നെൽകൃഷി ജൈവരീതിയിൽ

കെ.പി. ഇല്യാസ്

നെൽകൃഷി ജൈവരീതിയിൽ

കെ. പി. ഇല്യാസ്

save our rice

NELKRISHI JAIVAREETHIYIL (Malayalam)
Author : K.P. Illiyas
Typesetting : Rajesh, Mastermind, Kasargode
Coverdesign & Drawing : Shinjith Kumar. P.
Layout : Anand. B, Corpus, Tvpm-1
Printed at : Aarsha Printers, Tvpm-1
First Edition : January, 2013
1000 copies
Contribution : ₹100/-

Address :
Thanal, OD-3, Jawahar Nagar, Kowdiar,
Thiruvananthapuram-695003, Keralam
Tel/Fax : +91-471-2727150
Website : www.indianricecampaign.org
www.thanal.co.in

Published by :
Save Our Rice Campaign
CREATE, Paramakkudi,
Tamil Nadu

ആമുഖം

നമ്മുടെ രാജ്യത്തെ ഏറ്റവും മോശമായി ഉപയോഗിക്കപ്പെട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥകളിലൊന്ന് കാർഷിക ആവാസവ്യവസ്ഥയാണ്. ഇതിന് ഹരിതവിപ്ലവത്തോട് നമുക്ക് നന്ദി പറയാം. ടൺ കണക്കിന് രാസവളങ്ങളുടെയും രാസകീടനാശിനികളുടെയും ഉപയോഗം ജൈവവൈവിധ്യത്തിനു മാത്രമല്ല നാശമുണ്ടാക്കിയത്, പരിസ്ഥിതിക്കും മനുഷ്യന്റെ ആരോഗ്യത്തിനും ഒട്ടേറെ നാശനഷ്ടങ്ങൾ ഇതുണ്ടാക്കി. കൃഷിഭൂമി നിശ്ശബ്ദമായി. അവിടെ തവളകളുടെ ഒച്ചയില്ല; കരിയിലക്കിളികളുടെ കുറുകലില്ല; ചൂളത്താറാവുകളുടെ ചൂളമടിയില്ല. നമ്മുടെ നാട്ടിലെ തെങ്ങുകളിലും പനകളിലും തൂങ്ങിക്കിടന്നിരുന്ന മനോഹരമായ വൈക്കോൽ കൊണ്ട് മെനഞ്ഞെടുത്ത തൂക്കണാംകുരുവിക്കൂടുകൾ ഇന്ന് മിക്ക സ്ഥലങ്ങളിൽനിന്നും അപ്രത്യക്ഷമായി കഴിഞ്ഞു. കാക്കത്തമ്പുരാട്ടി, വേലിത്തത്ത, കുരുവികൾ തുടങ്ങിയ പ്രാണിപിടുത്തക്കാരായ പക്ഷികൾ ഇന്ന് അന്യം നിൽക്കലിന്റെ വക്കത്തെത്തിയിരിക്കുന്നു. കൃഷിഭൂമിയിലെ ഭക്ഷ്യശൃംഖലയുടെ സർവനാശമാണിത് കാണിക്കുന്നത്. സൂക്ഷ്മജീവികൾ നശിച്ചു. മണ്ണിന്റെ ഫലപുഷ്ടിയും ഉർവരതയും ഇല്ലാതായി.

കാർഷിക ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ ഈ പ്രതിസന്ധി തിരിച്ചറിഞ്ഞപ്പോഴാണ് കേരള സംസ്ഥാന ജൈവ വൈവിധ്യ ബോർഡ് കാർഷിക മേഖലയിൽ തണൽ എന്ന പരിസ്ഥിതി സംഘടനയുടെ സാങ്കേതിക സഹായത്തോടെ 2008-ൽ കാർഷിക ആവാസ വ്യവസ്ഥ പുനരുജ്ജീവന പരിപാടി ആരംഭിച്ചത്. കേരള സർക്കാരിന്റെ ജൈവകാർഷിക നയത്തിന്റെ ഒരു പൈലറ്റ് പ്രോജക്ടുമായിരുന്നു ഇത്. രാസവളങ്ങളോ കീടനാശിനികളോ ഇല്ലാതെ തന്നെ കൃഷി ലാഭകരമാക്കാൻ കഴിയുമോ എന്ന് നോക്കുകയായിരുന്നു ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ ചെയ്തത്. കാർഷിക ആവാസ വ്യവസ്ഥ നന്നായിരുന്നാൽ മാത്രമേ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കാൻ കഴിയൂ എന്ന് കാർഷകരെ ബോദ്ധ്യപ്പെടുത്തുകയായിരുന്നു മറ്റൊരു ഉദ്ദേശ്യം.

തുടക്കത്തിൽ കർഷകർ ഈ മാറ്റത്തിന് മടിച്ചു നിന്നു. നാലഞ്ചു തവണ കൂടിയിരുന്ന് ചർച്ചകളും സംവാദങ്ങളും നടത്തിയതിനുശേഷമാണ് ബോർഡ് പദ്ധതി ആരംഭിക്കുന്നത്. കർഷകർക്കുണ്ടാകുന്ന നഷ്ടം

പരിഹരിക്കാമെന്ന് ബോർഡ് ഉറപ്പു കൊടുത്തു. ജൈവവളം ഉണ്ടാക്കാനുള്ള സാമ്പത്തികസഹായവും ബോർഡ് നൽകി. സാധാരണ പദ്ധതികളിൽനിന്നും വ്യത്യസ്തമായി ഈ പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ ആളുകളെയും പദ്ധതിയുടെ ഗുണഭോക്താക്കളാക്കുകയും അവരുടെ ആവശ്യം തിരിച്ചറിയുകയും അവർക്ക് സാമ്പത്തിക സഹായം നൽകുകയുമായിരുന്നു ചെയ്തത്. നാടൻ പശുക്കളെ വാങ്ങാനും കമ്പോസ്റ്റിംഗ്, ദ്രവ വളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം എന്നിവയ്ക്കും സഹായം നൽകി. വിത്തിന്റെ പരിചരണം മുതൽ കൊയ്ത്തുവരെ വേണ്ട സാങ്കേതിക സഹായങ്ങൾ, കൃഷിവയൽ വിദ്യാഭ്യാസം എന്നിവയും ഇതിന്റെ ഭാഗമായി സംഘടിപ്പിച്ചു.

തുടക്കം നെൽകൃഷിയിൽ നിന്നായിരുന്നു. പിന്നീടത് പുരയിട കൃഷിയിലേക്കും വളർന്നു. വ്യത്യസ്ത ഇനം പച്ചക്കറികൾ, പഴങ്ങൾ, കിഴങ്ങുകൾ എന്നിവ കൃഷി ചെയ്യാൻ കർഷകർക്ക് പ്രോത്സാഹനം നൽകി പരിശീലനം കൊടുക്കുകയും ചെയ്തു. സ്ത്രീകളായിരുന്നു ഇതിന്റെ മുൻപിൽ.

ജൈവകൃഷിയിലേക്ക് മാറുമ്പോൾ എന്തെല്ലാം മാറ്റങ്ങളാണ് ഈ പ്രദേശത്തെ മണ്ണിലും പരിസ്ഥിതിയിലുമുണ്ടാകുന്നത് എന്നറിയാൻ വിവിധ സ്ഥാപനങ്ങളുമായി സഹകരിച്ച് പലതരത്തിലുള്ള പഠനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിച്ചു. കർഷകർ ചെയ്യുന്ന കാര്യങ്ങൾ കൃത്യമായി രേഖപ്പെടുത്തുകയും അവർക്ക് വേണ്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകിപ്പോരുകയും ചെയ്തു. അവിടെയുള്ള കർഷകർക്ക് മാതൃകയാക്കുന്നതിനുവേണ്ടി ഞങ്ങൾ ഒരേക്കർ സ്ഥലത്ത് ജൈവകൃഷി തുടങ്ങുകയുമുണ്ടായി. കർഷകർക്ക് തന്നെ സ്വയം നിർമ്മിക്കാവുന്ന വളങ്ങളും പ്രാദേശിക വിഭങ്ങളും ഉപയോഗിച്ച് എങ്ങനെ നെൽകൃഷി ചെയ്യാം എന്ന് വിവരിക്കുന്ന ഒരു പുസ്തകമാണിത്. ഇവിടെ നടന്ന പഠനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ഇത് തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്നത്. ജൈവകൃഷിയിലേക്ക് കടന്നുവരുന്ന കർഷകർക്ക് ഈ പുസ്തകം ഗുണകരമാകുമെന്ന് കരുതുന്നു.

ഡോ. വി.എസ്. വിജയൻ
ചെയർമാൻ, സലിം അലി ഫൗണ്ടേഷൻ
(മുൻ ചെയർമാൻ, കേരള സംസ്ഥാന ജൈവവൈവിധ്യബോർഡ്)

അവതാരിക

കേരളത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതിയെയും ജലലഭ്യതയെയും ജൈവവൈവിധ്യത്തെയും പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്ന നെൽവയലുകളുടെ നാശം 80-കളിലാണ് ആരംഭിച്ചത്. നെൽകൃഷി സാമ്പത്തികമായി പരാജയപ്പെടുകയും കാർഷിക തൊഴിലാളികൾ മറ്റ് തൊഴിൽ മേഖലകളിലേക്ക് തിരിയുകയും ചെയ്ത ഒരു പ്രതിസന്ധിയിലാണ് മറ്റ് ആവശ്യങ്ങൾക്കായി നെൽവയലുകൾ മാറ്റപ്പെട്ടു തുടങ്ങിയത്. കഴിഞ്ഞ 25-30 വർഷക്കാലത്തെ സാമ്പത്തിക-സാമൂഹിക മാറ്റങ്ങൾ ഇതിന്റെ വേഗത കൂട്ടുകയും നമുക്കുണ്ടായിരുന്ന നെൽവയലിന്റെ മൂന്നിൽ രണ്ട് ഭാഗവും മാറ്റപ്പെടുകയും ചെയ്തു. പാരിസ്ഥിതികമായും സാംസ്കാരികമായും ഭക്ഷ്യസുരക്ഷയുടെ കാര്യത്തിലും കേരളത്തിലെ പിറകോട്ടടിച്ച മാറ്റമായിരുന്നു ഇത്. ഇതോടൊപ്പം തന്നെ നാടൻ നെൽവിത്തിനങ്ങളുടെയും കൃഷിരീതികളുടെയും ശോഷണവും, കുട്ടികൾ കാർഷിക സംസ്കാരത്തിൽനിന്ന് മാറിപ്പോകുന്നതും ഒരു വേദനയായി മാറി.

ഇക്കഴിഞ്ഞ രണ്ട് ദശകങ്ങളായി ദേശീയതലത്തിൽത്തന്നെ കാർഷികമേഖലയിൽ വന്ന മാറ്റങ്ങൾ, കർഷകർക്കുണ്ടായ ദുരന്തങ്ങൾ, കീടനാശിനി കളുടെ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ, കുത്തക കമ്പനികളുടെ കടന്നുകയറ്റം, ഇവയെല്ലാം നമ്മുടെ നാടിന്റെ നിലനിൽപ്പിനെത്തന്നെ ബാധിക്കുമെന്ന തിരിച്ചറിവിലാണ് 2004-ൽ സേവ് ഔർ റൈസ് (നമ്മുടെ നെല്ല് നമുക്കുതന്നെ സംരക്ഷിക്കാം) എന്ന സന്ദേശവുമായി ഒരു പ്രചാരണ പരിപാടി തണൽ ആരംഭിക്കുന്നത്. രണ്ടാം അന്താരാഷ്ട്ര നെൽവർഷം കൂടിയായിരുന്നു ഇത്. പത്തോളം സംസ്ഥാനങ്ങളിൽനിന്നായി കർഷകരും വിദഗ്ദ്ധരും പങ്കെടുത്ത കേരളത്തിലെ എറണാകുളം ജില്ലയിലെ കുമ്പളങ്ങിയിൽ വച്ചു നടന്ന ദേശീയ നെൽശില്പശാലയിൽനിന്നായിരുന്നു ഈ പ്രചാരണ പരിപാടിയുടെ തുടക്കം. നെൽകൃഷിക്ക് രാസകീടനാശിനികൾ ആവശ്യമില്ലെന്നും നമ്മുടെ പൈതൃകമായ നാടൻ നെൽവിത്തുകളിൽ പലതും ഉയർന്ന ഉല്പാദനം കാഴ്ചവയ്ക്കുന്നതാണെന്നും ഇത്തരം മാറ്റങ്ങളിലൂടെ കർഷകർക്കുണ്ടാകുന്ന കൃഷിച്ചിലവുകൾ കുറയ്ക്കാൻ കഴിയുമെന്നും ഈ ശില്പശാല വിലയിരുത്തി. കൃഷി കർഷകരുടെ നിയന്ത്രണത്തിലായാൽ മാത്രമേ കാർഷികമേഖലയ്ക്ക് വികാസം ഉണ്ടാകൂ എന്നും ശില്പശാലയിൽ പങ്കെടുത്ത പലരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

ഇതിനെത്തുടർന്ന് കേരളത്തിലെ വയനാട്ടിലും പാലക്കാട്ടും ആരംഭിച്ച പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് കർഷകരുടെ ഭാഗത്തുനിന്നും പരിസ്ഥിതി പ്രവർത്തകരുടെ ഭാഗത്തുനിന്നും കുട്ടികളുടെയും അധ്യാപകരുടെയും ഭാഗത്തുനിന്നും നല്ല സഹകരണമാണ് ലഭിച്ചത്. 2008-ൽ കേരള സർക്കാർ ജൈവകൃഷി നയം പ്രഖ്യാപിച്ചപ്പോൾ ഈ നയത്തിന്റെ ഭാഗമായി കേരള സംസ്ഥാന ജൈവവൈവിധ്യ ബോർഡ് അവരുടെ ഒരു പൈലറ്റ് പ്രോജക്ടായ കാർഷിക ജൈവവൈവിധ്യ പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതിക്കുവേണ്ടി പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ എരുമയൂർ പഞ്ചായത്തിലെ പടേറ്റി തെരഞ്ഞെടുക്കുകയും അതിന്റെ ചുമതല തണലിനെ ഏല്പിക്കുകയും ചെയ്തു. പഞ്ചായത്തിന്റെയും കൃഷി വകുപ്പിന്റെയും സഹകരണത്തോടുകൂടിയാണ് ഈ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത്. തമിഴ്നാട്ടിലെ ജൈവകൃഷിയുടെ പ്രയോക്താവായ ശ്രീ നമ്മാൾവാർ, ജൈവകൃഷി പരിശീലകരായ ശ്രീ രാംദാസ്, ശ്രീ മഹേന്ദ്രൻ, കൃഷി ഓഫീസർ ശ്രീമതി ഷീന തുടങ്ങിയവർ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിൽ ഞങ്ങളെ സഹായിക്കാനുമുണ്ടായിരുന്നു.

കാർഷിക ജൈവവൈവിധ്യത്തിന്റെ പുനരുദ്ധാരണത്തിലൂടെ കൃഷി നന്നാക്കാൻ കഴിയുമെന്നും കർഷകർക്ക് കൂടുതൽ വരുമാനം ഉറപ്പിക്കാൻ കഴിയുമെന്നും ഈ ഹ്രസ്വകാല പരീക്ഷണം ഞങ്ങളെ പഠിപ്പിച്ചു. ഈ മൂന്ന് വർഷത്തെ അനുഭവത്തിൽനിന്നും ലഭിച്ച അറിവിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അവിടെ ഫീൽഡ് ഓർഗനൈസറായി പ്രവർത്തിച്ച, ഇപ്പോൾ കാസർഗോഡ് ജൈവകൃഷി ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന കെ.പി. ഇല്യാസ് എഴുതിയ പുസ്തകമാണിത്.

വളരെ ലളിതമായ ഭാഷയിൽ എങ്ങനെ നെൽകൃഷി ചെയ്യാമെന്ന് പറഞ്ഞുതരുന്ന ഈ പുസ്തകം രാസവളങ്ങളും കീടനാശിനികളും ഉപയോഗിച്ച് നെൽകൃഷി ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്നവർക്കും പുതുതായി കൃഷിയിലേക്ക് ഇറങ്ങുന്ന ചെറുപ്പക്കാർക്കും ചെറുപ്പക്കാരികൾക്കും സഹായകമാകുമെന്ന് ഞങ്ങൾ കരുതട്ടെ.

എസ്. ഉഷ

(നാഷണൽ കോ-ഓർഡിനേറ്റർ, സേവ് ഔർ റൈസ് ക്യാംപെയ്ൻ)

പുസ്തകത്തെക്കുറിച്ച്

മനുഷ്യനും പ്രകൃതിയും തമ്മിലുള്ള സ്നേഹത്തിന്റെയും വിശ്വാസത്തിന്റെയും ഐക്യപ്പെടലാണ് കൃഷി. പണ്ടുണ്ടായിരുന്ന കൃഷിരീതികൾ അതാത് പ്രദേശത്തിനനുയോജ്യവും സസ്യജന്തുജാലങ്ങളുടെ സഹവർത്തിത്തം ഉറപ്പുവരുത്തുകയും ചെയ്തിരുന്നു. എന്നാൽ രാസ വിഷങ്ങളുടെ വരവോടു കൂടി കൃഷിയിടം ഒരു യുദ്ധക്കളമായി മാറിയിരിക്കുന്നു. ഈ യുദ്ധത്തിൽ അനേക കോടി സൂക്ഷ്മജീവികളും മണ്ണിരകളും, തവളകളും, തുമ്പികളും, ചിലന്തികളുമൊക്കെ ഓരോ ദിവസം മരിച്ചുവീണുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. മണ്ണ് മോശമായി മാറി. മണ്ണും മനുഷ്യനും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം ഇല്ലാതെയായി. ഈ രീതിയിൽ കൃഷി മുന്നോട്ടു പോകുകയാണെങ്കിൽ ഭൂമുഖത്ത് ഒരു ജീവിവർഗ്ഗവും അവശേഷിക്കില്ല. ഒരു തിരിച്ചുപോക്ക് അത്യാവശ്യമായി വന്നുചേർന്നിരിക്കുന്നു.

രാസകൃഷിയിൽ നിന്നും കർഷകരെ ജൈവകൃഷിയിലേക്ക് കൊണ്ടുവരുന്നതിനും ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനും വേണ്ടിയാണ് 2008 ൽ പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ പടേറ്റി പാടശേഖരത്തിൽ സംസ്ഥാന ജൈവവൈവിധ്യ ബോർഡ് ജൈവവൈവിധ്യ പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതിക്ക് തുടക്കമിടുന്നത്. തമിഴ്നാട്ടിലെ ജൈവകൃഷിയുടെ ആചാര്യനായ ശ്രീ നമ്മാൾവാർ ആണ് ഈ പദ്ധതി ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തത്. എരിമയൂർ പഞ്ചായത്തിന്റെയും കൃഷിഭവന്റെയും സഹകരണത്തോടു കൂടി നടന്ന ഈ പദ്ധതിക്ക് സാങ്കേതിക സഹായം നൽകിയത് 'തണൽ' എന്ന പരിസ്ഥിതി സംഘടനയാണ്. കർഷകർക്ക് മാതൃകയാക്കുന്നതിന് വേണ്ടി പടേറ്റിയിൽ ജൈവരീതിയിൽ നെൽകൃഷി ചെയ്ത അനുഭവത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആണ് ഈ പുസ്തകം തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്നത്.

സങ്കരയിനം വിത്തുകളും, നാടൻ വിത്തുകളും ഉപയോഗിച്ച് പല സീസണുകളിലായി സാധാരണ നടീലും, പൊടിവിതയും ചേറ്റുവിതയും, ഒറ്റഞാർ കൃഷിയുമെല്ലാം അവിടെ പരീക്ഷിച്ചു നോക്കുകയുണ്ടായി. ശ്രി മസനോബു ഫുക്കുവോക്ക, ശ്രീ. നമ്മാൾവാർ, ശ്രീ. കെ.വി. ദയാൽ, ശ്രീ. ദാബോൽക്കർ, ശ്രി സുഭാഷ് പാലേക്കർ തുടങ്ങിയവരുടെ കൃഷി അറിവുകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി പലതരത്തിലുള്ള ജൈവ വളക്കൂട്ടുകളും കീടനിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങളും കൃഷിയിടത്തിൽ പ്രയോഗിക്കുകയും ചെയ്തു. കൂടാതെ കേരളത്തിന്റെ തനതായ പാരമ്പര്യ കാർഷിക അറിവുകളും പ്രയോജനപ്പെടുത്തി കർഷകരെ പങ്കെടുപ്പിച്ചു കൊണ്ട് കൃഷി വയൽ വിദ്യാലയങ്ങൾ സംഘടിപ്പിച്ചു. മുൻപ് രാസവളങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച സ്ഥലമായതുകൊണ്ട് ജൈവ കൃഷിയിലേക്കുമാറുമ്പോൾ എത്ര കണ്ട് രാസകീടനാശിനികളുടെ അളവ് കുറയുന്നുണ്ടെന്നും മണ്ണിന്റെ വളക്കൂറ് വർദ്ധിക്കുന്നുണ്ടെന്നുമൊക്കെ പഠനങ്ങൾ നടത്തി.

ഇത്തരത്തിലുള്ള പരീക്ഷണങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിന്നും ഉൾക്കൊണ്ട, കർഷകർക്ക് ഉപകാരപ്രദമാകുന്ന ലളിതവും ചിലവുകുറഞ്ഞതും പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദവുമായ ഒരു രീതിയാണ് ഈ പുസ്തകത്തിൽ പ്രതിപാദിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നത്. കുറഞ്ഞകാലം ഒരു പ്രദേശത്ത് കൃഷി ചെയ്ത അനുഭവത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇങ്ങനെ ഒരു ജൈവ കാർഷികരീതി തയ്യാറാക്കുന്നതിന്റെ പരിമിതി ഈ പുസ്തകത്തിനുണ്ടെങ്കിലും, ബഹുഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും ഇന്നും രാസകൃഷിയാണ് നടക്കുന്നത് എന്നുള്ളതുകൊണ്ട് ഈ സംരംഭത്തിന് മുതിരാതെ നിവൃത്തിയില്ല.

സമുദ്ര നിരപ്പിൽ നിന്നും രണ്ട് മീറ്റർ താഴെ കിടക്കുന്ന കുട്ടനാടൻ പാടശേഖരങ്ങൾ മുതൽ 1000 മീറ്ററിനുമുകളിൽ ഉയരമുള്ള ഇടുക്കിയിലെ മലമ്പ്രദേശങ്ങളിൽ വരെ നെൽകൃഷി ചെയ്യുന്നുണ്ട്. കോൾനിലത്തിനും കൈപ്പാടിനും കുട്ടനാടിനുമെല്ലാം തികച്ചും വ്യത്യസ്തങ്ങളായ കൃഷി രീതികളാണ് ഉള്ളത്. ഓരോ പ്രദേശത്തെയും മണ്ണിന്റെ വളക്കൂറും ജല ലഭ്യതയും കാലാവസ്ഥയുമെല്ലാം വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതിനാൽ ആ വൈവിധ്യങ്ങൾ ഉൾക്കൊണ്ട് ഓരോ കർഷകനും അതാത് പ്രദേശത്തിനനുയോജ്യമായ കൃഷി രീതികൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുക തന്നെ വേണം.

