവറിനു യോജിച്ച വൃക്ഷങ്ങൾ നട്ടുപിടിപ്പിക്കുവാൻ സാധിക്കുന്നതാണല്ലോ. അതിനു നാം ശ്രമിക്കുന്നപക്ഷം ഒരു മാതിരി ധാരാളം കൂടാതെ നമ്മുടെ സകല കൃഷികൾക്കും സമൃദ്ധിയായി വളം ചേർക്കുവാനും നമ്മുടെ വിളവുകൾ രണ്ടിരട്ടിയായി വർദ്ധിക്കുവാനും നിശ്ചയമായും സാധിക്കുകതന്നെ ചെയ്യും.

ഈ അടുത്ത കാലത്തു് ഈവിധ ഉദ്ദേശങ്ങളോടു കൂടി ഡൽഹിയിൽ വൃക്ഷോല്പാദനവാറം (Tree Planting Week) എന്നൊരു പ്രസ്ഥാനം സമാരംഭിക്കപ്പെട്ടു. മദ്രാസ് പ്രവിശ്യയിൽ ഈവർഷത്തൽ കൂടുതൽ ശ്രദ്ധ പതിപ്പിച്ചുവരുന്നു. പലജാതിപച്ചിലവളങ്ങൾ കഷ്ടകഷ്ടം സുലഭമാക്കുന്നതിന് ധാരാളം വേണ്ടിവരുന്ന കൊഴിഞ്ഞി, കടുക്മണിപ്പയർ, ആദിയായ വിത്തുകളുടെ ഉല്പാദനം, ആവുവിധം വർദ്ധിക്കുവാനും, സൗകര്യമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലെല്ലാം കഴിവുപ്രകാരം നട്ടുപിടിപ്പിക്കുന്നതിനും, അവിടത്തെ കാഷ്ചികവകുപ്പ് അത്യജ്ജിത നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. 1949 ആഗസ്റ്റ് മാസത്തിൽ ഈ സംസ്ഥാനത്തു് ഉൽഘാടനം ചെയ്ത വൃക്ഷസ്ഥാപനവാറം

എന്ന പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ ലക്ഷ്യവും ധാരാളം പച്ചില
 ചുവര സുലഭമാക്കുകയെന്നതാണ്. സംസ്ഥാനത്തിന്റെ
 നാനാഭാഗങ്ങളിലും എത്രയോ ലക്ഷം വൃക്ഷങ്ങൾ നട്ടു
 കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടാവും. ഈ പരിശ്രമത്തെ വിജയകരമാക്കു
 വാൻ പൊതുജനങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചു് അവരാരാകുന്ന സഹായ
 സഹകരണങ്ങൾ ചെയ്തു് നട്ടിട്ടുള്ള വൃക്ഷങ്ങളെ സംരക്ഷി
 യ്ക്കുകയും കൂടുതൽ വൃക്ഷങ്ങൾ പച്ച പിടിപ്പിയ്ക്കുകയും ചെയ്യേ
 ണതാണ്.

ഈ ചെറുഗ്രന്ഥത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള വിവിധ
 മാർഗ്ഗങ്ങളെ നാം സ്വീകരിച്ചു് ആത്മാർത്ഥമായി പരിശ്ര
 മിച്ചു് നമ്മാൽ കഴിയുന്ന വിധമെല്ലാം വള ക്ഷാമത്തിനു്
 പരിഹാരമുണ്ടാക്കുവാൻ നാം ശ്രമിക്കുന്നപക്ഷം നമ്മുടെ
 ഇന്നത്തെ അതിഭയനീയമായ വിളവുകളുടെ സ്ഥാനത്തു
 ഭീമമായ വിളവുകൾ ഉല്പാദിപ്പിയ്ക്കാവുന്നതാണ്. നമ്മുടെ
 ക്ഷാമം പോയി മറഞ്ഞു് ഐശ്വര്യം പുനസ്ഥാപിതമാ
 കുന്നതുമാണ്.

KOTTAYAM PUBLIC LIBRARY

KOTTAYAM

Cl. No. G21.875

Acc. No. 79303.

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

23 AUG 1990

If the book is not returned on due date a
fine of 5 Ps. (Five) per day will be charged.

ഭാ. 876

79303

N/EE.C

നിലത്തുവെച്ചിരിക്കുന്ന

കുറച്ചിലുള്ള വെള്ളം

വെള്ളം

ഐശ്വര്യമാല

ഈ ഗ്രന്ഥാവലിയിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ചെറുഗ്രന്ഥങ്ങളുടെ ലിസ്റ്റ്:—

	വില അണ
1. നെല്ലുവീളവു് എത്ര വർദ്ധിപ്പിക്കാം	5
2. കാലിമലം—ലിറ്റുമായവളം	4
3. വീട്ടിലെ മലക്കുറിയോട്	8
4. കമ്പോസ്റ്റ് വളവും പച്ചിലവളവും	6
5. കടുക്തൂക്കിയും കൂട്ടുകൂടിയും സഹകരണവും	8
6. ശാസ്ത്രീയവളപ്രയോഗം	8
7. കാർഷികായുധങ്ങൾ	12
8. കോഴിക്കൂട്ടി	8
9. കുമ്മായവളവും ആരോഗ്യവും	(അച്ചടിച്ചവ)
10. നാളികേരത്തൂക്ക	5
11. ഭക്ഷ്യരത്നപാദനവർദ്ധന	5
12. ഫലവൃക്ഷങ്ങളും പൂക്കുങ്ങളും	5
13. സസ്യരോഗനിവാരണം	5
14. ചണംതൂക്കി	5
15. കൃത്രിമസസ്യരത്നപാദനം	5
16. തേനീച്ചവളർത്തൽ	5
17. പട്ടന്തൽപുഴുവ്യവസായം	5
18. കാലിസംരക്ഷണം	5
കർഷകസഹായി	5
(പരിഷ്കരിച്ച പതിപ്പ്)	

അപേക്ഷിക്കേണ്ട വിഭാസം

ജി. ഭാരതിഅമ്മ,
പബ്ലിഷർ,
വെള്ളയമ്പലം,
തിരുവനന്തപുരം

Indic Digital Archive Foundation

67
ശ്യാമല

പുസ്തകം നമ്പർ 4

കമ്പോസ് റവളവും പച്ചിലവളവും

കാർഷികാരുടെ
സുഖഭാഗ്യത്തും
എങ്ങനെ



ക
കൃഷിയിടത്തേയും
യോജിച്ച
ലക്ഷ്യപദ്ധതികൾ

നിലകണ്ഠം

cm 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

gpura.org

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18