മണ്ണറിഞ്ഞ് വിത്തെറിയണം, ഇത് പരമ്പരാഗത നെൽകർഷകരുടെ മന്ത്രമാണ്. പരമ്പരാഗത കർഷകർ ഓരോ മണ്ണിനും അനുയോജ്യമായ വ്യത്യസ്ത നെല്ലിനങ്ങളാണ് കൃഷി ചെയ്തിരുന്നത്. ഉദ്പാദന വർദ്ധനവിന് വേണ്ടി നടത്തിയ പാക്കേജുകൾ ഈ വൈവിദ്ധ്യത്തെ തീർത്തും അവഗണിക്കുകയും അങ്ങനെ അവ നമ്മുടെ വയലിൽ നിന്ന് അപ്രത്യക്ഷമാവുകയും ചെയ്തു. അതുപോലെ തന്നെയായിരുന്നു രാസവള കീടനാശിനി പ്രയോഗങ്ങളും. ഇതു മണ്ണിന്റെ സ്വാഭാവികമായ ഫലപുഷ്ടി ഇല്ലാതാക്കി. കൃഷി ചിലവേറിയതാക്കുകയും ചെയ്തു. എല്ലാ പ്രദേശത്തിനും ഒരേപോലുള്ള സങ്കരയിനം വിത്തുകളും ഒരേ രീതിയിലുള്ള പാക്കേജ് ഓഫ് പ്രാക്ടീസും ആയിരുന്നു ഇതിനു കാരണം.

അതിനാൽ ഏതു നാട്ടിലേക്കും അനുയോജ്യമായ ഒരു പുസ്തകമായി ഇതിനെ കാണരുത്. വേനൽ കാലങ്ങളിൽ ജല ലഭ്യത കുറഞ്ഞ മഴ വെള്ളത്തെയും കനാൽ വെള്ളത്തെയും ആശ്രയിച്ചു ഇരുപ്പു കൃഷി ചെയ്യുന്ന പാലക്കാടൻ ഗ്രാമങ്ങൾക്കനുയോജ്യമായ കാര്യങ്ങളാണ് ഈ പുസ്തകത്തിൽ കൂടുതലും പ്രതിപാദിക്കുന്നത്. എങ്കിലും ഇതിലെ ജൈവ വളക്കൂട്ടുകളുടെ നിർമ്മാണവും, കീടരോഗ നിയന്ത്രണവും, വിത്ത് സംസ്ക്കരണവും നല്ല വിത്ത് തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നരീതിയും മറ്റും ഏതു നാടിനും അനുയോജ്യമാണ്. ആ നിലയ്ക്ക് മറ്റു പ്രദേശങ്ങ

ളിലെ കർഷകർക്കും ഈ പുസ്തകം പ്രയോജനം ചെയ്യുമെന്ന് കരുതട്ടെ. നെൽകൃഷിയെ കുറിച്ച് ഒട്ടും അറിവില്ലാത്തവർക്കും മനസിലാക്കാവുന്ന രീതിയിലാണ് ഇതിൽ കാര്യങ്ങൾ പറഞ്ഞിട്ടുള്ളത്. കൃഷിയിടത്തിൽ കർഷകൻ ഒരു നിരീക്ഷകനാകുകയും പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്താൻ തയ്യാറാകുകയും ചെയ്താലെ ഇത്തരം സംരംഭങ്ങൾക്ക് പ്രസക്തിയുള്ളു.

പടേറ്റിയിൽ ഇങ്ങനെയൊരു പദ്ധതിക്കു തുടക്കം കുറിക്കുന്നതിനും ഈ പുസ്തകം തയ്യാറാക്കുന്നതിനും പ്രധാനമായും കാരണക്കാരനായത് സലിം അലി ഫൗണ്ടേഷൻ ചെയർമാനും മുൻ ജൈവ വൈവിധ്യബോർഡ് ചെയർമാനുമായിരുന്ന ഡോ. വി.എസ്. വിജയനായിരുന്നു. അദ്ദേഹത്തിനും തുടർന്നു വന്ന ജൈവവൈവിധ്യബോർഡ് ചെയർമാനായ ഡോ.ആർ.വി.വർമ്മയ്ക്കും അതുപോലെ, ഈ പദ്ധതിക്ക് നേതൃത്വം വഹിച്ച ശ്രീമതി എസ്. ഉഷ, തണലിന്റെ പ്രോഗ്രാം ഡയറക്ടർമാരായ ശ്രീ. ആർ ശ്രീധർ, ശ്രീ സി. ജയകുമാർ, ശ്രീ ഷിബു കെ. നായർ എന്നിവർക്കും ഞാനെന്റെ കൃതജ്ഞത അറിയിക്കട്ടെ.

കൃഷിചെയ്യുന്നതിന് നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകിയ ശ്രീ മഹേന്ദ്രൻ (T.E.D.E, തമിഴ്നാട്), എരിമയൂർ കൃഷി ഓഫീസറായിരുന്ന ശ്രീമതി പി.എ. ഷീന, കൃഷി തൊഴിലുകളിൽ ഞങ്ങളെ സഹായിച്ച പടേറ്റിയിലെ ബാലകേദാരം ഹരിത ക്ലബ്ബിലെ കുട്ടികൾ, അവിടുത്തെ കർഷകർ, കർഷകതൊഴിലാളികൾ എന്നിവർക്കും തണലിലെ മറ്റു സഹപ്രവർത്തകരായ ശ്രീ അജിത്ത്, ദീപക്, പ്രതീഷ്, ലെനീഷ്, മഹേഷ് തുടങ്ങിയവർക്കും നന്ദി രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

ഈ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി വിവിധ പഠനങ്ങൾ നടന്നിട്ടുണ്ട്. മണ്ണിലേയും ജീവികളിലേയും ചെടികളിലേയും രാസകീടനാശിനികളുടെ അവശിഷ്ടത്തെക്കുറിച്ച് പഠനം നടത്തിയ SACON (Salim Ali Centre for Ornithology and Natural History) ലെ എക്കോടോക്സിക്കോളജി ഡിവിഷനിലെ ഡോ. എസ്. മുരളീധരൻ, ശ്രീ കെ. ഗണേശൻ, മണ്ണിലെ സൂക്ഷ്മജീവികളെക്കുറിച്ചും മറ്റും പഠനം നടത്തിയത് CUSAT (Cochin University for Science and Technology)-ലെ മറൈൻ ബയോളജി ഡിപ്പാർട്ടുമെന്റിലെ ഡോ. ബിജോയ് നന്ദൻ, ശ്രീ അഖിലേഷ്, പ്രാണികളുടെ വൈവിധ്യത്തെക്കുറിച്ച് പഠനം നടത്തിയ സെന്റ് ജോസഫ് കോളേജ്, ദേവഗിരിയിലെ ഡോ. സാനു കെ. തോമസ്, പക്ഷികളെയും ചിത്രശലഭങ്ങളെയുംക്കുറിച്ച് പഠനം നടത്തിയ ശ്രീ എസ്. രാജു, സസ്യങ്ങളിലെ ജൈവവൈവിധ്യത്തെക്കുറിച്ച് പഠനം നടത്തിയ ആലത്തൂരിലെ എസ്.എൻ. കോളേജിലെ ഡോ. സ്വരാജ് എന്നിവർക്കും ഞാനെന്റെ നന്ദി അറിയിക്കുന്നു.

കെ.പി. ഇല്യാസ്

ഉള്ളടക്കം

1. ജൈവകൃഷിയിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ 1
2. വിത്ത് 3
3. വിത്ത് സംസ്കരണവും മുളപ്പിക്കലും 6
4. പ്രധാന കൃഷിയിടം ഒരുക്കൽ 7
5. പൊടിവിതയും ചേറ്റുവിതയും 10
6. ഞാറ്റടി തയ്യാറാക്കൽ 12
7. ഞാറു പറിച്ചു നടീൽ 15
8. ജൈവവളപ്രയോഗം 18
9. ജൈവവളകൂട്ടുകളും മിശ്രിതങ്ങളും 24
10. കീടരോഗ നിയന്ത്രണം 32
11. കള നിയന്ത്രണം 39
12. ജല നിയന്ത്രണം 43
13. കൊയ്ത്തും മെതിയും 45
14. നെൽചെടിയിൽ നിന്നും വിത്ത് തെരഞ്ഞെടുക്കൽ 48
15. വിത്ത് സൂക്ഷിക്കൽ 52
16. നാടൻ വിത്തുകൾ 54

1. ജൈവകൃഷിയിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

ജൈവകൃഷി എന്ന് കേൾക്കുമ്പോൾ അധികം ശ്രദ്ധവേണ്ടാത്ത കൃഷിരീതിയാണെന്ന ഒരു ധാരണ സാധാരണ കർഷകർക്കുണ്ട്. അത് കൊണ്ട് തന്നെ രാസകൃഷി ചെയ്തു വരുന്നവർ ജൈവരീതിയിലേക്ക് തിരിയുമ്പോൾ കാര്യങ്ങൾ വേണ്ടത്ര കൃത്യമായി പഠിച്ചു ചെയ്യാൻ ശ്രമിക്കാറില്ല. ഏതൊരു കൃഷിസമ്പ്രദായവും പൂർണമായും വിജയിക്കണമെങ്കിൽ അതിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന മുഴുവൻ കാര്യങ്ങളും ചെയ്യാൻ ശ്രമിക്കണം. കുറച്ച് കാര്യങ്ങൾ മാത്രം ചെയ്ത് ഫലമില്ലെങ്കിൽ ഒരു രീതി പരാജയമാണെന്ന് പറയുന്നതിൽ അർത്ഥമില്ല.

കൃഷിയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ഘടകം സമയനിഷ്ഠയാണ്. കാലാവസ്ഥയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു കിടക്കുന്നതാണ് കൃഷിയുടെ സമയങ്ങൾ. അത് കൊണ്ട് തന്നെ മറ്റു ജോലികളെ പോലെ കൃഷിപ്പണികൾ നീട്ടി വയ്ക്കാൻ പറ്റുകയില്ല. അതായത് കാര്യങ്ങൾ കൃത്യ സമയത്ത് ചെയ്തിരിക്കണം. അല്ലെങ്കിൽ അത് വിളയെ ബാധിക്കും. നിലമൊരുക്കലും, വിത്തെറിയലും, വളമെറിയലും, കളപറിക്കലും, കീടങ്ങളെ അകറ്റലും തുടങ്ങി വിളവെടുക്കുന്നത് വരെയുള്ള കാര്യങ്ങൾ സമയ ബന്ധിതമായി തീർത്തിരിക്കണം. മുമ്പ് നമ്മുടെ പൂർവ്വികർ ഇത്തരം കാര്യങ്ങളെല്ലാം ഞാറ്റുവേലയും പക്കവും നോക്കി ചെയ്യാനുള്ള കാരണം ഇതായിരുന്നു.

ഏതെങ്കിലും ഒരു പാടശേഖരത്തിലാണ് നമ്മുടെ കൃഷിയിടമെങ്കിൽ, എല്ലാവരും വിളവിറക്കുന്ന സമയത്ത് തന്നെ നമ്മളും പണി തുടങ്ങണം. പരമാവധി ഒരേമൂപ്പുള്ള വിത്തുകൾ തന്നെ ഉപയോഗിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. അല്ലെങ്കിൽ കണ്ടം ഉഴവു നടത്തുന്നതിനും, നെല്ല് കൊയ്യുന്നതിനുവേണ്ടിയുള്ള വാഹനം വരുന്നതിന് ബുദ്ധിമുണ്ടാകും. മാത്രമല്ല മറ്റു കണ്ടങ്ങളിലെ കൊയ്ത്ത് കഴിഞ്ഞാൽ നമ്മുടെ കൃഷിയിടത്തിൽ ചാഴികളുടെയും പക്ഷികളുടെയുമൊക്കെ ശല്യം കൂടും. മൂപ്പുകുറഞ്ഞ ഞവര പോലുള്ള വിത്തുകളാണെങ്കിൽ മറ്റു പാടങ്ങളിലെ നെല്ലിനങ്ങൾക്കൊപ്പം വിളയാൻ പാകത്തിൽ അൽപ്പം വൈകി വിതയ്ക്കണം. മൂപ്പുകൂടിയ വിത്താണെങ്കിൽ അൽപ്പം നേരത്തെ ഞാറു പാകുകയോ, വിതയ്ക്കുകയോ ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

പാരമ്പര്യവും പ്രാദേശികവുമായ അറിവുകൾ പരമാവധി കൃഷിയിടത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തണം. കൃഷിയാവശ്യത്തിന്, പുറമെ നിന്നും

പശുവിനെ വളർത്തുന്നത് പോലെ തന്നെ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു കർമ്മമാണ് നെൽകൃഷി. നല്ല ശ്രദ്ധയും പരിചരണവും വേണം. എല്ലാദിവസവും ഒരു നേരമെങ്കിലും കൃഷിയിടം സന്ദർശിക്കണം. വരുമ്പോൾ കയ്യിൽ ഒരു കൈക്കോട്ട് കരുതണം. വരമ്പിൽ വല്ലയിടത്തും പോടോ, വിടവോ ഉണ്ടോ, അടുത്ത കണ്ടത്തിൽ നിന്നും കൂടുതൽ വെള്ളം വരുന്നുണ്ടോ, വെള്ളം കുറവാണോ, വല്ല രോഗകീടാക്രമങ്ങൾ ചെടിയെ ബാധിക്കുന്നുണ്ടോ എന്നൊക്കെ ശ്രദ്ധിക്കണം. നെൽകൃഷിക്കു നല്ല വെയിലു വേണം. കണ്ടത്തിലേക്കു ചാഞ്ഞു നിൽക്കുന്ന മരത്തിന്റെ കമ്പുകളും, തെങ്ങിന്റെ ഓലകളും വെട്ടികൊടുക്കണം.

പ്രാഥമികമായി ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ ഇതൊക്കെയാണ്. ഇനി ഓരോഘട്ടത്തിലും ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ വഴിയെ പറയുന്നുണ്ട്.

വളരെ കുറച്ച് സാധനങ്ങളെ മാത്രം ആശ്രയിക്കുക. ഒഴിവാക്കാൻ പറ്റാത്ത തായ വളങ്ങളൊ, യന്ത്രങ്ങളൊ, തൊഴിലാളികളെയൊ മാത്രം ആശ്രയിക്കുക. ജൈവവളക്കൂട്ടുകളും കീടനിയന്ത്രിണികളും സ്വയം തന്നെ നിർമ്മിക്കണം. ചിലവു കുറഞ്ഞതും ലളിതവുമായിരിക്കണം നമ്മുടെ കൃഷിരീതി. അതിനു വേണ്ടി മണ്ണിനൊ, പരിസ്ഥിതിക്കൊ, മറ്റു ജീവജാലങ്ങൾക്കൊ ഒരു ദ്രോഹവും വരുത്താത്ത ഏത് കൃഷി രീതി വേണമെങ്കിലും നമുക്കവലംബിക്കാം.

വളക്കൂട്ടുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് ചാണകവും ഗോമൂത്രവും ലഭിക്കണമെങ്കിൽ ഒരു പശു അത്യാവശ്യമാണ്. നാടൻ പശു തന്നെ ഉത്തമം. ഒരു മൂരിയും കൂടിയുണ്ടെങ്കിൽ കേമമായി. കൃഷിയെ കുറിച്ച് പ്രതിപാദിക്കുമ്പോൾ കൃഷിഗീതയിൽ തുടക്കത്തിൽ തന്നെ പറയുന്നത് ശ്രദ്ധിക്കുക.

"കന്നുരക്ഷിക്കപോകാത്തവരെങ്ങിനെകൃഷി ചെയ്തു കഴിയുന്നു
കന്നിനെ കഴുകിച്ചു കുളിക്കേണമെന്നുമേ കൃഷികർമ്മികളേവരും."

പശുവിന് കിടക്കാൻ നല്ലൊരു തൊഴുത്ത് പണിയണം. ഗോമൂത്രവും ചാണകവും പ്രത്യേകം പ്രത്യേകം ലഭ്യമാകുന്ന തരത്തിലുള്ള തൊഴുത്തായിരിക്കണം നിർമിക്കേണ്ടത്. കൃഷിക്ക് വളക്കൂട്ടുകളും മിശ്രിതങ്ങളും നിർമ്മിക്കാൻ ആവശ്യമായ പാത്രങ്ങളും കൃഷിപ്പണിക്കുവേണ്ട ഉപകരണങ്ങളുമൊക്കെ ആദ്യം തന്നെ കരുതണം. ഇതൊക്കെ സൂക്ഷിക്കാൻ തൊഴുത്തിനടുത്ത് തന്നെ ഒരു ചെറിയ ഷെഡ്ഡും കെട്ടണം. നെല്ലുണക്കാനും പരത്താനുമൊക്കെയായി പറമ്പിൽ സ്ഥലമുണ്ടെങ്കിൽ ഒരു ചാണകം മെഴുകിയ കളം തയ്യാറാക്കുന്നത് നല്ലതാണ്.

2. വിത്ത് (SEED)

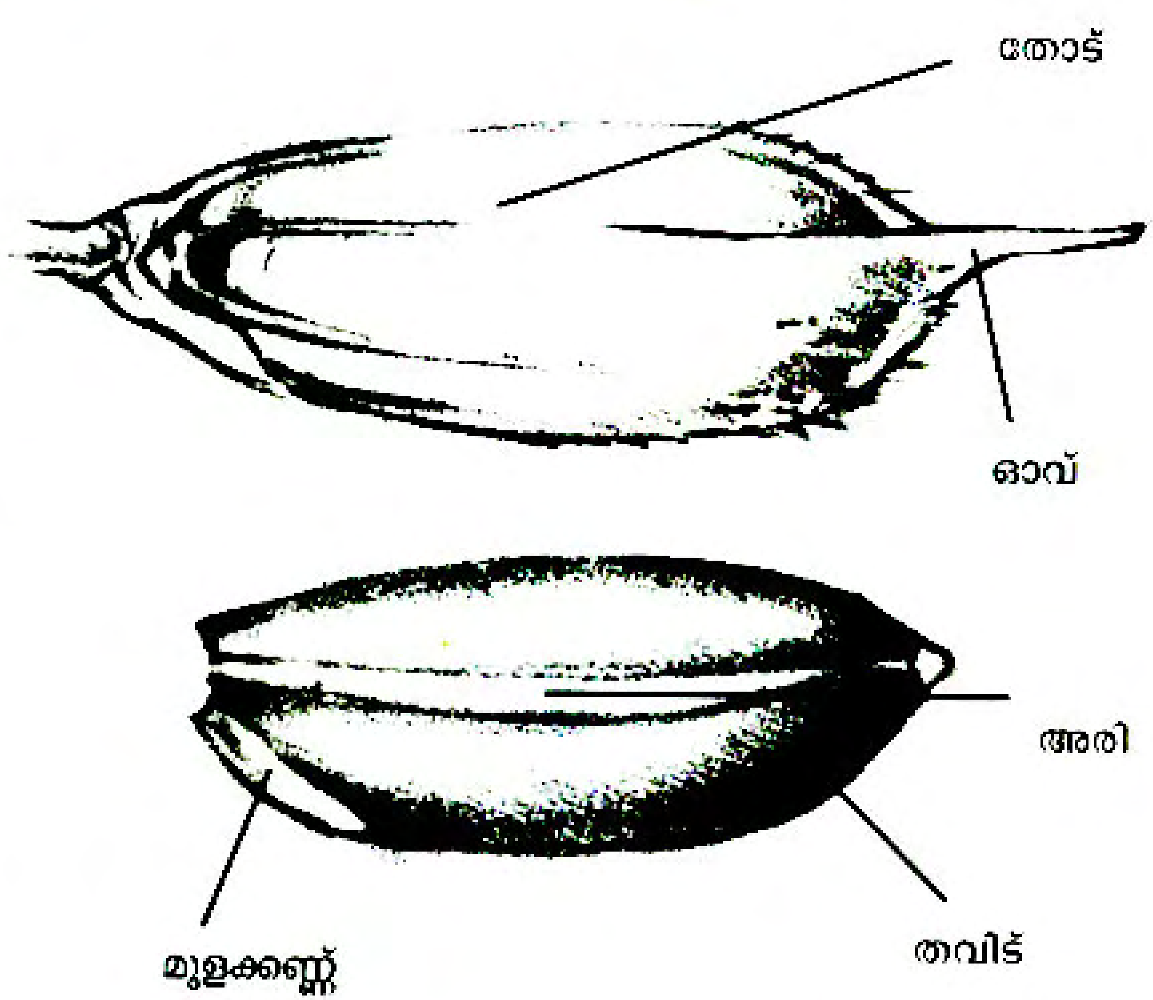
പരമ്പരകളായി നമുക്ക് കൈമാറിക്കിട്ടിയ സ്വത്താണ് വിത്ത്. തലമുറകളിലൂടെ ഭക്ഷണത്തിന്റെ കൈമാറ്റം സാധ്യമാക്കുന്നത് വിത്തിലൂടെയാണ്. "വിത്തുകുത്തിയുണ്ണരുതെ"ന്ന് പഴമക്കാർ പറയാനുള്ള കാരണവും ഇതാണ്. കൊയ്ത്തു കഴിഞ്ഞാൽ കുറച്ചുനെല്ല് വിത്തിനുവേണ്ടി കരുതിവെക്കുന്ന ശീലം ഇന്ന് ഇല്ലാതായിരിക്കുന്നു. നമ്മൾക്ക് ലഭിച്ച വിത്തുകൾ സംരക്ഷിക്കാനും അടുത്ത തലമുറയ്ക്കു കൈമാറാനും നമ്മൾ ബാധ്യസ്ഥരാണ്.

പാരമ്പര്യമായി നല്ല വിത്തുകൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിന് ഒരുപാട് മാർഗ്ഗങ്ങൾ നമുക്കുണ്ടായിരുന്നു. കൊയ്ത്തു മുതൽ വിത്ത് മുളപ്പിക്കുന്നത് വരെ കർഷകർ ഇത്തരം കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചിരുന്നു. വിത്തിനു വേണ്ടി മാത്രം അവർ പ്രത്യേകം തന്നെ കൃഷി ചെയ്തിരുന്നു. എന്നാൽ ഇന്ന് ഭൂരിഭാഗം കർഷകരും കൃഷി വകുപ്പിൽ നിന്നും മറ്റും വിത്തിനെ ആശ്രയിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. അത്തരം വിത്തുകൾ ഗുണമേന്മയുള്ളതാണോ എന്നുള്ള കാര്യത്തിൽ നമുക്കുറപ്പുമില്ല. അതുകൊണ്ട് തന്നെ കൂടുതൽ വിത്തുകൾ ഉപയോഗിക്കേണ്ടി വരുന്നു. അതിനാൽ പരമാവധി നമുക്ക് വേണ്ട വിത്തുകൾ നമ്മൾ തന്നെ കൃഷി ചെയ്തുസംരക്ഷിക്കുന്നതാണ് നല്ലത്.

നാലു ഘടകങ്ങൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നതാണ് ഒരു നെൽ വിത്ത്.

1. തോട് (ഉമി) 2. തവിട് 3. അരി
4. മുളക്കണ്ണ് (ഭ്രൂണം)

ചില വിത്തുകൾക്ക് നീണ്ട ഓവും (ഓക്ക) ഉണ്ടായിരിക്കും.



ചിത്രം 1 : നെൽവിത്ത്

ഈ നാലു ഘടകങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിലും എല്ലാ വിത്തും മുളക്കണമെന്നില്ല. ഇനി മുളയ്ക്കുകയാണെങ്കിൽ തന്നെ ആരോഗ്യത്തോടു കൂടി വളരണമെന്നില്ല. അതിനാൽ വിത്തുകളിൽ നിന്ന് നല്ല ഗുണമേന്മയുള്ള വിത്തുകൾ കണ്ടെത്തി അവ മാത്രം തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതുണ്ട്. എങ്ങനെയാണ് ഒരു വിത്ത് നല്ല വിത്താണെന്ന് തിരിച്ചറിയുക? കുറച്ചു വിത്ത് നമുക്ക് കിട്ടിയാൽ 100 ശതമാനം അങ്കുരണ ശേഷിയുള്ള വിത്തുകൾ അതിൽ ഏതാണെന്ന് നമുക്ക് തിരിച്ചറിയാൻ പറ്റുമോ?

നല്ല വിത്ത് തെരഞ്ഞെടുക്കൽ (Good Seed selection)

നമുക്ക് ലഭിച്ച വിത്തുകളിൽ നിന്നും നല്ല ഗുണ മേന്മയുള്ള വിത്തുകൾ കണ്ടെത്തുന്ന ഒരു രീതിയാണ് താഴെ വിവരിക്കുന്നത്.

ചിത്രം 2 : വിത്ത് തെരഞ്ഞെടുക്കാൻ ആവശ്യമായ സാധനങ്ങൾ

ആവശ്യമുള്ള സാധനങ്ങൾ :

1. നാടൻ കോഴിമുട്ട 2. 2 കി.ഗ്രാം. കല്ലുപ്പ് 3. 20 ലിറ്റർ വെള്ളം കൊള്ളുന്ന ഒരു പാത്രം 4. 10 ലിറ്റർ വെള്ളം.

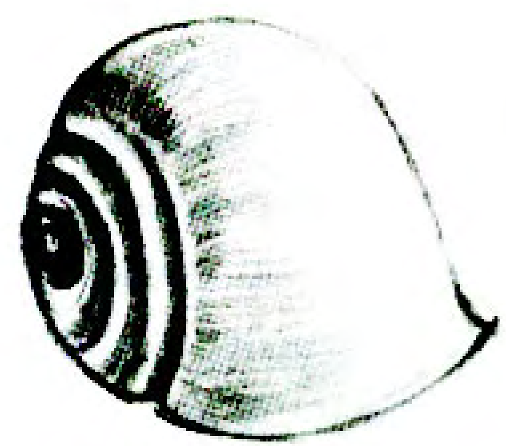
ആദ്യം പാത്രത്തിൽ 10 ലിറ്റർ വെള്ളം നിറയ്ക്കുക. ശേഷം നാടൻ കോഴിമുട്ട അതിലിടുക. മുട്ട താഴുന്നത് കാണാം. മുട്ട വെള്ളത്തിൽ നിന്നെടുത്ത ശേഷം കല്ലുപ്പ് വെള്ളത്തിൽ അൽപ്പം കലർത്തുക. എന്നിട്ട് വീണ്ടും മുട്ട പാത്രത്തിലെ വെള്ളത്തിൽ തന്നെ ഇടുക. ഇങ്ങനെ നാടൻ കോഴിമുട്ട പാത്രത്തിലെ വെള്ളത്തിൽ 25 പൈസ തുട്ടിന്റെ വട്ടത്തിൽ കുത്തനെ ഉയർന്നു നിൽക്കുന്നത് വരെ ഉപ്പു കലർത്തണം.

അതിനു ശേഷം മുട്ട മാറ്റി ജലത്തിൽ നമുക്ക് ആവശ്യമുള്ള വിത്ത് അല്പ്പാൽപ്പമായി ഇടണം. കുറെ വിത്തുകളും പതിരും ജലത്തിന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ പൊന്തി വരും. അതെടുത്ത് കളയണം. ജലത്തിനു അടിയിൽ കിടക്കുന്ന വിത്തുകൾ 100% വളർച്ചാശേഷി

യുള്ളതാണ്. വിത്തിനു വേണ്ടി നമുക്കിത് ഉപയോഗിക്കാം. മുകളിലെ ചണ്ടും മറ്റും മാറ്റിയ ശേഷം താഴെയുള്ള വിത്തുകൾ എടുത്ത് ഉടൻ തന്നെ കുറഞ്ഞത് 5 പ്രാവശ്യമെങ്കിലും ശുദ്ധ ജലത്തിൽ കഴുകി വൃത്തിയാക്കണം. ഉപ്പു വെള്ളത്തിൽ അധികനേരം വിത്ത് ഇട്ട് വയ്ക്കരുത്. അത് അങ്കുരണ ശേഷിയെ ബാധിക്കും. എത്ര കിലോ വിത്ത് വേണമെങ്കിലും ഇങ്ങനെ തെരെഞ്ഞെടുക്കാവുന്നതാണ്. ഉപ്പിന്റെ അംശം ജലത്തിൽ കുറയുന്നുണ്ടോ എന്ന് കോഴിമുട്ട ഇട്ട് പരിശോധിച്ച് ആവശ്യത്തിന് വെള്ളത്തിൽ ഉപ്പ് കലർത്തിയാൽ മതിയാകും.

ഇങ്ങനെ തെരെഞ്ഞെടുത്ത വിത്ത് എത്ര ശതമാനം മുളയ്ക്കുമെന്നറിയാൻ 100 വിത്തുകൾ എടുത്ത് 24 മണിക്കൂർ വെള്ളത്തിലിട്ട് വെച്ചതിനു ശേഷം ഒരു ചെറിയ പരുത്തി തുണിയിൽ കെട്ടി വെച്ച് ഭാരം കയറ്റി മുളപ്പിച്ച് പരിശോധിക്കാവുന്നതാണ്.

സാധാരണ രീതിയിൽ ഞാറ്റടി തയ്യാറാക്കുകയോ വിതയ്ക്കുകയോ ചെയ്യണമെങ്കിൽ ഏക്കറിന് 25-30 കി.ഗ്രാം വിത്ത് ധാരാളം മതി. നല്ല ചിനപ്പു പൊട്ടുന്നതോ ചെറിയ മണിയുള്ള ഇനമോ ആണെങ്കിൽ (പൊന്മണി, ഗന്ധകശാല, കുറുവ പോലെയുള്ള ഇനങ്ങൾ) 20 കി.ഗ്രാം മതിയാകും. ഒറ്റഞാർ രീതിയിലാണ് കൃഷി ചെയ്യുന്നതെങ്കിൽ ഏക്കറിന് 2 കി.ഗ്രാം വിത്ത് മതി.



3. വിത്ത് സംസ്കരണവും മുളപ്പിക്കലും (Seed Treatment and Germination)

രോഗപ്രതിരോധശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ചെടിക്ക് ആരോഗ്യം ഉണ്ടാകുന്നതിനും തെരഞ്ഞെടുത്ത വിത്ത് സംസ്കരിക്കുന്നത് നല്ലതാണ്. പഞ്ചഗവ്യത്തിലോ ബീജാമൃതത്തിലോ അല്ലെങ്കിൽ വെറും ചാണകവെള്ളത്തിലോ മുക്കി വിത്ത് സംസ്കരിക്കാവുന്നതാണ്.

ആദ്യം നമുക്കാവശ്യമായ വിത്ത് 24 മണിക്കൂർ വെള്ളത്തിൽ മുക്കിവെക്കണം. കൂടുതൽ വിത്തുണ്ടെങ്കിൽ പുഴയോ, കുളമോ, തോടോ അടുത്തുണ്ടെങ്കിൽ ചണച്ചാക്കിൽ കെട്ടി അതിലിറക്കി വെച്ചാലും മതി. എന്നിട്ട് തയ്യാറാക്കിവെച്ച ബീജാമൃതത്തിലോ പഞ്ചഗവ്യത്തിലോ ചാണകവെള്ളത്തിലോ 10 മിനുട്ട് നേരം വിത്ത് മുക്കി വെക്കണം. പാത്രത്തിന്റെ വലിപ്പത്തിനനുസരിച്ച് ആവശ്യാനുസരണം കുറച്ച് കുറച്ചായി മുക്കിവെച്ചാൽ മതി. ഇതിന് ശേഷം കുറച്ച് നേരം വിത്ത് തണലത്തിട്ടുണക്കണം.

24 മണിക്കൂർ നേരം വെള്ളത്തിൽ മുക്കിവെച്ച ശേഷം സംസ്കരിച്ച വിത്ത് ഒരു ചണചാക്കിലോ പരുത്തി തുണിയിലോ കെട്ടിവെക്കുക. എന്നിട്ട് അതിനുമുകളിൽ ചൂടിനുവേണ്ടി വയ്ക്കോലോ ഇലകളോ കൊണ്ട് പൊതിഞ്ഞു വെച്ച് എന്തെങ്കിലും ഭാരം കയറ്റിവെക്കണം. പിന്നീട് ദിവസവും രണ്ടുനേരം വെള്ളം തളിച്ചുകൊടുക്കണം. മൂന്നു ദിവസത്തിനുള്ളിൽ മുളപൊട്ടിവരുന്നതാണ്. മൂപ്പു കൂടിയ വിത്താണെങ്കിൽ ചിലപ്പോൾ കൂടുതൽ ദിവസങ്ങളെടുക്കും.

കൂടുതൽ വിത്തുണ്ടെങ്കിൽ തറയിൽ തടകൂട്ടിവെച്ച് മുളപ്പിക്കാവുന്നതാണ്.

ആദ്യം മരപ്പലകകൾ നിരത്തി അവയ്ക്കുചുറ്റും വാഴപ്പിണ്ടികൊണ്ട് തട വെയ്ക്കുക. പലകയ്ക്കുമുകളിൽ തേക്കിന്റേയോ കൂവയുടെയോ ഇലകൾ നിരത്തിവെക്കണം. അതിൽ സംസ്കരിച്ച വിത്ത് ചൊരിയണം. ശേഷം ചാക്കോ വൈക്കോലോ തേക്കിന്റെ ഇലയോ ഇട്ട് വിത്ത് മൂടി വെച്ച് അതിനുമുകളിൽ കല്ലോ മറ്റോ കൊണ്ട് ഭാരം കയറ്റിവെയ്ക്കുക. വിത്തിൽ നിന്നും നനവു വലിയുന്ന മുറയ്ക്ക് വെള്ളം തളിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയും വേണം. ഓരോ പ്രാവശ്യവും വെള്ളം തളിക്കുമ്പോഴും നെല്ല് മുകളിലേക്ക് കൈ കൊണ്ട് ഇളക്കിക്കൂട്ടണം. ഭാരം മാറ്റിവെച്ചു വേണം ഇത് ചെയ്യാൻ. മൂന്നാം ദിവസം മുളച്ചവിത്ത് അന്ന് പാകുന്നില്ലായെങ്കിൽ പരത്തിയിടണം. അല്ലെങ്കിൽ മുളകളെല്ലാം പരസ്പരം കെട്ടുപിണഞ്ഞുപോകും.

4. പ്രധാന കൃഷിയിടം ഒരുക്കൽ
(Main field preparation)

കൃഷി തുടങ്ങുന്നതിനു വളരെ മുമ്പു തന്നെ നമ്മൾ പ്രധാന കൃഷിയിടം ഒരുക്കാൻ ആരംഭിക്കണം. മകരക്കൊയ്ത്ത് കഴിഞ്ഞ് വെറുതെ കിടക്കുന്ന ഇരുപ്പൂ കണ്ടങ്ങളിൽ ഇടവിളയായി പയർ വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട ചെടികളുടെ വിത്തുകൾ വിതയ്ക്കുക. മുതിര, ഉഴുന്ന് കുറ്റിപ്പയർ, ചണമ്പ്, തുടങ്ങിയ വിളകളുടെ വിത്തുകൾ വിതയ്ക്കാവുന്നതാണ്. പയറുവർഗ്ഗങ്ങളുടെ വേരിൽ കാണുന്ന ചെറുമുഴകളിൽ റൈസോബിയം എന്നൊരിനം ബാക്ടീരിയകൾ ജീവിക്കുന്നുണ്ട്. ഇവ അന്തരീക്ഷത്തിലെ നൈട്രജനെ വലിച്ചെടുത്ത് മണ്ണിൽ ചേർക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്നു. പയറുചെടികൾ മണ്ണിൽ അഴുകിച്ചേരുന്നതോടെ ധാരാളം നൈട്രജൻ മണ്ണിലേക്കെത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.

മീനമാസത്തിലെ ആദ്യ വേനൽമഴ ലഭിച്ചാൽ ഈ വിള ഉഴുതു മണ്ണിൽ ചേർക്കണം. മണ്ണിനടിയിൽ ഈർപ്പം പിടിച്ചുനിർത്തുന്നതിനും ഉറങ്ങിക്കിടക്കുന്ന കളകളുടെ വിത്തുകൾ മുളച്ചുവരുന്നതിനും ഈ ഉഴവുകൊണ്ട് സാധിക്കും. വിഷു കഴിഞ്ഞ് മേടമാസത്തിലെ ആദ്യത്തെ ഇടമാരി ചൊരിഞ്ഞാൽ ഈ മുളച്ച കളകളെല്ലാം ചേർത്ത് രണ്ടുചാൽ ഉഴുതുമറിച്ച് പാടത്തെ കട്ട പൊട്ടിക്കണം. വിത്ത് വിതയ്ക്കുന്നതിനു വേണ്ടി അവസാനം ഒരു ഉഴവു കൂടി നടത്തണം. അതിനു തൊട്ടു മുമ്പ് വരമ്പു കിളച്ച് വൃത്തിയാക്കി കെട്ടേണ്ടതാണ്. അവസാനവട്ട ഉഴവുസമയത്ത് പാടം നിരപ്പായിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. കുണ്ടും കുഴിയും ഉണ്ടാകാൻ പാടുള്ളതല്ല. വെള്ളം കെട്ടി നിർത്താനും ഒഴുക്കിവിടാനും സാധിക്കണം.

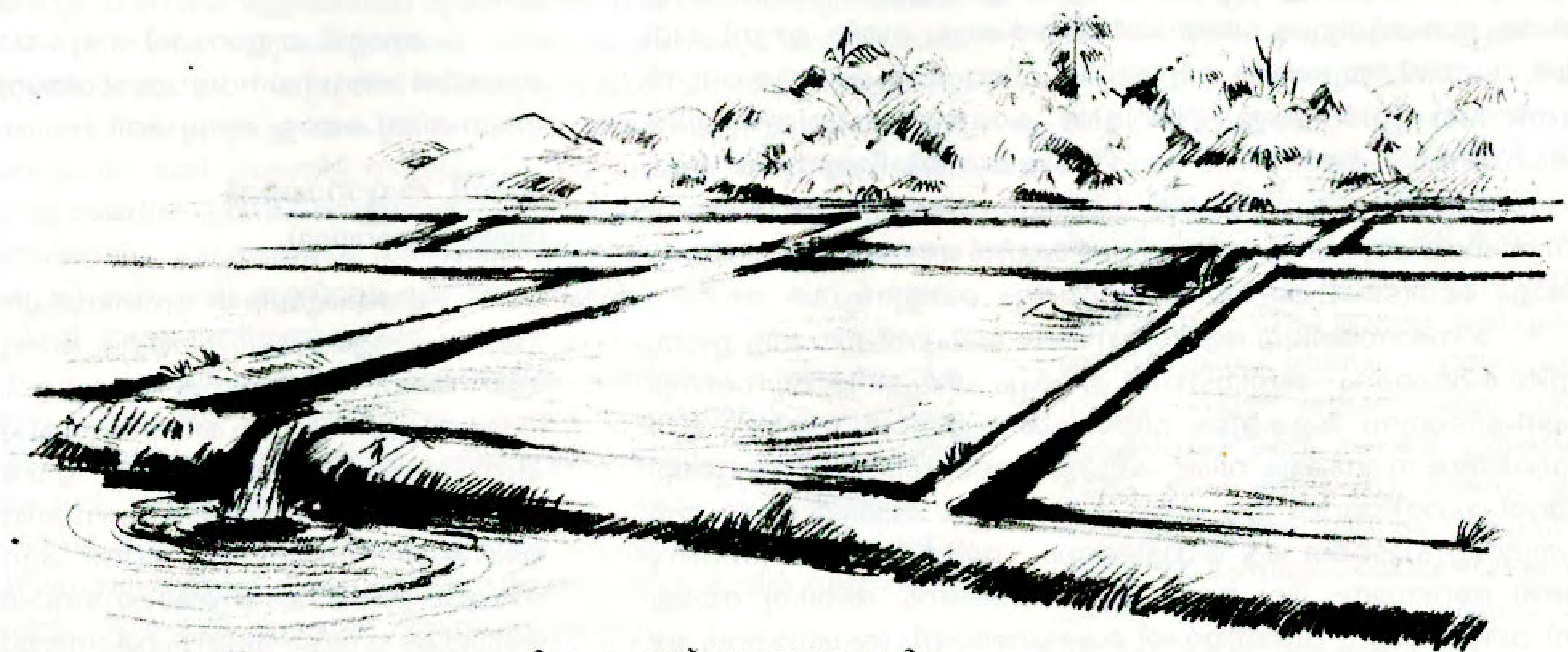
ഞാറ്റടി തയ്യാറാക്കി നടുകയാണെങ്കിൽ അവസാനവട്ട ഉഴവ് ഞാറു നടുന്നതിനു തൊട്ടു മുമ്പു മതി.

വരമ്പ് തയ്യാറാക്കൽ
(Bund Preparation)

നെൽകൃഷിയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട കാര്യമാണ് വരമ്പ് തയ്യാറാക്കുക എന്നുള്ളത്. പാടത്തിന്റെ വിസ്തൃതിക്കനുസരിച്ച് ചുറ്റുപാടും കുറഞ്ഞത് ഒരടി ഉയരത്തിലും രണ്ടടി വീതിയിലും വരമ്പുണ്ടായിരിക്കണം. വരമ്പിന്റെ വീതി കുറഞ്ഞാൽ ഞണ്ട് മടയുണ്ടാക്കുമ്പോൾ അതിലൂടെ വെള്ളം തള്ളിപ്പോകാനിടയാകും. അവസാനവട്ട ഉഴവിന് മുമ്പ് വരമ്പ്

കിളച്ച് പൊത്തും പോടുമെല്ലാം അടച്ച് വൃത്തിയാക്കിവെക്കണം. ഉഴവുകഴിഞ്ഞാലുടൻ വരമ്പിന്റെ വശങ്ങളിൽ മണ്ണിളകാത്ത ഭാഗത്ത് കൈക്കോട്ടുകൊണ്ട് കിളച്ച് നിരപ്പാക്കിക്കൊടുക്കണം.

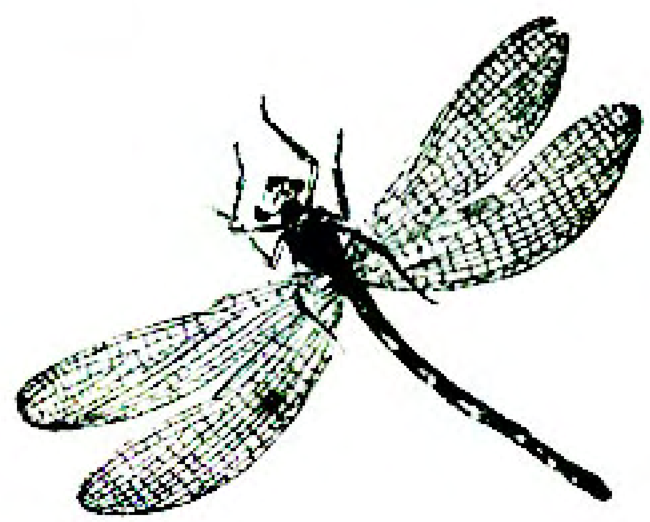
മേലെ കണ്ടത്തിൽ നിന്നുള്ള വെള്ളം ഒഴുകി വരുന്നതിനും കൂടുതലുള്ള വെള്ളം താഴേക്ക് ഒഴുക്കിവിടുന്നതിനും പാകത്തിലായിരിക്കണം 'കഴായി' (വരമ്പിനിടയിലെ വെള്ളം കയറ്റിയിറക്കുന്നതിനുള്ള വിടവ്) വയ്ക്കേണ്ടത്. വരമ്പിന് നടുവിലോ രണ്ട് കഴായി അടുപ്പിച്ചോ വയ്ക്കരുത്. വരമ്പിന് അരിക് ചേർന്ന് കഴായി വയ്ക്കുന്നതാണ് നല്ലത്. ഓരോ സീസണിലും പഴയ കഴായി അടച്ച് പുതിയ സ്ഥലത്ത് കഴായി വെയ്ക്കേണ്ടതാണ്. ജലലഭ്യതയ്ക്കനുസരിച്ച് കഴായി തുറക്കുകയും അടയ്ക്കുകയും ചെയ്യാം. ഇടവപ്പാതി മഴപെയ്ത് ജലത്തിന്റെ



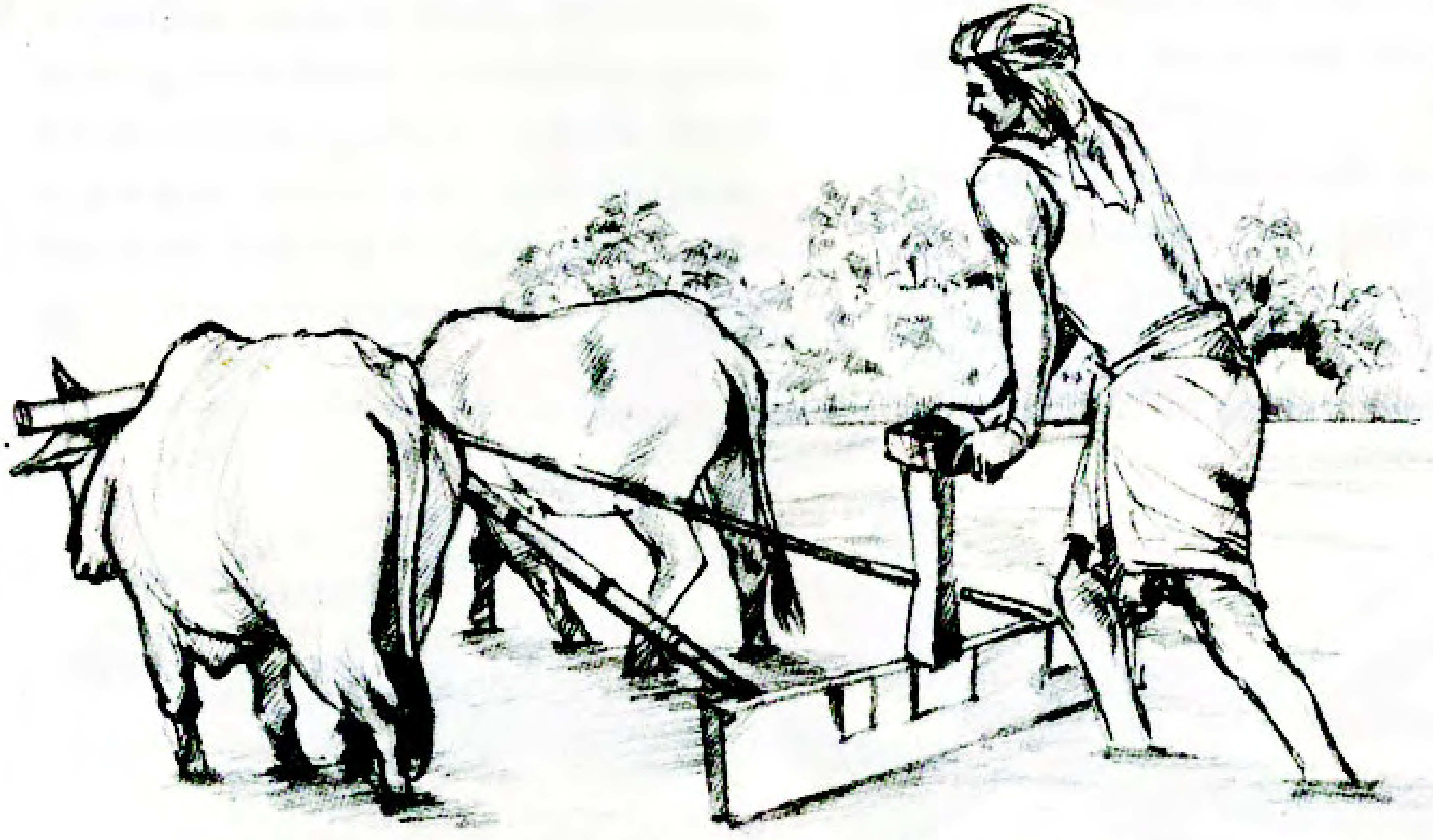
ചിത്രം 3: വരമ്പ് തയ്യാറാക്കുന്ന വിധം

അളവ് ക്രമാതീതമായി ഉയരുമ്പോൾ കഴായി പൂർണമായും തുറന്നിടണം. അല്ലെങ്കിൽ വരമ്പ് ഇടിഞ്ഞുപോകും. അഥവാ അങ്ങനെ ഇടിഞ്ഞുപോകുകയാണെങ്കിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ചാക്കുകളിൽ മണൽ നിറച്ച് ഇടിഞ്ഞ ഭാഗത്ത് വെച്ച് പൂർണമായും അടയ്ക്കണം. കുഴിയുള്ള ഭാഗത്തോ ഇടിവുള്ള ഭാഗത്തോ കഴായി വെക്കരുത്. വരമ്പിൻമേലുള്ള പുല്ല് ചെത്തുന്നത് നന്നായിരിക്കും. അല്ലെങ്കിൽ കണ്ടത്തിലേക്കിറങ്ങി വളരും. നല്ല മഴയുള്ള സമയത്ത് വരമ്പിലൂടെ കന്നുകാലികളെ കൊണ്ടുപോകരുത്. കുതിർന്ന് നിൽക്കുന്നതിനാൽ അവയുടെ കുളമ്പ് തട്ടി വരമ്പ് പൊളിയും.

കന്നിമാസത്തിലെ രണ്ടാം വിളയ്ക്ക് (മുണ്ടകൻ കൃഷിക്ക്) അവസാനവട്ട ഉഴവിനു മുമ്പായി വരമ്പെല്ലാം കിളച്ച് വൃത്തിയാക്കി ചെളി പൊതിയണം. രണ്ടാം വിളയ്ക്ക് ജലലഭ്യത കുറവാകയാൽ വരമ്പ് നല്ല അടച്ചുറപ്പുള്ളതല്ലെങ്കിൽ വെള്ളം വറ്റിപ്പോകും. അത് വിളയെ ബാധിക്കും. വെള്ളം അധികമാകുമ്പോൾ തുളുമ്പി പോകുന്ന തരത്തിലുള്ള ഒരു പരന്ന കുടം പോലെയായിരിക്കണം നമ്മുടെ കണ്ടങ്ങൾ. വെള്ളം കെട്ടിക്കിടക്കുമ്പോൾ ചെറിയ ലീക്ക് ഉണ്ടെങ്കിൽ അത് അടയുന്നതിനു വേണ്ടി വരമ്പിനരികിൽ എല്ലായിടത്തും ഒന്നു ചവുട്ടിക്കൊടുക്കുന്നത് നല്ലതാണ്. തുലാമഴ കഴിഞ്ഞാൽ പിന്നെ വെള്ളം കിട്ടില്ലെന്ന കാര്യം ഓർക്കണം. അതിനാൽ ഈസമയത്ത് വെള്ളം വറ്റിപ്പോകാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. വരമ്പിലെ കളകളും പുല്ലും വലുതായാൽ ഇടയ്ക്ക് അരിഞ്ഞ് പശുവിന് കൊടുക്കാവുന്നതാണ്.



5. പൊടിവിതയും ചേറ്റുവിതയും
(Sowing methods)



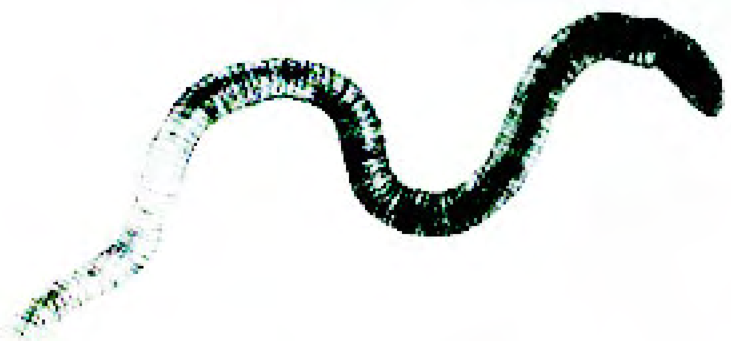
ചിത്രം 4 : ചേറ്റുവിതയ്ക്ക് കണ്ടം മരമടിച്ച് നിരപ്പാക്കുക

ഇരുപ്പൂ കണ്ടങ്ങളിൽ ആദ്യ സീസണിൽ എടവപ്പാതി ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് വേനൽ മഴയിലെ ഈർപ്പം നിൽക്കുന്ന പാടത്തെ പൊടിയിൽ വിത്ത് വിതച്ച് മൂടുന്നതിനെയാണ് പൊടിവിത എന്നു പറയുന്നത്. മുമ്പ് സൂചിപ്പിച്ച പോലെ ആദ്യ രണ്ടു തവണയായി നാലു ചാൽ ഉഴുത ശേഷം ചാണകമോ, ആട്ടിൻപട്ട*യോ, ഘനജീവാമൃതമോ ഇട്ട് അവസാനവട്ടം ഇരുചാൽ ഉഴുതുവേണം വിത്ത് മണ്ണിൽ വിതയ്ക്കേണ്ടത്. വിതച്ചശേഷം വിത്ത് മണ്ണിൽ പൊതിയാൻ വേണ്ടി ഒരു തവണ കൂടി ഉഴുതുമറിക്കണം. ഉപ്പുവെള്ളത്തിൽ തെരഞ്ഞെടുത്തതോ, 24 മണിക്കൂർ നേരം വെള്ളത്തിലിട്ട് കെട്ടിവെച്ച് മുളപ്പിച്ച വിത്തോ പൊടിവെതയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കരുത്. രാവും പകലും മഞ്ഞും വെയിലും കൊള്ളിച്ചു നന്നായി ഉണക്കിയെടുത്ത്

പാകത്തിലായ വിത്ത് നേരിട്ട് വിതയ്ക്കുകയാണ് ചെയ്യേണ്ടത്. പൊടി വിതയ്ക്ക് ഒരേക്കറിന് 30 കിലോഗ്രാം വിത്ത് വേണം. മൂപ്പു കൂടിയ വിത്താണെങ്കിൽ കുറച്ചുനേരത്തെ ഭരണി ഞാറ്റുവേലയിൽ (മേടം 25ന് മുമ്പ്) തന്നെ പാകണം.

രണ്ടാംപൂവിലാണ് (മുണ്ടകൻ കൃഷി) പാലക്കാട് പ്രദേശങ്ങളിൽ സാധാരണ ചേറ്റുവിത പതിവ്. കന്നിമാസത്തിൽ വെള്ളം ആവശ്യാനുസരണം നിയന്ത്രിക്കാൻ പറ്റുമെന്നുള്ളതുതന്നെ കാരണം.

ചിങ്ങത്തിലോ കന്നിയിലോ കൊയ്ത്തു കഴിഞ്ഞയുടൻ തന്നെ ഒന്നോ രണ്ടോ ചാൽ ഉഴുതു മറിച്ച് വെള്ളം കെട്ടിനിർത്തണം. വൈക്കോൽ കച്ചികൾ (കുറ്റികൾ) ഇളകി മണ്ണിൽ അടിഞ്ഞുചേരുന്നതിനു വേണ്ടിയാണിത്. പിന്നീട് ചപ്പും തുപ്പും തോലുമെല്ലാം വെട്ടിയിറക്കി വളമെല്ലാം ഇട്ടശേഷം രണ്ടാഴ്ചകഴിഞ്ഞ് നല്ലവണ്ണം രണ്ടുചാൽ ഉഴുതുമറിച്ചു ചെളി പരുവത്തിൽ അടിച്ചു പരത്തി നിരപ്പാക്കണം. വലിയ കണ്ടമാണെങ്കിൽ വെള്ളം ഊർന്നുപോകുന്നതിന് വേണ്ടി ഇടയിൽ ചെറിയ ചാലുകൾ കീറിക്കൊടുക്കണം. ശേഷം തെരഞ്ഞെടുത്ത് സംസ്കരിച്ച മുളപ്പിച്ച വിത്തുകൾ വിതയ്ക്കാവുന്നതാണ്. ഞാറ് മൂന്നിഞ്ചു വലിപ്പം വയ്ക്കുന്നതുവരെ ഒരു കാരണവശാലും കണ്ടത്തിൽ വെള്ളം കെട്ടിനിൽക്കാൻ പാടുള്ളതല്ല. എന്നാൽ വെള്ളം വറ്റി വരണ്ടുപോകാനും ഇടയാകരുത്. ചെളിപ്പരുവത്തിൽ നിർത്തണം.



(ആട്ടിൻ പട്ട: എന്നു പറയുന്നത് ആട്ടിൻ കാഷ്ഠത്തിനും മൂത്രത്തിനുമാണ്. പാലക്കാട്ട് ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ വിരിപ്പു കൃഷിക്ക് തൊട്ടുമുമ്പ് 100 കണക്കിന് ആടുകളെയും കൊണ്ട് മേയ്ക്കാൻ തമിഴ്നാടിൽ നിന്നും ആളുകൾ വരാറുണ്ട്. കാശു കൊടുത്താൽ കണ്ടത്തിനു ചുറ്റും വല കൊണ്ട് വേലി തീർത്ത് രാത്രിയിൽ കൂട്ടമായി അതിൽ ഇരുത്തും. ആ രാത്രിയിൽ വീഴുന്ന ആട്ടിന്റെ കാഷ്ഠവും മൂത്രവുമെല്ലാം മണ്ണിനെ വളക്കൂറുള്ളതാക്കുന്നു)*

6. ഞാറ്റടി തയ്യാറാക്കൽ (Nursery Preparation)

വിരിപ്പു കൃഷിക്ക് പൊടിയിലും മുണ്ടകൻ കൃഷിക്ക് ചെളിയിലും ഞാറ്റടി തയ്യാറാക്കാം. ഒരേക്കറിന് 2 സെന്റ് സ്ഥലം മതി ഞാറ്റടിക്ക് (പറമ്പിലാണെങ്കിൽ 4 സെന്റ് സ്ഥലം വേണ്ടിവരും). പൊടിഞാറ്റടിയാണെങ്കിൽ പ്രധാനസ്ഥലം ഒരുക്കിയതിനുശേഷം കണ്ടത്തിന്റെ ഏതെങ്കിലും ഒരു ഭാഗത്തോ കണ്ടത്തിനരികിലെ പറമ്പിലോ ഞാറ്റടിക്കുവേണ്ടി പ്രത്യേകം രണ്ടുചാൽ ഉഴുതുമറിച്ച് തടമെടുക്കണം. കട്ടയെല്ലാം പൊട്ടിച്ച് നിരപ്പാക്കി മുളപ്പിക്കാത്ത വിത്ത് പൊടിയിൽ പാകുകയാണ് ഇതിൽ ചെയ്യേണ്ടത്. ശേഷം കൈക്കോട്ടു കൊണ്ടോ മറ്റോ വിത്ത് മണ്ണിൽ പൊതിയണം. മഴ പെയ്യാൻ വൈകുമെന്ന് തോന്നുകയാണെങ്കിൽ ജലസേചനസൗകര്യം ഉണ്ടെങ്കിൽ എല്ലാ ദിവസവും വൈകിട്ട് നനച്ചു കൊടുത്ത് വളർത്താവുന്നതാണ്. വെള്ളം വാർന്നു പോകാൻ 5 അടി വീതി വിട്ട് ഇടയ്ക്ക് ചെറിയ ചാലുകൾ കീറിക്കൊടുക്കണം. ചുറ്റിലും ചെറിയ വരമ്പു കെട്ടുന്നതും നന്നായിരിക്കും. നടുന്ന നേരം എടവപ്പാതിമഴ വൈകാൻ സാധ്യ

ചിത്രം 5 : ഷീറ്റു ഞാറ്റടി

തയ്യുണ്ടെങ്കിൽ നേരത്തെ ഞാറ്റടി ഉണ്ടാക്കരുത്. പ്രധാന സ്ഥലത്ത് വെള്ളം കെട്ടിനിർത്താൻ പറ്റിയാലേ ഞാറ് പറിച്ചുനടാൻ കഴിയുകയുള്ളൂ.

ചേറ്റു ഞാറ്റടിയാണ് തയ്യാറാക്കുന്നതെങ്കിൽ ചേറ്റുവിതയ്ക്ക് ചെയ്യുന്നതുപോലെ ഞാറ്റടി തയ്യാറാക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സ്ഥലത്ത് ചെളിപ്പരുവത്തിൽ കണ്ടം നല്ലവണ്ണം ഉഴുത് നിരപ്പാക്കി തടമെടുത്ത് മുളപ്പിച്ച വിത്ത് വിതയ്ക്കാവുന്നതാണ്. വെള്ളം വാർന്നുപോകാൻ ഇടയ്ക്ക് ചാലിട്ട് ചുറ്റിലും ചെറിയ വരമ്പു കെട്ടണം. പുറമെ നിന്നും ചെളി കോരി വേണം വരമ്പുകെട്ടാൻ. ഏകദേശം ഞാറ് രണ്ടിച്ച് വലിപ്പത്തിൽ വളർന്ന ശേഷം അര ഇഞ്ച് ഉയരത്തിൽ വെള്ളം കെട്ടിനിർത്താവുന്നതാണ്. പിന്നീട് ഞാറ് ഉയരംവെച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ ഒന്നര ഇഞ്ച് കനത്തിൽവരെ വെള്ളം കെട്ടിനിർത്താം. (മുണ്ടകൻ കൃഷി മഴവെള്ളത്തെ മാത്രം ആശ്രയിച്ചുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ ആദ്യ വിളയുടെ കൊയ്ത്ത് കഴിഞ്ഞാൽ ഉടൻ തന്നെ കണ്ടത്തിന്റെ ഒരു മൂലയിലോ, പറമ്പിലോ ഞാറു പാകേണ്ടതാണ്)

ഒറ്റ ഞാർ രീതിയിലോ നടീൽ യന്ത്രമുപയോഗിച്ചോ കൃഷി ചെയ്യുകയാണെങ്കിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഷീറ്റിൽ ഞാറ്റടി തയ്യാറാക്കുകയാണ് അഭികാമ്യം. കണ്ടത്തിലോ, വീട്ടുമുറ്റത്തോ, ടെറസ്സിലോ വെയിലുള്ളിടത്ത് എവിടെ വേണമെങ്കിലും ഷീറ്റ് ഞാറ്റടി തയ്യാറാക്കാം. തുറന്ന സ്ഥലത്തായിരിക്കണം തയ്യാറാക്കേണ്ടത്.

3 അടി വീതിയിലും 10 അടി നീളത്തിലുമുള്ള കനം കുറഞ്ഞ പ്ലാസ്റ്റിക് ഷീറ്റാണ് ഇതിനു വേണ്ടത്. വെള്ളം വാർന്നുപോകാൻ അടിയിൽ നിറയെ തുളയിട്ട ശേഷം നിലത്തുവിരിച്ച് ഷീറ്റിന്റെ അരികുമടക്കി വശങ്ങളിൽ മൺകട്ട കൊണ്ടോ തേങ്ങയുടെ ചകിരി തൊണ്ടുകൊണ്ടോ അതിരുണ്ടാക്കണം. കല്ലും മുള്ളും കളകളും നീക്കിയ തറയിലാണ് ഷീറ്റു വിരിക്കേണ്ടത്. ശേഷം ഷീറ്റിൽ തറനിരപ്പിൽ നിന്നും 3 ഇഞ്ച് കനത്തിൽ മണ്ണിട്ട് അതിൻമേൽ 10 കിലോഗ്രാം ചാണകവും 10 കിലോഗ്രാം വേപ്പിൻപിണ്ണാക്കും ഒരുമിച്ച് ചേർത്ത് ഇടണം. അല്ലെങ്കിൽ 15 കിലോഗ്രാം ഘനജീവാമൃതം മാത്രമായാലും മതി. കൈകൊണ്ട് പരത്തി വളം മണ്ണിൽ കുഴയ്ക്കണം. മരത്തിനു ചുവട്ടിലോ മറ്റോ ഉള്ള വളക്കൂറുള്ള കറുത്ത മണ്ണാണ് നല്ലത്. ശേഷം മുളപ്പിച്ച വിത്ത് വിതയ്ക്കാവുന്നതാണ്. മുള ഒടിയാത്ത വിധത്തിൽ മെല്ലെ കൈകൊണ്ട് വിത്ത് മണ്ണിൽ പൊതിയണം. എന്നിട്ട് നനച്ചുകൊടുക്കു

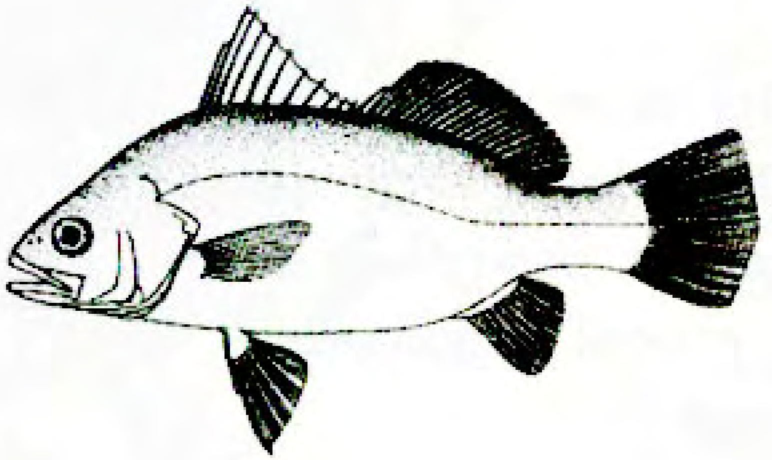
ക. ഷവറിൽ നിന്നും വെള്ളം വീഴുന്നതു പോലെയായിരിക്കണം നനച്ചുകൊടുക്കേണ്ടത്.

ഞാറു വളർന്നു വലുതാകുന്നതിനുമുമ്പു തന്നെ ശക്തിയായി മഴ പെയ്യുകയാണെങ്കിൽ മുള ഒടിയാതിരിക്കാൻ ഞാറ്റടിക്കുമുകളിൽ ഷേഡ്നെറ്റ് കൊണ്ട് പന്തലിട്ടുകൊടുക്കണം. മഴ പോയാൽ അത് മാറ്റിക്കൊടുക്കുകയും വേണം. മഴയില്ലെങ്കിൽ എല്ലാ ദിവസവും നനച്ചുകൊടുക്കണം. ഞാറ്റടിയിൽ വെള്ളംകെട്ടിനിൽക്കാനോ തീരെ നനവില്ലാതായി പോകാനോ പാടുള്ളതല്ല.

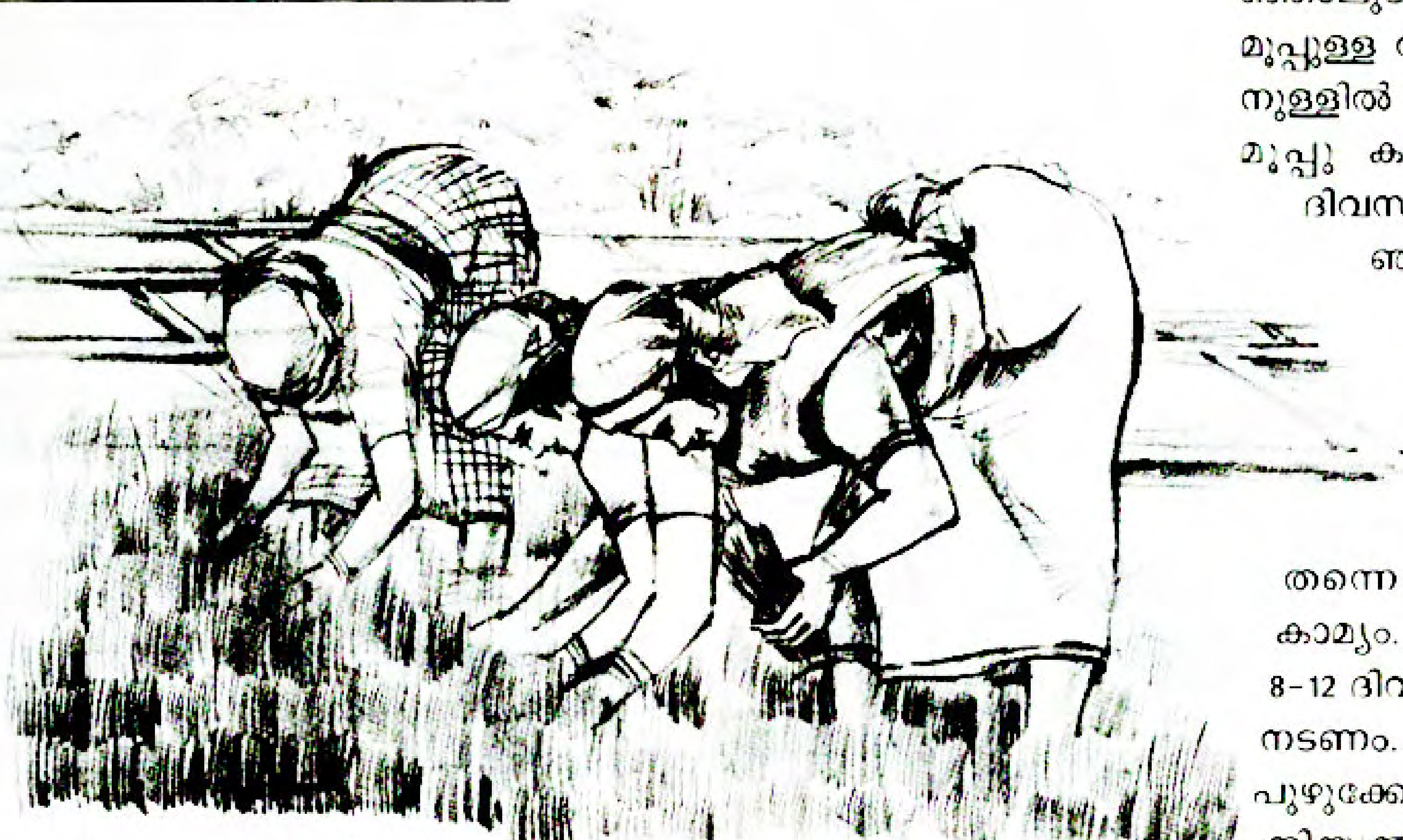
ഞാറ്റടിയിലെ വളപ്രയോഗം

സാധാരണ ഞാറ്റടിക്ക് അടിവളമായി 20 കിലോഗ്രാം ചാണകവും 10 കിലോഗ്രാം വേപ്പിൻപിണ്ണാക്കും ഇട്ടുകൊടുക്കണം. അല്ലെങ്കിൽ 20 കിലോഗ്രാം ഘനജീവാമൃതമോ 20 കിലോഗ്രാം പൊടിച്ച ആട്ടിൻ കാഷ്ഠമോ ആയാലും മതി. ഞാറ് വളർന്നതിന് ശേഷം 2 പ്രാവശ്യം 500 മില്ലി ജീവാമൃതമോ, പഞ്ചഗവ്യമോ 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ചേർത്ത് നേർപ്പിച്ച് തളിച്ചുകൊടുക്കുന്നത് നല്ലതാണ്. ഞാറു വളർന്നുകഴിഞ്ഞാൽ 1 പ്രാവശ്യം അഞ്ചില കീടനിയന്ത്രിണി നേർപ്പിച്ച് തളിച്ചുകൊടുക്കണം.

ഞാറ് പറിച്ചു നടുന്നതിനു 5 ദിവസം മുമ്പ് 200 മില്ലി പുളിച്ച മോര് 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ചേർത്ത് സ്പ്രേ ചെയ്യണം. ഞാറ്റടിയിൽ കളയുണ്ടെങ്കിൽ 1 പ്രാവശ്യം കളനീക്കം ചെയ്യണം.



7. ഞാറു പറിച്ചു നടീൽ (Transplanting)



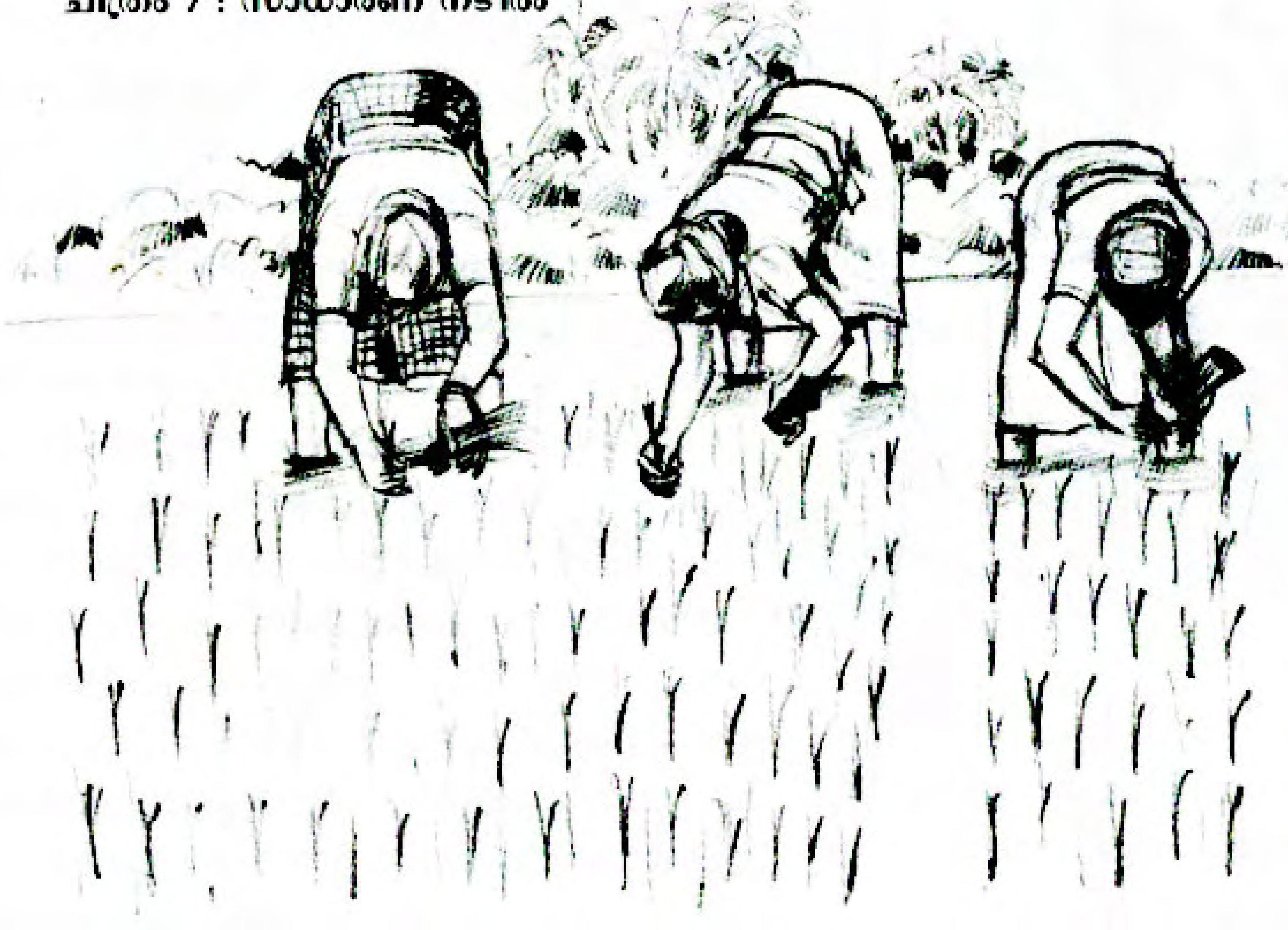
ചിത്രം 6 : ഞാറുപറിക്കൽ

നടാൻ പാകത്തിന് പ്രധാന സ്ഥലം അവസാനവട്ടം ഉഴവു നടത്തുന്നതിനു തൊട്ടുമുമ്പ് ഞാറ്റടിയിൽ നിന്ന് ഞാറു വലിക്കാനാരംഭിക്കാം. 120 ദിവസം മൂപ്പുള്ള നെൽച്ചെടിയുടെ ഞാറിന്റെ മൂപ്പ് 28 ദിവസമാണ്. അതായത് 28 ദിവസം കഴിഞ്ഞാലുടൻ പറിച്ചുനടണം. 150 ദിവസം മൂപ്പുള്ള വിത്താണെങ്കിൽ 35 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ തന്നെ പറിക്കണം. അതിലും മൂപ്പു കൂടിയ വിത്താണെങ്കിൽ 45 ദിവസം വരെയാകാം. മൂപ്പെത്താത്ത ഞാറു പറിച്ചു നട്ടാൽ പുഴുക്കേട് കൂടാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. എന്നാൽ കൂടുതൽ ചിനപ്പുണ്ടാകുന്നതിനും നല്ല വിളവ് ലഭിക്കുന്നതിനും 15-20 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ തന്നെ പറിച്ചു നടുന്നതാണ് അഭികാമ്യം. ഒറ്റ ഞാർ രീതിയിലാണെങ്കിൽ 8-12 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ തന്നെ പറിച്ചു നടണം. ഈ രീതിയിൽ നടുമ്പോൾ പുഴുക്കേട് വരാതിരിക്കാൻ കീട-രോഗ-നിയന്ത്രണ മാർഗങ്ങൾ കൃത്യമായി പ്രയോഗിക്കണം. അഞ്ചില കീടനിയന്ത്രിണിയും ജീവാമൃതവും നിർബന്ധമായും തളിക്കണം. ഞാറുകൾ ബീജാമൃതത്തിൽ മുക്കി വേണം നടേണ്ടത്.

ഞാറ്റടിയിൽ ആവശ്യത്തിന്

വെള്ളം കയറ്റി നിർത്തിയിട്ടുവേണം ഞാറു പറിക്കേണ്ടത്. (തള്ള മട്ടൽ മലർത്തിയിട്ട് അതിൻമേൽ ഇരുന്ന് ഞാറു പറിക്കാം) വലിക്കുമ്പോൾ വേര് പൊട്ടാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. നട്ടു കഴിഞ്ഞാൽ പുതിയ വേരുകൾ പൊട്ടുമെങ്കിലും നുരിയിൽ ഒട്ടും വേരില്ലാതിരിക്കാൻ പാടില്ല. ഷീറ്റിലാണ് ഞാറ്റടി തയ്യാറാക്കിയതെങ്കിൽ ഞാറ്റുകട്ടകൾ ഞാറ്റടിയിൽ നിന്നും അടർത്തിയെടുത്ത് ഒരു ബക്കറ്റിൽ വെള്ളമെടുത്ത് അതിൽ മുക്കി നുരികൾ വെവ്വേറെ വേർപെടുത്തേണ്ടതാണ്. വേരിലെ ചെളി മുഴുവൻ കഴുകി കളയണം. യന്ത്ര നടീലാണെങ്കിൽ യന്ത്രത്തിൽ വയ്ക്കാൻ പാകത്തിന് ഞാറ്റു കട്ടകൾ മുറിച്ച് അടർത്തിയെടുത്താൽ മതി.

ചിത്രം 7 : സാധാരണ നടീൽ

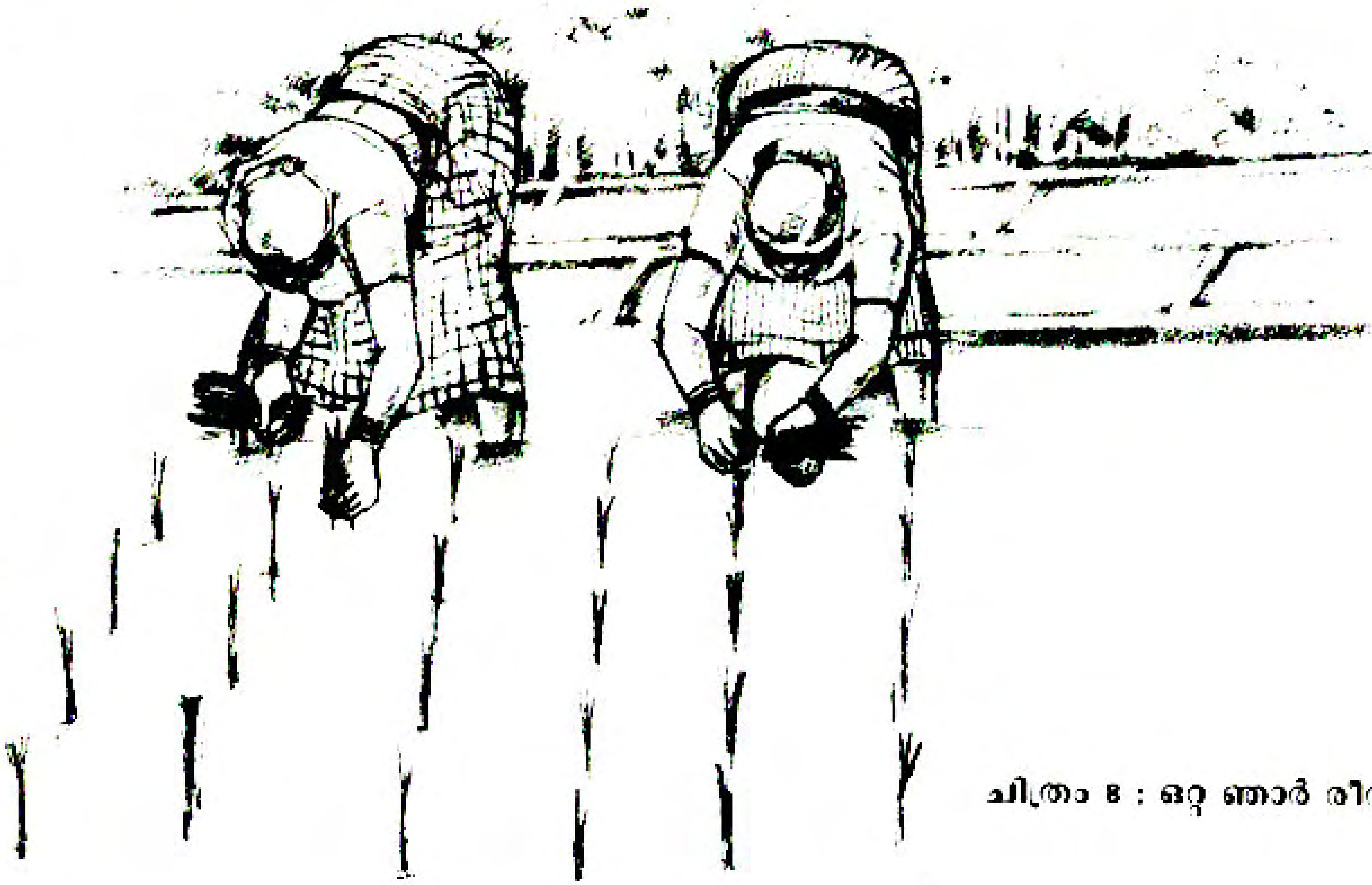


സാധാരണ നടീലിനു ഒരു കൈപ്പിടിയിൽ ഒതുങ്ങാൻ പാകത്തിനു നുരിയാകുമ്പോൾ ഞാറ്റുമുടി കെട്ടാം. നീളമുള്ള ഞാറുകൊണ്ടുതന്നെയോ, വാഴവള്ളിനാരുകൊണ്ടോ, പനയോലക്കീറുകൊണ്ടോ ഒക്കെ ഞാറ്റുമുടി കെട്ടാവുന്നതാണ്. ഞാറ്റുമുടി കെട്ടുന്ന സമയത്ത് ഞാറിന്റെ തല മുറിക്കുന്നത് നല്ലതാണ്. ഇത് ഇലപ്പേൻ, തണ്ടുതുരപ്പൻ, കാരവണ്ട് എന്നിവയുടെ ഉപദ്രവം കുറയ്ക്കുന്നതിനും നെൽച്ചെടികൾ ഒരേ വലിപ്പത്തിൽ വളരുന്നതിനും സഹായിക്കും. (ചെറിയ ഞാറാണെങ്കിൽ തല മറുക്കരുത്).

ഞാറു പറിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ നുരികൾ നാലു ദിവസത്തിനുള്ളിൽ നട്ടു കഴിക്കണം. 2 ദിവസം നിന്ന് ഞാറ് പഴുക്കുന്നത് രോഗശല്യം കുറയ്ക്കുന്നതിന് നല്ലതാണെന്ന് പഴമക്കാർ പറയാറുണ്ട്. അതിനുവേണ്ടി വൈകിപ്പിക്കരുത്.

വൈകും എന്നുണ്ടെങ്കിൽ ഞാറ്റുമുടികൾ വെള്ളത്തിലിറക്കിവെക്കണം.

സാധാരണ രീതിയിൽ നടുകയാണെങ്കിൽ ഏകദേശം 8 ഇഞ്ച് (1 ചാൺ) അകലത്തിൽ 6-8 നുരികൾ ചേർത്ത് നടണം. 15-20 ദിവസം പ്രായമായ ഞാറാണെങ്കിൽ 3-4 നുരികൾ വീതം നട്ടാൽ മതിയാകും. ഒറ്റ ഞാർ രീതിയിലാണെങ്കിൽ കോണോ വീഡറുടെ ചക്രത്തിന്റെ വലിപ്പത്തിനനുസരിച്ച് 10-12 ഇഞ്ച് അകലം പാലിക്കണം. മാർക്കറുപയോഗിച്ചോ കയറുപിടിച്ചോ കൃത്യമായ അകലത്തിൽ നടാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. ഇരുവശത്തുനിന്നും കോണോവീഡർ പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ പറ്റണം. വലിയ കണ്ടമാണെങ്കിൽ പതിനഞ്ചടി അകലം കഴിഞ്ഞ് 1 അടി വീതിയിൽ ഇടയകലത്തിൽ ഒരു വഴി വിടണം. വളം വിതറുന്നതിനും കീടനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ പ്രയോഗിക്കുന്നതിനുമുള്ള എളുപ്പത്തിന് വേണ്ടിയാണിത്.



ചിത്രം 8 : ഒറ്റ ഞാർ രീതി

നടുന്ന സമയത്ത് കണ്ടം ചെളിപ്പരുവത്തിൽ ആയിരിക്കണം. 4 ദിവസം കഴിഞ്ഞ് വേരു പിടിക്കുന്നതുവരെ ഒരിഞ്ചു കനത്തിൽ മാത്രമേ വെള്ളം നിൽക്കാൻ പാടുള്ളൂ. അധികം വെള്ളം കെട്ടിനിൽക്കുകയോ മുകളിൽ നിന്നും ശക്തിയായി വെള്ളം ഒഴുകി വരികയോ ചെയ്താൽ നട്ട ഞാറിന്റെ വേരിളകിപ്പോകും. നടുന്നതിന് മുമ്പ് ഞാറ്റുമുടി അഴിച്ച് അത് തല കുത്തനെ ഉയർത്തിക്കുടഞ്ഞാൽ വേരില്ലാത്ത നുരികൾ താഴെ പൊക്കോളും. ഞാറു ചെരിച്ചു നട്ടാൽ കൂടുതൽ ചിനപ്പുണ്ടാകുന്നതാണ്. നട്ട കണ്ടത്തിൽ തലങ്ങും വിലങ്ങും നടക്കാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം.

8. ജൈവവളപ്രയോഗം
(Organic Manure Application)

വളങ്ങളെക്കുറിച്ച് നമുക്കൊരുപാട് തെറ്റിദ്ധാരണകളുണ്ട്. അതിനു കാരണം കുറെക്കാലമായി നാം കേൾക്കുന്ന NPK സിദ്ധാന്തമാണ്. അതുകൊണ്ട് തന്നെ ഏതൊരു സാധനവും വളമായി ഉപയോഗിക്കാൻ പറഞ്ഞാലും അതിനകത്തടങ്ങിയിരിക്കുന്ന NPK യുടെ അളവ് നമ്മൾ അന്വേഷിക്കും.

നൈട്രജനും ഫോസ്ഫറസും പൊട്ടാഷും മാത്രമല്ല, ചെടികളുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് ആവശ്യം. മറ്റു 17 -ഓളം മൂലകങ്ങളും ധാരാളം സൂക്ഷ്മജീവികളും അത്യാവശ്യമാണ്. NPK മാത്രം പ്രയോഗിച്ചതു വഴി മറ്റു മൂലകങ്ങളും സൂക്ഷ്മജീവികളും നഷ്ടമാകുകയും മണ്ണിന്റെ ആരോഗ്യം ക്ഷയിക്കാനും ഇടയായി.

കാട്ടിലും നാട്ടിലും വളരുന്ന വലിയ മരങ്ങൾക്കോ തരിശുപാടത്തും പരിസരത്തുമുള്ള ചെടികൾക്കോ പുല്ലിനോ ഒന്നും ആരും NPK നൽകാതിരിന്നിട്ടും അവ ആരോഗ്യത്തോടു കൂടി വളരുന്നത് നമ്മൾക്ക് കാണാം.

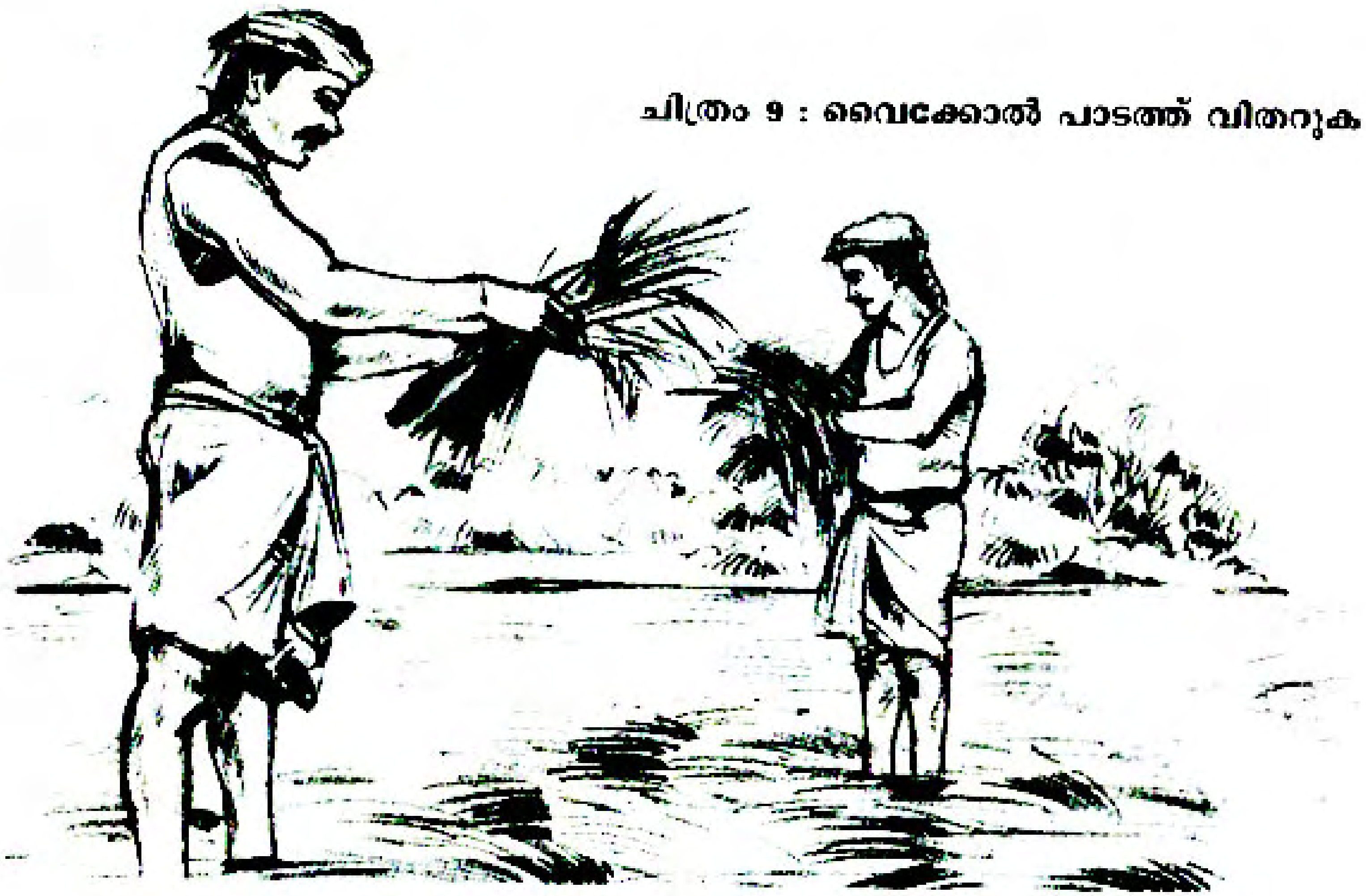
ഏതൊരു ചെടിയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളവും ഏറ്റവും നല്ല വളം അതിന്റെയും മറ്റു ചെടികളുടെയും ഇലകളും കൊമ്പും പഴത്തിന്റെ അവശിഷ്ടങ്ങളും തന്നെയാണ്. മരങ്ങൾ ഇല പൊഴിക്കുന്നതിന്റെ സൂത്രവും ഇതു തന്നെ. പക്ഷി മൃഗാദികളുടെ കാഷ്ഠവും മൂത്രവുമൊക്കെ ഇതെല്ലാം എളുപ്പം മണ്ണിൽ അടിഞ്ഞു ചേരുന്നതിനു സഹായിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. മാത്രമല്ല കാട്ടിലായാലും നാട്ടിലായാലും പയർ വർഗത്തിൽപ്പെട്ട ധാരാളം ചെടികളും മരങ്ങളുമുണ്ട്. അന്തരീക്ഷ നൈട്രജനെ മണ്ണിലേക്കെത്തിക്കുന്നത് ഇത്തരം മരങ്ങളാണ്. ഇടിമിന്നൽ വഴിയും നൈട്രജൻ മണ്ണിലേക്കെത്തുന്നു. മരങ്ങളുടെയും ചെടികളുടെയും പക്ഷി മൃഗാദികളുടെയും ആയുസ്സ് കഴിയുന്നതോടു കൂടി അവയുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളും തിരിച്ച് മണ്ണിൽ തന്നെ ലയിച്ചു ചേരുന്നു. അതുവഴി കാത്സ്യവും മഗ്നീഷ്യവും സൾഫറും കോടാനുകോടി സൂക്ഷ്മജീവികളും മണ്ണിലേയ്ക്കെത്തുന്നു.

പ്രകൃതിയിൽ മണ്ണിനടിയിലെ സൂക്ഷ്മ മൂലകങ്ങളെ മുകളിലേക്കെത്തിക്കുന്നതിനും മണ്ണിൽ വായു സഞ്ചാരം നിലനിർത്തുന്നതിനും സദാസമയം പ്രവർത്തിക്കുന്ന മണ്ണിരകളും ചിതലു

കളും മറ്റു ചെറിയ ജീവി വർഗ്ഗങ്ങളുമെല്ലാം ധാരാളമുണ്ട്. കർഷകന്റെ കലപ്പ എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കുന്ന വിവിധതരത്തിലുള്ള നാടൻ മണ്ണിരകൾ നമ്മുടെ പാടത്തും പറമ്പിലുമെല്ലാം സുലഭമായി വസിക്കുന്നുണ്ട്. മണ്ണിരകൾ മണ്ണിൽ അവശേഷിക്കുന്ന 'കുരുപ്പ' സൂക്ഷ്മ ജീവികളുടെയും, മൂലകങ്ങളുടെയും കലവറയാണ്.

നെൽകൃഷി ഒരു ഏകവിളത്തോട്ടമാണ്. നെൽചെടിയുടെ അവശിഷ്ടമായ വൈക്കോൽ പശുവിന്റെ ഭക്ഷണത്തിനും പുരമേയുന്നതിനും മറ്റും നമ്മൾ അറുത്തു മുറിച്ചു കൊണ്ടു പോകുന്നു. ഇതു കാരണം രണ്ടും മൂന്നും പ്രാവശ്യം കൃഷി ചെയ്യുന്ന നിലങ്ങൾക്ക് യാതൊരു തരത്തിലുള്ള ജൈവാംശവും മണ്ണിൽ തിരിച്ചെത്തുന്നില്ല. അതുകൊണ്ടാണ് ഓരോ പ്രാവശ്യവും കൂടുതൽ വളങ്ങൾ പുറമെ നിന്നും കൊണ്ടു വന്ന് മണ്ണിൽ നിക്ഷേപിക്കേണ്ടി വരുന്നത്. പണ്ടാണെങ്കിൽ പാടത്തിനടുത്ത് വല്ല കാടോ കാവോ കാണുമായിരുന്നു. ഓരോ മഴയ്ക്കും അതിനുള്ളിൽ നിന്നും ഒഴുകി വരുന്ന എക്കൽ മണ്ണിനെ വളക്കൂറുള്ളതാക്കി മാറ്റുമായിരുന്നു. എന്നാൽ ഇന്ന് കാടുകളും കാവുകളുമെല്ലാം കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. നമ്മുടെ പറമ്പുകളിൽ മരങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിച്ച് മണ്ണിൽ ജൈവാംശം തിരിച്ചു കൊണ്ടു വന്നാൽ മാത്രമേ ജൈവ കൃഷി സാധ്യമാകു...

ഇരുപ്പു കൃഷി ചെയ്യുന്ന പാടങ്ങളിൽ നിർബന്ധമായും ഇടവിളയായി (മൂന്നാംവിള) പയറുവർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട ചെടികൾ കൃഷി ചെയ്ത് അത് മണ്ണിൽ ഉഴുതു ചേർക്കണം. കൂടാതെ ആദ്യവിളയുടെ കൊയ്ത്തു കഴിഞ്ഞാൽ മെതിച്ചതിനുശേഷം വൈക്കോൽ



ചിത്രം 9 : വൈക്കോൽ പാടത്ത് വിതറുക

പൂർണ്ണമായും തിരിച്ച് കൃഷിയിടത്തിൽ തന്നെ വിതറണം. (മകരകൊയ്ത്തിലെ വൈക്കോൽ പശുവിനു കൊടുക്കാൻ വേണ്ടി ഉപയോഗിക്കാം.) ഒപ്പം തോലും തൂപ്പും ചപ്പുചവറുകളുമെല്ലാം കൃഷിയിടത്തിൽ വെട്ടിയിടണം.

കന്നികൊയ്ത്ത് കഴിഞ്ഞ പാടത്ത് ഉടൻ വൈക്കോൽ കുറ്റികൾ (കച്ചികൾ) പറിഞ്ഞു പോരുന്നതിനുവേണ്ടി ഒന്നോ രണ്ടോ ചാൽ ഉഴുത ശേഷം വെള്ളം കെട്ടി നിർത്തിയിട്ടാണ് ഈ ചപ്പു ചവറുകളും തൂപ്പും തോലും വൈക്കോലുമെല്ലാം വിതറേണ്ടത്. പെട്ടെന്ന് അഴുകി ചേരുന്ന കായുള്ള മരങ്ങളുടെ തോലാണ് ഏറ്റവും നല്ലത്. മാവ്, ആൽ, മരുത്, പുന്ന, വാക, നെല്ലി, വേങ്ങ, ഒടുക്, നാടൻ കൊന്ന തുടങ്ങിയ മരങ്ങളുടെ തോലുകൾ ഉപയോഗിക്കാം. പൂത്തുകഴിഞ്ഞ ശീമകൊന്നയുടെയും ഉങ്ങിന്റെയും ആവണക്കിന്റെയും അതുപോലുള്ള മറ്റു പയർ വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട ചെടികളുടെയും കമ്പുകൾ വെട്ടിയിട്ടു കൊടുക്കാവുന്നതാണ്. തെങ്ങിന്റെയും കവുങ്ങിന്റെയുമൊക്കെ ഓലയും പട്ടയുമൊക്കെ ചെറുതായി അരിഞ്ഞ് ഇട്ടു കൊടുക്കാം. എന്നിട്ട് വെള്ളം കെട്ടി നിർത്തി കുറച്ചു ദിവസം അഴുകാൻ അനുവദിക്കുക. രണ്ടാഴ്ച കഴിഞ്ഞ് പച്ചചാണകമോ ഘന ജീവാമൃതമോ ഇട്ട് തൂപ്പും പൊതയുമെല്ലാം നന്നായി മണ്ണിൽ ഉഴുതു ചേർക്കണം. പതിയെ പതിയെ ഇവയെല്ലാം മണ്ണിൽ അഴുകി ചേർന്നുകൊള്ളും. ഓരോ വർഷവും ഇങ്ങനെ ചെയ്യുമ്പോൾ മണ്ണ് നല്ല വളക്കൂറുള്ളതായി മാറുന്നു.

ഇവിടെ ഒരു കാര്യം പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ചാണകം ഒരു വളമായിട്ടല്ല ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്. ജൈവ വസ്തുക്കൾ മണ്ണിൽ പെട്ടെന്ന് വിഘടിപ്പിച്ച് ചേർക്കുന്നതിനു വേണ്ടിയുള്ള സൂക്ഷ്മ ജീവികളുടെ കേദാരമാണ് (DEGRADING AGENT) ചാണകം. ചാണകം ഉപയോഗിച്ച് തയ്യാറാക്കുന്ന വളക്കൂട്ടുകളും ഈ പ്രക്രിയ തന്നെയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ചാണകത്തിൽ ചെറിയ അളവിൽ മാത്രമാണ് മൂലകങ്ങൾ ഉള്ളത്. ഫാക്ടംഫോസിന്റെയോ യൂറിയയുടെയോ അതുപോലെയുള്ള മറ്റു രാസ ജൈവ വളങ്ങളുടെയോ NPK അളവ് താരതമ്യം ചെയ്ത് ഒരിക്കലും ചാണകം ഉപയോഗിക്കരുത്.വളക്കൂറ് കുറഞ്ഞ മണ്ണിൽ ആദ്യഘട്ടം അൽപം കുടുതൽ ഇടുകയും പിന്നീട് ഓരോ വർഷം കഴിയുന്തോറും ചാണകത്തിന്റെ അളവ് കുറച്ചും കൊണ്ട് വരണം.

ആട്ടിൻ കാഷ്ഠം ഇടുമ്പോഴും ഇത്തരം കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്. നന്നായി പൊടിച്ച്, ഉഴവു നടത്തുന്നതിനു തൊട്ടു മുമ്പാണ് ആട്ടിൻ കാഷ്ഠം മണ്ണിൽ ചേർക്കേണ്ടത്. മഴയുള്ളപ്പോൾ ഇതിന്റെ തരികൾ ഒലിച്ചു പോകാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. ആട്ടിൻ മൂത്രം എത്ര വേണമെങ്കിലും അടിവളമായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

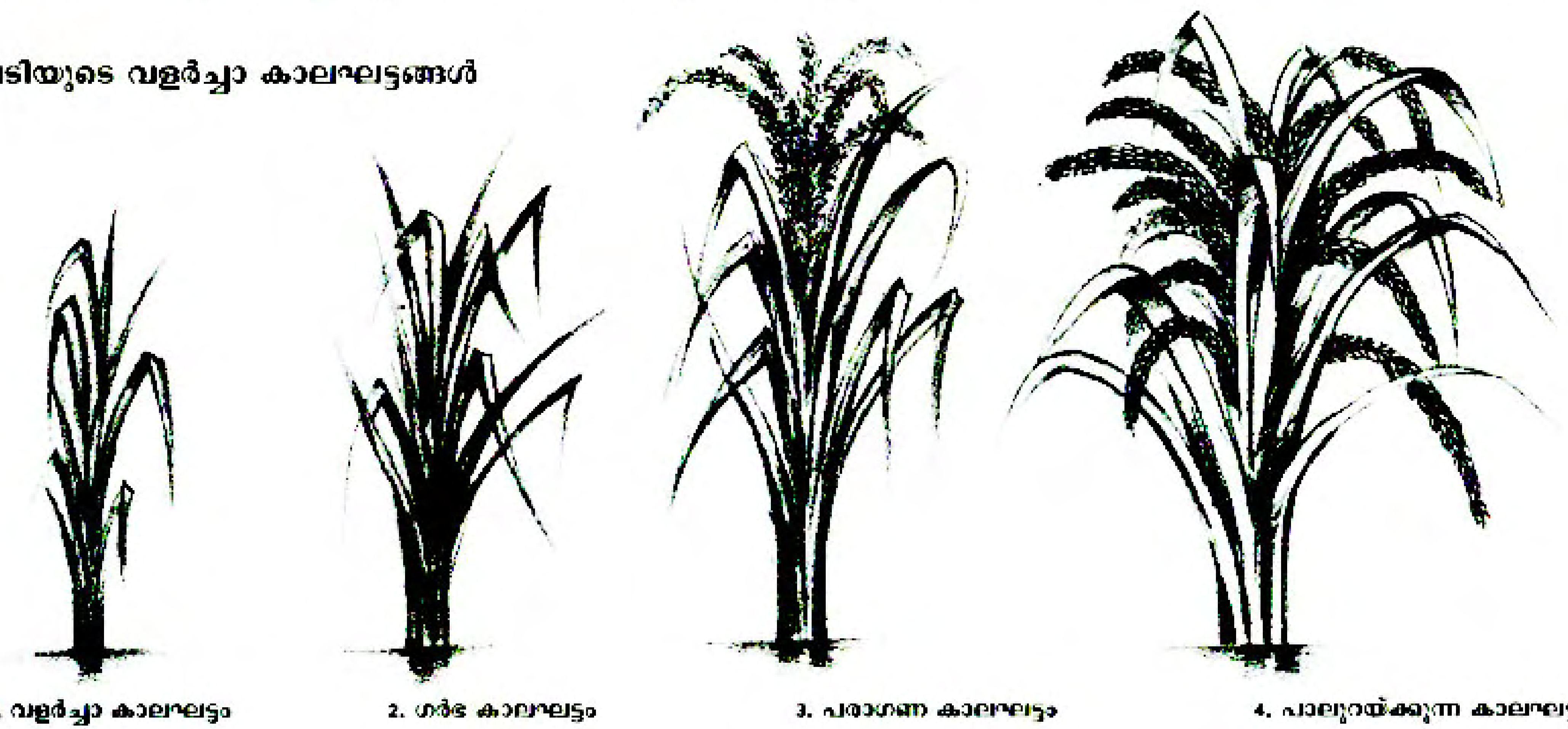
ഗൂറിയുടെയും എരുമയുടെയും പോത്തിന്റെയുമൊക്കെ ചാണകവും ഉപയോഗിക്കാം. ജൈവ വളക്കൂട്ടു നിർമ്മാണത്തിന് പശുവിന്റെ ചാണകവും മൂത്രവുമാണ് നല്ലത്. വിരിപ്പു കൃഷിക്ക്, കണ്ടം പൂട്ടുന്നതിനു ദിവസങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് തന്നെ ചാണകം പാടത്തെ വെയിലിൽ കൊണ്ടുപോയി വിതറരുത്. ചൂടിൽ ചാണകത്തിലെ സൂക്ഷ്മ ജീവികൾ നശിച്ചുപോകും. അതുപോലെ ഒരു കാരണവശാലും പാടത്ത് തീയ്യിടരുത്.

വളം പ്രയോഗിക്കേണ്ട സമയങ്ങൾ

ഒരു നെൽ ചെടിയുടെ വളർച്ചയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം 10 ഘട്ടങ്ങളുണ്ടെങ്കിലും വളവും കീട നിയന്ത്രിണികളും പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ നാല് പ്രധാന ഘട്ടങ്ങളാണ് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത്.

1. വളർച്ചാ കാലഘട്ടം (VEGETATIVE PERIOD)
2. ഗർഭ കാലഘട്ടം - പിട്ല് പരുവം (BOOTING STAGE)
3. പരാഗണ കാലഘട്ടം (FLOWERING STAGE)
4. പാൽ ഉറയ്ക്കുന്ന കാലഘട്ടം (MILKY STAGE)

ചിത്രം 10 : നെൽചെടിയുടെ വളർച്ചാ കാലഘട്ടങ്ങൾ



120 ദിവസം മൂപ്പുള്ള നെല്ലിന്റെ ആദ്യത്തെ 60 ദിവസം അതിന്റെ വളർച്ചാ കാലഘട്ടമാണ്. ഈ സമയത്താണ് വളപ്രയോഗം നടത്തേണ്ടത്. 60 ദിവസം കഴിഞ്ഞാൽ പിന്നെ ഗർഭാവസ്ഥ പ്രാപിക്കുകയായി. പിന്നീടുള്ള സമയങ്ങളിൽ പൂക്കുകയും പാലുറയ്ക്കുകയും നെൽമണി പാകമാകുകയും ചെയ്യുന്നു. നെല്ലിനങ്ങളുടെ മൂപ്പിനനുസരിച്ച് ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ വ്യത്യാസം അനുഭവപ്പെടുന്നതാണ്. അതിനനുസരിച്ച് വളപ്രയോഗം നടത്തേണ്ടതാണ്.

വിരിപ്പു കൃഷിക്കുവേണ്ടി വേനൽക്കാല പച്ചക്കറി, പയർ വർഗ്ഗ വിളകളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ മണ്ണിൽ ഉഴുതു ചേർത്ത ശേഷം അവസാനവട്ട ഉഴവിനു തൊട്ടു മുമ്പ് ആട്ടിൻപട്ടയോ ചാണകമോ ഇടാം.

ആദ്യപ്രാവശ്യം ചാണകം ഒരേക്കറിന് 800 കിലോയെങ്കിലും ഉപയോഗിക്കണം. അടുത്ത വർഷങ്ങളിൽ ഇത് കുറച്ചു കൊണ്ടു വരണം. ആട്ടിൻപട്ടയാണെങ്കിൽ ഒരേക്കറിന് 1000 ആടുകളുടെ കാഷ്ഠവും മൂത്രവും വേണം. (500 ആടുകളെ ഉള്ളുവെങ്കിൽ 2 ദിവസം മേയ്ച്ചാൽ മതി. ആടിന്റെ എണ്ണത്തിലെ കുറവിനനുസരിച്ച് മേയ്ക്കുന്നതിന്റെ ദിവസം വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുമല്ലോ.)

അല്ലെങ്കിൽ 200 കി.ഗ്രാം ഘനജീവാമൃതം 200 കി.ഗ്രാം ചാണകവുമായി ചേർത്ത് ഇട്ടു കൊടുക്കണം. രണ്ടാം വിളയ്ക്ക് കൂടുതൽ ചാണകത്തിന്റെയും ആട്ടിൻപട്ടയുടെയും ആവശ്യമില്ല. പകരം 200 കി.ഗ്രാം ചാണകത്തിൽ ചേർത്ത് 200 കി.ഗ്രാം ഘനജീവാമൃതം ചേർത്ത് ഇട്ടു കൊടുത്താൽ മതി. അല്ലെങ്കിൽ 100 കി.ഗ്രാം ആവണക്കിൻ പിണ്ണാക്കോ, വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്കോ ഉപയോഗിക്കാം.

നടീലാണെങ്കിൽ ഒടുവിലത്തെ ഉഴവും നടത്തി അവസാനം ട്രാക്ടറിനു പിന്നിലെ കൾട്ടിവേറ്റർ എന്ന ഉപകരണം കൊണ്ടോ, മരപ്പലക കൊണ്ടോ നിരപ്പാക്കുന്നതിന്റെ തൊട്ടു മുമ്പാണ് ഘനജീവാമൃതം വിതറേണ്ടത്. (മേൽമണ്ണിൽ ഘനജീവാമൃതം പ്രവർത്തിക്കുന്നതുവഴി ചെടികളുടെ വേരുകൾക്ക് എളുപ്പത്തിൽ മണ്ണിൽ വളം വലിച്ചെടുക്കാൻ പാകത്തിന് വേണ്ടിയാണിത്).

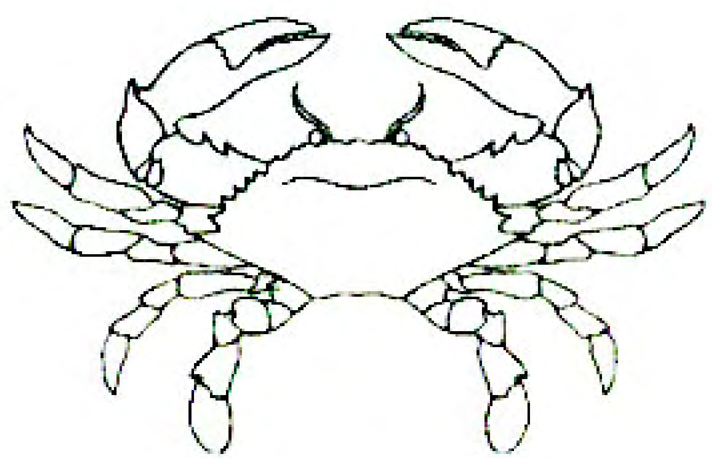
അതുമല്ലെങ്കിൽ അടിവളമായി 500 കിലോ ചാണകവും 100 കിലോ ആവണക്കിൻ പിണ്ണാക്കോ 100 കിലോ വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്കോ വിതറുക. (ഗുണമേന്മയുള്ള സാധനങ്ങൾ മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക). പിണ്ണാക്കുകൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ പൊടിച്ച് എല്ലായിടത്തും എത്തുന്നരീതിയിൽ വിതറണം.

അമ്ലത കൂടിയ മണ്ണാണെങ്കിൽ പുളിരസം കുറയ്ക്കുന്നതിനും മണ്ണിൽ കാത്സ്യം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും 100 കിലോ നീറ്റാത്ത കക്ക (കല്ലുമ്മക്കായയുടെ പുറംതോട്) ഉപയോഗിക്കണം. നീറ്റുകക്ക ഉപയോഗിക്കരുത്. ഇത്

ഗപ്പിര ഉൾപ്പെടെയുള്ള വിവിധ ജീവികളുടെ നാശത്തിന് കാരണമാകും). ആദ്യഘട്ടം മാത്രമേ ഇതുവേണ്ടി വരു. ജൈവ കൃഷി തുടരുമ്പോൾ ഞണ്ടും ഞവുണിക്ക (നെയ്ച്ചിങ്ങ) യുമെല്ലാം വർദ്ധിക്കുന്നതിനാൽ മണ്ണിൽ അവയുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ അടിഞ്ഞു ചേരുന്നതുവഴി കാത്സ്യം മണ്ണിൽ തിരിച്ചെത്തുന്നു.

നടീലായാലും വിതയായാലും കതിരു വരുന്നതുവരെ മാസത്തിൽ രണ്ട് തവണ 200 ലിറ്റർ ജീവാമൃതം തളിച്ചു കൊടുക്കണം. അല്ലെങ്കിൽ 10 ലിറ്റർ പഞ്ചഗവ്യം 100 ലിറ്റർ വെള്ളം ചേർത്ത് നേർപ്പിച്ചു തളിച്ചു കൊടുക്കുക. ബൂട്ടിംഗ് സ്റ്റേജിന് 10 ദിവസം മുമ്പ് (120 ദിവസം മൂപ്പുള്ള നെല്ലാണെങ്കിൽ 50 ദിവസം കഴിഞ്ഞ്) 50 കി.ഗ്രാം ഘനജീവാമൃതം 50 കി.ഗ്രാം ചാണകത്തിൽ ചേർത്തോ, അല്ലെങ്കിൽ 50 കി.ഗ്രാം ആവണക്കിൻ പിണ്ണാക്കോ വിതറണം.

കതിരാകുന്നതിനു മുമ്പു വരെ മാസത്തിൽ രണ്ടു തവണ 3 ലിറ്റർ അഞ്ചില കീടനിയന്ത്രിണി 30 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ നേർപ്പിച്ച് സ്പ്രേ ചെയ്തു കൊടുത്താൽ രോഗ കീടാക്രമണങ്ങൾ കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കും. മിൽക്കി സ്റ്റേജ് ആരംഭിക്കുമ്പോൾ (കതിരിൽ പാൽ വരുന്ന സമയത്ത്) 5 ലിറ്റർ പുളിച്ച മോര് 200 ലിറ്റർ വെള്ളം ചേർത്ത് നേർപ്പിച്ച് രാവിലെ കതിരിൽ സ്പ്രേ ചെയ്യണം. അല്ലെങ്കിൽ 5 ലിറ്റർ തേങ്ങാവെള്ളം 200 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ചേർത്ത് കതിരിൽ സ്പ്രേ ചെയ്തു കൊടുക്കുക. ഇത് നെൽമണിയുടെ കനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് ഇടയാക്കുന്നു.



9. ജൈവവളകൂട്ടുകളും മിശ്രിതങ്ങളും
(Organic Manure preparation and pest and disease control methods)

വിവിധ തരത്തിലുള്ള ജൈവ വളക്കൂട്ടുകളും കീടനിയന്ത്രണ മാർഗങ്ങളും പലരും കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. അവയിൽ നെൽകൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവയുടെ നിർമ്മാണ രീതികളാണ് താഴെ വിവരിക്കുന്നത്. ഇതിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന രീതിയിൽ തന്നെ വേണം ഈ മിശ്രിതങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുകയും പ്രയോഗിക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടത്. എങ്കിലെ പ്രതീക്ഷിച്ച ഫലം ലഭിക്കുകയുള്ളു. വെയിലുള്ളപ്പോൾ ഈ മിശ്രിതങ്ങൾ തളിക്കരുത്. രാവിലെ 9 മണിക്ക് മുമ്പും വൈകിട്ട് നാല് മണിക്ക് ശേഷവുമാണ് നല്ലത്. വളക്കൂട്ടുകൾ പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ കണ്ടത്തിൽ വെള്ളം അൽപം നിർത്തിയാൽ മതി. കാലാവധി കഴിഞ്ഞ വളക്കൂട്ടുകൾ ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. അത് ചിലപ്പോൾ തെറ്റായ ഫലമായിരിക്കും നൽകുക. അലൂമിനിയം പാത്രമുപയോഗിച്ച് മിശ്രിതങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുകയോ പ്രയോഗിക്കുകയോ ചെയ്യരുത്. നമ്മുടെ ആവശ്യത്തിനനുസരിച്ച് അളവിന്റെ അനുപാതത്തിൽ മാറ്റം വരുത്തി ഇവ ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്.

9.1 പഞ്ചഗവ്യം

നാടൻ പശുവിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ചാണകം, ഗോമൂത്രം, പാൽ, തൈര്, നെയ്യ്, എന്നിവ കൊണ്ട് നിർമ്മിക്കുന്ന ഒരു ജൈവ ഹോർമോണാണ് പഞ്ചഗവ്യം. ഇത് മണ്ണിലെ സൂക്ഷ്മജീവികളുടെ പ്രവർത്തനം ത്വരിതപ്പെടുത്തുവാനും ചെടികളുടെ വളർച്ച വേഗത്തിലാക്കാനും കീടരോഗങ്ങളെ അകറ്റുവാനും സഹായിക്കുന്നു.

ആവശ്യമായ സാധനങ്ങൾ

പച്ചചാണകം	:	10 കിലോ
ഗോമൂത്രം	:	5 ലിറ്റർ
പാൽ	:	2 ലിറ്റർ
തൈര്	:	2 ലിറ്റർ
നെയ്യ്	:	1 കിലോ

(അല്ലെങ്കിൽ 2 കിലോ ഉഴുന്ന് കുതിർത്ത് അരച്ചതായാലും മതി.)

തയ്യാറാക്കുന്ന വിധം

40 ലിറ്റർ വെള്ളം കൊള്ളുന്ന ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് ബക്കറ്റിലോ വീപ്പയിലോ

വലിയ മൺ കുടത്തിലോ ആദ്യം ചാണകവും നെയ്യും നന്നായി ചേർത്ത് ഇളക്കുക. ശേഷം പരുത്തി തുണി ഉപയോഗിച്ച് ഇത് അടച്ച് കെട്ടി തണലിലോ, നിഴൽ ഉള്ള സ്ഥലത്തോ നനയാതെ വയ്ക്കണം. 24 മണിക്കൂറിനു ശേഷം ഇതിലേയ്ക്കു ഗോമൂത്രം ഒഴിച്ച് നന്നായി ഇളക്കി വീണ്ടും കെട്ടി 15 ദിവസം വയ്ക്കുക. എല്ലാ ദിവസവും രാവിലെയും വൈകിട്ടും ഒരു കമ്പ് ഉപയോഗിച്ച് 2 മിനിട്ട് നേരം നന്നായി ഇളക്കണം. (പഞ്ചഗവ്യം ഉപയോഗിച്ച് തീരും വരെ ദിവസവും ഇത്തരത്തിൽ ഇളക്കേണ്ടതാണ്). 16-ാം ദിവസം ഇതിലേക്ക് പാൽ, തൈര് എന്നിവ ചേർത്ത് നന്നായി ഇളക്കി 5 ദിവസം കൂടി വയ്ക്കണം. 21 -ാം ദിവസം പഞ്ചഗവ്യം തയ്യാർ. ഇത് മൂന്ന് മാസം വരെ സൂക്ഷിക്കാം.

വിത്ത് സംസ്കരണത്തിനും പഞ്ചഗവ്യം ഉപയോഗിക്കാം. വിത്തിന്റെ അളവിനനുസരിച്ച് 10 ഇരട്ടി വെള്ളം ചേർത്ത് നേർപ്പിച്ച് ഉപയോഗിക്കണം.

9.2. അമൃതപാനി

ഒരു ദിവസം കൊണ്ട് നിർമ്മിക്കാവുന്നതും സസ്യങ്ങളുടെ വളർച്ച വേഗത്തിലാക്കുന്നതുമായ ഒരു ജൈവ ടോണിക്കാണ് അമൃതപാനി. ഇത് ചെടിയുടെ വളർച്ചയ്ക്കും, കീട രോഗ പ്രതിരോധത്തിനും ഉത്തമമാണ്. എന്തെങ്കിലും കാരണവശാൽ പഞ്ചഗവ്യം തളിക്കാൻ പറ്റിയിട്ടില്ലെങ്കിൽ പകരം അമൃതപാനി ഉപയോഗിക്കാം.

ആവശ്യമായ സാധനങ്ങൾ

നാടൻ പശുവിന്റെ ഏറ്റവും പുതിയ ചാണകം - 10 കിലോ

പുതിയ ഗോമൂത്രം - 6 ലിറ്റർ

കറുത്ത ശർക്കര - 250 ഗ്രാം

തയ്യാറാക്കുന്ന വിധം

ചാണകവും ഗോമൂത്രവും ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് ബക്കറ്റിലോ മൺകലത്തിലോ എടുക്കുക. ഇതിലേയ്ക്ക് 250 ഗ്രാം ശർക്കര പൊടിച്ചു ചേർത്ത് നന്നായി ഇളക്കുക. വായ്ഭാഗം പരുത്തി തുണി കൊണ്ട് കെട്ടി വയ്ക്കുക. 24 മണിക്കൂറിനു ശേഷം അമൃതപാനി തയ്യാർ. 5 ലിറ്റർ അമൃതപാനിയിൽ 50 ലിറ്റർ വെള്ളം ചേർത്ത് വേണം ഉപയോഗിക്കാൻ. കാലാവധി 1 ആഴ്ച.

9.3 ബീജാമൃതം

വിത്ത് സംസ്കരണത്തിന് ഏറ്റവും ഫലപ്രദമായ മിശ്രിതമാണ് ബീജാമൃതം. വളരെ കുറഞ്ഞ സാധനങ്ങൾ കൊണ്ട് ബീജാമൃതം നമുക്ക് തയ്യാറാക്കാം.

ആവശ്യമായ സാധനങ്ങൾ

നാടൻ പശുവിന്റെ ചാണകം -5 കിലോ

ഗോമൂത്രം - 5 ലിറ്റർ
ചുണ്ണാമ്പ് - 50 ഗ്രാം
വെള്ളം - 20 ലിറ്റർ
രാസ സ്പർശമേൽക്കാത്ത വനത്തിലേയോ മരത്തിനു ചുവട്ടിലെയോ കറുത്ത മണ്ണ് - 1 പിടി.

തയ്യാറാക്കുന്ന വിധം

40 ലിറ്റർ വെള്ളം കൊള്ളുന്ന ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് ബക്കറ്റിലോ വീപ്പയിലോ മേൽപറഞ്ഞവയെല്ലാം ഒന്നൊന്നായി ചേർത്ത് ഇളക്കി ചണ ചാക്ക് കൊണ്ട് അടച്ച് 12 മണിക്കൂർ (ഒരു രാത്രി) നേരം വയ്ക്കുക. നിർമ്മിക്കുന്ന സമയത്ത് മഴവെള്ളം വീഴാനോ സൂര്യപ്രകാശം ഏൽക്കാനോ പാടുള്ളതല്ല. അടുത്ത ദിവസം രാവിലെ വീണ്ടും ഇളക്കി ബീജാമൃതം ഉപയോഗിക്കാം.

അരയടി വെള്ളം മുകളിൽ കാണത്തക്കവിധം നെൽവിത്ത് ബീജാമൃതം ഒഴിച്ച ബക്കറ്റിൽ നിക്ഷേപിക്കുക. ശേഷം നന്നായി കൈ കൊണ്ട് ഇളക്കുക. മുളയ്ക്കാൻ സാധ്യതയില്ലാത്ത വിത്തുകൾ മുകളിൽ പൊന്തി വരും. അതെടുത്ത് കളഞ്ഞ് ബാക്കിയുള്ള വിത്തുകൾ കളത്തിലോ, ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് ഷീറ്റിലോ നിരത്തി തണലിൽ ഉണക്കണം. വീണ്ടും രണ്ട് പ്രാവശ്യം ആ ബീജാമൃതത്തിൽ തന്നെ വേറെ വിത്ത് പരിചരണം നടത്താവുന്നതാണ്. ബീജാമൃതത്തിൽ മുക്കിയ ശേഷം വിത്ത് അന്നു തന്നെ വിതയ്ക്കാൻ ശ്രമിക്കേണ്ടതാണ്. 100 കിലോ വിത്തു വരെ ഇങ്ങനെ തയ്യാറാക്കിയ ബീജാമൃതത്തിൽ സംസ്കരിക്കാം.

ഞാറു നടുമ്പോൾ ബീജാമൃതത്തിൽ താഴ്ത്തിയെടുത്തിട്ട് കുറച്ചു നേരം കഴിഞ്ഞുവേണം നടേണ്ടത്. കാലാവധി 7 ദിവസം.

9.4 മത്സ്യാമൃതം

പശു ഇല്ലാത്തവർക്ക് ജീവാമൃതത്തിന് പകരം ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ജൈവമിശ്രിതമാണ് മത്സ്യാമൃതം.

ആവശ്യമായ സാധനങ്ങൾ
മത്സ്യത്തിന്റെ അവശിഷ്ടം (ചാള/മത്തി) - 5 കിലോ
കറുത്ത ശർക്കര പൊടിച്ചത് - 5 കിലോ

തയ്യാറാക്കുന്ന വിധം

മത്സ്യം ചെറുകഷ്ണമായി അരിഞ്ഞ് ശർക്കരയും ചേർത്ത് നന്നായി കുഴച്ച് ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് പാത്രത്തിൽ ഇട്ട് കാറ്റുകടക്കാത്തവിധം മൂടിവയ്ക്കുക. ഇളക്കിക്കൊടുക്കേണ്ടതില്ല. 20-25 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ മത്സ്യാമൃതം തയ്യാറാകും. ഇത് 30 ഇരട്ടി വെള്ളം ചേർത്ത് നേർപ്പിച്ച് 15 ദിവസം കൂടുമ്പോൾ തളിച്ചുകൊടുക്കാം.

9.5 ജീവാമൃതം

മണ്ണിനടിയിൽ സമാധിയിൽ കഴിയുന്ന മണ്ണിരകളെ ഉപരിതലത്തിലേക്കെത്തിച്ച് സസ്യങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമായ

പോഷകങ്ങൾ അവയുടെ വേരുപടലത്തിനടുത്ത് ലഭ്യമാക്കുന്നതിനും മണ്ണിലെ സൂക്ഷ്മ ജീവികളുടെ പ്രവർത്തനം കൂട്ടുന്നതിനും സഹായിക്കുന്ന ഒരു മിശ്രിതമാണ് ജീവാമൃതം. ജീവാമൃതം തളിക്കുമ്പോൾ രോഗ കീടാക്രമണങ്ങൾ കുറയുകയും ചെടി ആരോഗ്യമുള്ളതായി തീരുകയും ചെയ്യുന്നതായി അനുഭവപ്പെടുന്നു.

ആവശ്യമായ സാധനങ്ങൾ

നാടൻ പശുവിന്റെ ചാണകം - 10 കിലോ
ഗോമൂത്രം - 5-10 ലിറ്റർ
ഏതെങ്കിലും പയറു വർഗ്ഗ വിളകളുടെ ധാന്യമാവ് - 2 കിലോ
(ഉദാ: മുതിര, വൻപയർ, ഉഴുന്ന്, തുവര)
കറുത്ത ശർക്കര
(അല്ലെങ്കിൽ 2 ലിറ്റർ തേങ്ങാവെള്ളം) - 2 കിലോ
മനുഷ്യസ്പർശമേൽക്കാത്ത മരത്തിനു ചുവട്ടിലേയോ വനത്തിലേയോ കറുത്തമണ്ണ്. - 1 പിടി

തയ്യാറാക്കുന്ന വിധം

ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് വീപ്പയിൽ (200 ലിറ്ററിലധികം വെള്ളം കൊള്ളുന്നത്) മേൽപറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ചേരുവകൾ ഒന്നിച്ചു ചേർത്ത് നന്നായി വലത്തോട്ട് ഇളക്കണം. ശേഷം ഏകദേശം 200 ലിറ്റർ വെള്ളം വീപ്പയിൽ നിറയ്ക്കണം. വീണ്ടും നന്നായി ഇളക്കിയ ശേഷം നിഴലത്ത് വച്ച് ചണചാക്കു കൊണ്ട് മൂടിവയ്ക്കണം. ദിവസവും മൂന്നു നേരം 2 മിനുട്ട് ഒരു കമ്പു കൊണ്ട് നന്നായി വലത്തോട്ട് ഇളക്കി കൊടുക്കണം. 48 മണിക്കൂറിനു ശേഷം ജീവാമൃതം ഉപയോഗിക്കാം. ഇത് ഒരാഴ്ച വരെ സൂക്ഷിക്കാം. സൂക്ഷിക്കുമ്പോൾ 3 നേരം ഇളക്കിക്കൊടുക്കാൻ മറക്കരുത്. തളിക്കുന്ന സമയത്ത് പാടത്ത് 1 ഇഞ്ചു കനത്തിൽ മാത്രം വെള്ളം കെട്ടി നിർത്തിയാൽ മതി.

9.6. ഘനജീവാമൃതം

ഏതൊരു വിളക്കും അടിവളമായിട്ടുപയോഗിക്കാവുന്ന ഒരു നല്ല മിശ്രിതമാണ് ഘനജീവാമൃതം. കൂടുതൽ കാലിവളം ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് പകരം കുറച്ച് ഘനജീവാമൃതം മതിയാകും. വിളയുടെ വളർച്ചയ്ക്കനുസരിച്ച് ആവശ്യാനുസരണം ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

ആവശ്യമായ സാധനങ്ങൾ

നാടൻ പശുവിന്റെ ചാണകം
(അൽപം ഉണങ്ങിയത്) - 100 കിലോ
(അല്ലെങ്കിൽ 50 കിലോ നാടൻ പശുവിന്റെ ചാണകവും
50 കിലോ നാടൻ കാളയുടെയോ എരുമയുടെയോ ചാണകവും)

ചിത്രം 11 : മാസത്തിൽ രണ്ടുതവണ ജീവാമൃതമോ പഞ്ചഗവ്യമോ തളിക്കുക.

കറുത്ത ശർക്കര	-	2 കിലോ
ഏതെങ്കിലും പയറു വർഗ്ഗ വിളകളുടെ ധാന്യമാവ് (പയർ, തുവര, ഉഴുന്ന്, മുതിര)	-	2 കിലോ
രാസസ്പർശമേൽക്കാത്ത വനമണ്ണ്/ മരത്തിനു ചുവട്ടിലെ മണ്ണ്	-	1 പിടി

തയ്യാറാക്കുന്ന വിധം

ഇവയെല്ലാം ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് ഷീറ്റിൽ കൂട്ടി കലർത്തി 5 ലിറ്റർ ഗോമൂത്രം അതിൻ മേൽ തളിച്ച് കൈകൊണ്ടോ തൂമ്പ കൊണ്ടോ നന്നായി കുഴച്ചെടുത്ത് കൂനയാക്കുക. എന്നിട്ട് ചണചാക്കുകൊണ്ട് 48 മണിക്കൂർ നേരം മൂടി വയ്ക്കണം. മണ്ണിൽ തട്ടാതിരിക്കാനും മഴകൊള്ളാതിരിക്കാനും ശ്രദ്ധിക്കണം. 2 ദിവസം കഴിഞ്ഞ് പ്ലാസ്റ്റിക് ഷീറ്റിൽ തന്നെ ചെറിയ സൂര്യപ്രകാശത്തിൽ ഉണക്കുക. നല്ല പോലെ ഉണങ്ങി കഴിഞ്ഞാൽ പൊടിച്ച് ചണചാക്കുകളിൽ നിറച്ച് ആവശ്യാനുസരണം ഉപയോഗിക്കാം. മണ്ണിൽ തൊടാതെ സൂക്ഷിക്കണം. ഘനജീവാമൃതം 6 മാസം വരെ സൂക്ഷിച്ചു വയ്ക്കാവുന്നതാണ്. വിത്തുവിതയ്ക്കുന്നതിനോ, ഞാറു നടുന്നതിനോ തൊട്ടു മുമ്പാണ് വിതറേണ്ടത്.

ജീവാമൃതം തളിച്ചും ഘനജീവാമൃതം തയ്യാറാക്കാം. 100 കിലോ ചാണകത്തിന് 10 ലിറ്റർ ജീവാമൃതമാണ് വേണ്ടത്. ആദ്യം ഏകദേശം 10 കിലോ (ഒരു കൊട്ട) വീതം ചാണകമെടുത്ത് കൈകോട്ടു കൊണ്ട് കൂട്ടി 1 ലിറ്റർ തയ്യാറായ ജീവാമൃതം തളിക്കണം. ആവശ്യമായ അളവിൽ ചാണകമെടുത്ത് വീണ്ടും വീണ്ടും ഇതുപോലെ ചെയ്യണം. എന്നിട്ട് നന്നായി ഇളക്കി കൊടുത്ത ശേഷം

പ്ലാസ്റ്റിക് ഷീറ്റിൽ കൂന കൂട്ടി ചണചാക്കു കൊണ്ട് 48 മണിക്കൂർ നേരം മൂടി വെച്ചാൽ മതി. ഇങ്ങനെ എത്രകിലോ വേണമെങ്കിലും ഘനജീവാമൃതം ഉണ്ടാക്കാം. രണ്ടു രീതിയിലും ഒരേ ഗുണം തന്നെയാണ് ലഭിക്കുക.

9.7. അഞ്ചില കീടനിയന്ത്രിണി

ചെടികളെ ബാധിക്കുന്ന രോഗ- കീടങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി അഞ്ച് തരം ഇലകൾ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിക്കുന്ന ഒരു മിശ്രിതമാണിത്. ആടുമാടുകൾ കഴിക്കാത്തതും, കയ്പുള്ളതും, ഒടിച്ചാൽ കറയുള്ളതും (പാലുള്ളതും) ദുർഗന്ധമുള്ളത്, ഔഷധഗുണമുള്ളതുമായ ചെടികളുടെ ഇലകൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് ഇത് നിർമ്മിക്കുന്നത്.

ആടലോടകം, കിരിയാത്ത്, ആര്യവേപ്പ്, കാഞ്ഞിരം, എരുക്ക്, പാല, പപ്പായ, നാറ്റപ്പൂച്ചെടി (കൊങ്ങിണിപ്പൂ), തുളസി, കരിനൊച്ചി, പെരുവലം, കാട്ടുകർപ്പൂരം തുടങ്ങിയ മേൽ പറഞ്ഞ ഗുണമുള്ള 5 എണ്ണത്തിന്റെ ഇലകൾ തുല്യ അളവിൽ എടുത്ത് അതിനെ അരച്ചോ, ചെറുതായി അരിഞ്ഞോ ഒരു പാത്രത്തിൽ ഇടുക. എന്നിട്ട് ഈ ഇലകൾ മൂടത്തക്കവിധം ഗോമൂത്രം ഒഴിച്ച് പാത്രത്തിൽ വായ്ഭാഗം പരുത്തി തുണികൊണ്ട് 7 ദിവസം കെട്ടി വയ്ക്കുക. ഇളക്കി കൊടുക്കേണ്ടതില്ല. 7 ദിവസം കഴിഞ്ഞാൽ അഞ്ചില കീടനിയന്ത്രിണി ഉപയോഗിക്കാം. ഇത് മൂന്നു മാസം വരെ സൂക്ഷിക്കാം.

പത്ത് മടങ്ങ് വെള്ളം ചേർത്ത് നേർപ്പിച്ചാണ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്.

9.8 വേപ്പെണ്ണ മിശ്രിതം

നെല്ലിലെ ചാഴിശല്യത്തിനെതിരെ പ്രയോഗിക്കുന്ന ഒരു മിശ്രിതമാണിത്. എളുപ്പത്തിൽ തയ്യാറാക്കാവുന്ന വേപ്പെണ്ണ മിശ്രിതം നെൽ ചെടി പൂത്തതിനുശേഷം പാലുറയ്ക്കുന്നതിനു മുമ്പേ ഉപയോഗിച്ചു തുടങ്ങണം.

ആവശ്യമായ സാധനങ്ങൾ

വേപ്പെണ്ണ	-	2 ലിറ്റർ
ഇഞ്ചി	-	200 ഗ്രാം
വെളുത്തുള്ളി	-	200 ഗ്രാം
അലക്ക് സോപ്പ്*	-	100 ഗ്രാം
വെള്ളം	-	400 മില്ലി ലിറ്റർ

തയ്യാറാക്കുന്ന വിധം

ഒരു പാത്രത്തിൽ 400 മില്ലി ലിറ്റർ വെള്ളമെടുത്ത് അതിൽ 100 ഗ്രാം സോപ്പ് കലക്കി 2 ലിറ്റർ വേപ്പെണ്ണയി

(വേപ്പെണ്ണ വെള്ളത്തിൽ നേരിട്ട് കലരാത്തതുകൊണ്ടാണ് സോപ്പ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടിവരുന്നത്. സോപ്പിൻ കായ കിട്ടുമെങ്കിൽ അത് ഉപയോഗിച്ചാലും മതി.)*

ലേക്ക് ചേർക്കുക. ഇതിലേയ്ക്ക് ഇഞ്ചിയും വെളുത്തുള്ളിയും അരച്ച് ചേർത്ത് നന്നായി ഇളക്കുക. വേപ്പെണ്ണ മിശ്രിതം തയ്യാർ. 40 ഇരട്ടി വെള്ളം ചേർത്ത് നേർപിച്ചു വേണം ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്. 2 ആഴ്ച വരെ സൂക്ഷിക്കാം. ഇടയ്ക്ക് ഇളക്കി കൊടുത്താൽ മതി.

9.9. നീമാസ്ത്രം

നീരുറ്റി കുടിക്കുന്ന പ്രാണികൾക്കും ഇലപ്പേനുകൾക്കുമെതിരെ പ്രയോഗിക്കാവുന്ന ഒരു നല്ല കീടനിയന്ത്രിണിയാണിത്.

ആവശ്യമായ സാധനങ്ങൾ

നാടൻ പശുവിന്റെ പച്ച ചാണകം - 2 കിലോ
ഗോമൂത്രം - 10 ലിറ്റർ
ആര്യവേപ്പിന്റെ ഇലയും തണ്ടും അരച്ച് കുഴമ്പാക്കിയത് - 5 കിലോ

തയ്യാറാക്കുന്ന വിധം

ഒരു വലിയ പ്ലാസ്റ്റിക് വീപ്പയിൽ (200 ലിറ്ററിലധികം വെള്ളം കൊള്ളുന്നത്) ചാണകവും ഗോമൂത്രവും വേപ്പിൻ കുഴമ്പും കൂട്ടിയോജിപ്പിച്ചതിനു ശേഷം അതിലേയ്ക്ക് ഏകദേശം 200 ലിറ്റർ ശുദ്ധജലം ഒഴിക്കുക. ദിവസവും മൂന്നു പ്രാവശ്യം 2 മിനുട്ട് നേരം വലത്തോട്ട് ഇളക്കി കൊടുക്കണം. എന്നിട്ട് ചണചാക്കു കൊണ്ട് മൂടി വയ്ക്കണം. 48 മണിക്കൂറിനു ശേഷം നീമാസ്ത്രം ഉപയോഗിക്കാം. ഒരു തുണി ഉപയോഗിച്ച് നന്നായി അരച്ചെടുത്ത് നേർപ്പിക്കാതെ നേരിട്ട് തളിച്ചു കൊടുക്കാം. നീമാസ്ത്രം 6 മാസം വരെ സൂക്ഷിക്കാം.

9.10. അഗ്നിയസ്ത്രം

തണ്ട് തുരപ്പൻ പുഴു, ഇലചുരുട്ടി പ്പുഴു, കായ്തുരപ്പൻ പുഴു തുടങ്ങിയവയ്ക്കെതിരെ പ്രയോഗിക്കാവുന്ന ഒരു മിശ്രിതമാണിത്.

ആവശ്യമായ സാധനങ്ങൾ

നാടൻ പശുവിന്റെ മൂത്രം - 20 ലിറ്റർ
പുകയില അരച്ചത് - 500 ഗ്രാം
കാന്താരി മുളക് അരച്ചത് - 500 ഗ്രാം
വെളുത്തുള്ളി അരച്ചത് - 500 ഗ്രാം
ഇഞ്ചി അരച്ചത് - 500 ഗ്രാം
ആര്യവേപ്പിന്റെ തണ്ടും ഇലയും
നന്നായി അരച്ചത് - 5 കിലോ

തയ്യാറാക്കുന്ന വിധം

ഒരു മൺപാത്രത്തിലോ സ്റ്റീൽ പാത്രത്തിലോ ഗോമൂത്രം എടുത്ത് അതിൽ ചെറുതായി അരിഞ്ഞ പുകയില ഇടുക. ശേഷം കാന്താരി മുളക്, വെളുത്തുള്ളി, ഇഞ്ചി, വേപ്പില എന്നിവ നന്നായി അരച്ച് അതിലിട്ട് ഇളക്കി യോജിപ്പിക്കുക. നന്നായി ഇളക്കിയതിനു ശേഷം തിളച്ചു പൊന്തുന്നതുവരെ അടു

പ്പത്ത് വെച്ച് ചൂടാക്കുക. തിളച്ചുപൊന്തിയതിന് ശേഷം തീ കുറയ്ക്കുക. ഇങ്ങനെ നാലു തവണ തിളപ്പിക്കണം. ശേഷം ഇറക്കി വെച്ച് 48 മണിക്കൂർ തണുക്കാൻ അനുവദിക്കുക. തണുക്കാൻ വെയ്ക്കുമ്പോൾ ദിവസവും രണ്ട് നേരം വലതു വശത്തേക്ക് മാത്രം ഇളക്കിക്കൊടുക്കണം. ശേഷം നല്ല തുണിയിൽ അരിച്ചെടുത്ത് കുപ്പികളിലാക്കി അടച്ചു വെയ്ക്കുക. ഇത് 6 മാസം വരെ സൂക്ഷിക്കാം. 3 ലിറ്റർ അഗ്നിയസ്ത്രം 100 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ നേർപ്പിച്ചാണ് തളിച്ചു കൊടുക്കേണ്ടത്.

10. കീടരോഗ നിയന്ത്രണം (Pest and Disease Control)

കൃഷി പ്രകൃതിക്കു മേലെയുള്ള മനുഷ്യന്റെ ഒരു ചെറിയ ഇടപെടലാണല്ലോ. ആ ഇടപെടലിൽ ഏകവിളത്തോട്ടങ്ങൾ വർദ്ധിക്കുന്നതുകൊണ്ടും രാസവള കീടനാശിനികൾ ഉപയോഗിച്ച് സങ്കരയിനം വിത്തുകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നതു കൊണ്ടും മറ്റുമാണ് കീട രോഗങ്ങൾ പെരുകുന്നത്.

പ്രകൃതിയിൽ അനാവശ്യമായി ഒരു ജീവിവർഗവും ഇല്ല. എല്ലാറ്റിനും അവരവരുടേതായ ധർമ്മമുണ്ട്. അനാരോഗ്യമുള്ള വിളകളെ നിയന്ത്രിക്കാനാണ് ചില ജീവികൾ പെരുകുന്നത്. മനുഷ്യനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം മാത്രമാണ് അത് കീടമാകുന്നത്. പ്രകൃതിയിൽ ശത്രു കീടങ്ങളോ മിത്ര കീടങ്ങളോ ഇല്ല. പ്രകൃതിക്കെല്ലാം മിത്രങ്ങളാണ്. ലോകം മുഴുവൻ ഒന്നോ രണ്ടോ വിളകൾ കൊണ്ട് നിറയുകയാണെങ്കിൽ അത് പ്രകൃതിയുടെ സന്തുലിതാവസ്ഥ തകർക്കും!. അപ്പോൾ അതിനെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ഏതെങ്കിലും ഒരു ജീവി അനിയന്ത്രിതമായി പെറ്റു പെരുകും. മനുഷ്യന് അത് ശത്രു കീടമായിരിക്കാം. ആ ജീവിക്ക് അതിനുള്ള കാലാവസ്ഥയും സാഹചര്യവും ഒത്തു ചേരുമ്പോഴാണ് അങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നത്. രോഗങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഇതു തന്നെയാണ് അവസ്ഥ. ഓരോ ജീവി വർഗ്ഗവും അതിന്റെ അടുത്ത തലമുറ ആരോഗ്യത്തോടു കൂടിയുണ്ടായി കാണാനാണ് ആഗ്രഹിക്കുന്നത്. അതിനാൽ ആരോഗ്യമില്ലാത്ത ചെടികളെയും ജീവികളെയും പ്രകൃതി സ്വയം ഇല്ലാതാക്കുന്നു. ആയിരം നെൽചെടിയുണ്ടെങ്കിൽ അതിൽ കുറച്ചെണ്ണമെങ്കിലും അനാരോഗ്യമുള്ളത് ഉണ്ടായിരിക്കും. ആ ചെടിയുടെ വിത്തുകൾ അടുത്ത കൃഷിക്ക് ഉപയോഗിക്കാൻ കൊള്ളുന്നവയായിരിക്കില്ല. അതു കൊണ്ട് തന്നെ ഏതെങ്കിലും രോഗം വന്ന് അത് നശിക്കുന്നു. മണ്ണിനാരോഗ്യമില്ലെങ്കിലും ചെടിക്ക് രോഗം സംഭവിക്കാം. ആരോഗ്യമുള്ള മണ്ണുണ്ടാകണമെങ്കിൽ വിവിധതരം ചെടികളുടെ ഇലകളും ജീവികളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളും മണ്ണിൽ വീഴണം.

പാരമ്പര്യ കൃഷിരീതിയിൽ വിളകളിൽ വൈവിദ്ധ്യവും ജൈവസമ്പുഷ്ടമായ മണ്ണും നിലനിന്നിരുന്നു. ഏകവിള

യായി ചെയ്യുന്ന നെല്ലിലാകട്ടെ പലതരം നാടൻ ഇനങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. എന്തെങ്കിലും കാരണവശാൽ ഏതെങ്കിലും ഒരിനം കേടുവന്നാൽ മറ്റുള്ളവ രക്ഷപ്പെടുമായിരുന്നു. നെല്ല് കഴിഞ്ഞാൽ പാടത്ത് ഇടവിളയായി എള്ളും പയറും പച്ചക്കറികളുമൊക്കെ കൃഷി ചെയ്തിരുന്നു.

ആധുനിക കൃഷിരീതിയിൽ ഏകവിളകളുടെ കടന്നുകയറ്റവും ഹൈബ്രിഡ് വിത്തുകളുടെയും രാസ-കീടനാശിനികളുടെയും അമിതമായ ഉപയോഗവും രോഗ-കീടശല്യം വർദ്ധിക്കാനിടയാക്കിയത്. പുതിയ ഇനങ്ങൾക്ക് പ്രതിരോധ ശക്തി കുറവാണ്. മിനുസമുള്ള കൊഴുത്ത ഇലകൾ, കട്ടികുറഞ്ഞ ചിനപ്പുകളുമൊക്കെ കീടങ്ങളുടെ വംശവർദ്ധനവിനു കാരണമായി. കുറിയ സ്വഭാവവും കൂടുതൽ ഇലകളോടെ തിങ്ങിവളരുന്ന പ്രകൃതവുമുള്ളതുകൊണ്ട് സൂര്യപ്രകാശം നെൽച്ചെടികളുടെ കട ഭാഗത്ത് എത്താറില്ല. തന്മൂലം അന്തരീക്ഷത്തിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന കാലാവസ്ഥയിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായ കാലാവസ്ഥയാണ് പുതിയ ഇനങ്ങൾ കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ അനുഭവപ്പെടുക. കൂടാതെ പഴയ ഇനങ്ങൾ ഒരു തവണ മാത്രം കൃഷി ചെയ്തിരുന്ന പാടങ്ങളിൽ മൂപ്പു കുറഞ്ഞ പുതിയ ഇനങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് രണ്ടു തവണ കൃഷിചെയ്യാൻ തുടങ്ങിയതുകൊണ്ട് പല കീടങ്ങൾക്കും വംശവർദ്ധനവ് നടത്താനുള്ള സാഹചര്യവും വർദ്ധിച്ചു.

രാസവിഷങ്ങളുടെ പ്രയോഗം മൂലം കീടങ്ങളെ തിന്നുന്ന മറ്റു പ്രാണികളുടെയും പക്ഷികളുടെയും എണ്ണം ക്രമാതീതമായി കുറഞ്ഞു. കീടങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന പലതരം ചിലന്തികൾ, വണ്ടുകൾ, പുൽച്ചാടികൾ, തുമ്പികൾ, ചീവീടുകൾ, തവളകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ വംശവർദ്ധനവ് കുറയാനിടയായതും കീടശല്യം പെരുകാനിടയായി.

ജീവശൃംഖലയുടെ പ്രധാനപ്പെട്ട കണ്ണികളാണ് പക്ഷികൾ. പടേറ്റിയിൽ നടത്തിയ പഠനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിച്ചത് നമ്മുടെ പാടങ്ങളിൽ കാണുന്ന പല വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്ന പക്ഷികളിൽ 52 ശതമാനവും പ്രാണികളെയും ചെറുജീവികളെയും തിന്നുന്ന കീടഭോജി (insectivores) കളാണെന്നാണ്. (കാക്കത്തമ്പുരാട്ടി, പാറ്റപ്പിടിയൻ, ബുൾബുൾ, തുന്നാരൻ തുടങ്ങിയവ). 20 ശതമാനം മാത്രമേ ധാന്യഭോജികൾ (granivores) ഉള്ളൂ. (ആറ്റക്കുരുവി, ചിലതരം പ്രാവുകൾ, മുനിയ തുടങ്ങിയവ). പിന്നെയുള്ളവ ഫലഭോജികളും മാംസഭോജികളുമൊക്കെയാണ്. ധാന്യങ്ങൾ തിന്നുന്ന പക്ഷികളാകട്ടെ അവയുടെ ജീവിതത്തിന്റെ ചില ഘട്ടങ്ങളിൽ ചെറുജീവികളെയും പ്രാണികളെയും ഭക്ഷിക്കാറുണ്ട്.

കൃഷിയിൽ ജൈവവൈവിദ്ധ്യം

തിരിച്ച് കൊണ്ടുവരികയും അതോടൊപ്പം അതാത് പ്രദേശത്തെ കാലാവസ്ഥയ്ക്കും മണ്ണിനും ജലലഭ്യതയ്ക്കും അനുസരിച്ചുള്ള നാടൻ വിത്തുകൾ ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്താൽ മാത്രമേ രോഗ-കീട ബാധയ്ക്കും ശാശ്വത പരിഹാരം ലഭിക്കുകയുള്ളൂ. പടേറ്റിയിൽ നാടൻ വിത്ത് ഉപയോഗിച്ച് ചെയ്ത കൃഷിയിൽ രോഗ-കീടശല്യം കുറവായിരുന്നു.

ഇനി പുഴുക്കൾ ഓല തിന്നാലും നാടൻ നെൽച്ചെടിക്ക് കുഴപ്പമൊന്നും പറ്റാറില്ല. അവ തിന്നാറുള്ളത് മിക്കവാറും മൂത്ത ഇലകളാണ്. ഇളം ഓലകൾ തിന്നുക പതിവില്ല. പുഴുക്കൾ ശലഭങ്ങളായി മാറിക്കഴിഞ്ഞാൽ നെൽച്ചെടികൾ കരുത്തോടു കൂടി വളരുകയും ചെയ്യും.

ജപ്പാനിലെ പ്രകൃതി കർഷകനായ ശ്രീ മസനോബു ഫുക്കുവോക്ക തന്റെ 'ഒറ്റവൈക്കോൽ വിപ്ലവം' എന്ന പുസ്തകത്തിൽ അദ്ദേഹം 'കോച്ചി' ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ പഠിക്കുമ്പോൾ 'തണ്ടുതുരപ്പ'നെ തുരത്തിയതിനെക്കുറിച്ച് ഗവേഷണം നടത്തിയതിനെപ്പറ്റി പരാമർശിച്ചിട്ടുണ്ട്.

തണ്ടുതുരപ്പൻ ബാധിച്ച വയലിന്റെ ഒരു ഭാഗത്ത് കീടനാശിനി തളിക്കുകയും, മറുഭാഗം വയൽ വെറുതെ വിടുകയും ചെയ്തു. എന്നിട്ട് രണ്ടു സ്ഥലത്തേയും വിളവ് താരതമ്യ പഠനത്തിന് വിധേയമാക്കി. വിഷം തളിക്കാത്ത വയലിൽ നിന്നായിരുന്നു വിളവ് കൂടുതൽ. പരീക്ഷണത്തിൽ എന്തോ തകരാർ പറ്റിയതാണെന്ന് കരുതി വീണ്ടും കൂടുതൽ നിരീക്ഷണം നടത്തി നോക്കി. സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് ശരിയാണെന്ന് തന്നെ തെളിഞ്ഞു.

തണ്ടുതുരപ്പൻമാരുടെ കാര്യത്തിൽ സംഭവിക്കുന്ന സംഗതി ഇതായിരുന്നു. കരുത്തു കുറഞ്ഞ ചെടികളെയാണവ തിന്നു കൊണ്ടിരുന്നത്. അത്തരം ചെടികൾ കൂമ്പു വെളുത്തു നശിക്കുമ്പോൾ വയലിൽ ചെടികളുടെ എണ്ണം കുറയും. ശേഷിച്ച ചെടികൾക്ക് വളരാൻ കൂടുതൽ ഇടം കിട്ടും. നെല്ലിന്റെ കീഴോലകൾ വരെ സൂര്യപ്രകാശത്തിനു കടന്നുചെല്ലാൻ പറ്റും. ശക്തിയിൽ വളരുന്ന ശേഷിച്ച ചെടികളിൽ കതിരുണ്ടാകുന്ന കൂടുതൽ ചെനപ്പുകൾ പൊട്ടാനിടയായി. തിങ്ങിക്കൂടി വളരുമ്പോൾ ഇത് സാധ്യമായിരുന്നില്ല. കീടബാധയില്ലാതെ തിങ്ങിക്കൂടി വളരുന്ന ചെടികൾ കൂടുതൽ വിളവ് തരുമെന്ന ഒരു ധാരണയുണ്ട്. അത് ശരിയാകണമെന്നില്ല.

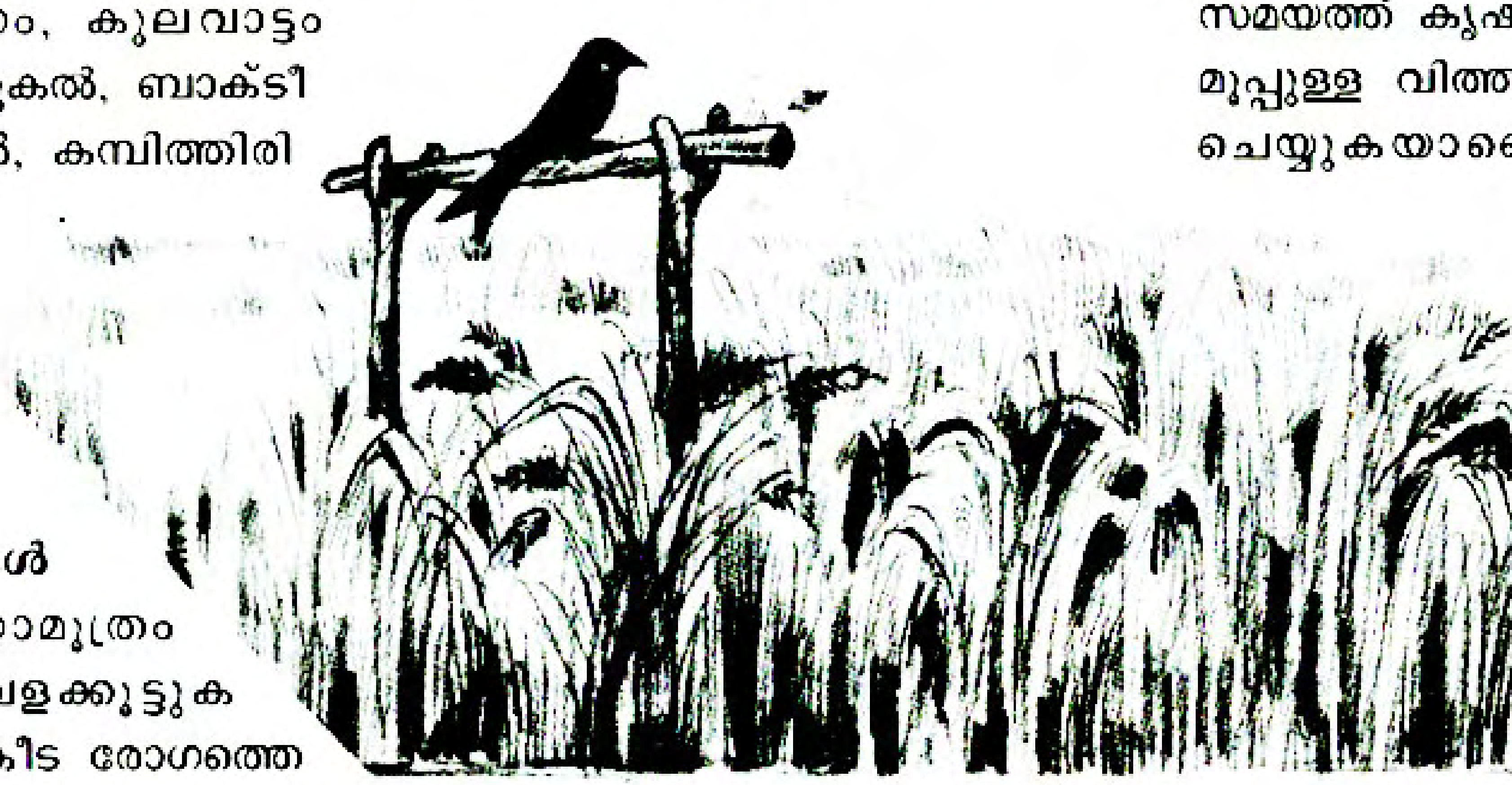
എങ്കിലും ചിലപ്പോൾ കീടങ്ങൾ പ്രശ്നക്കാരാറാകാറുണ്ട്. അത്തരം സന്ദർഭങ്ങളിൽ അവയെ നിയന്ത്രിക്കുക തന്നെ വേണം. മേൽപ്പറഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുന്നതോടൊപ്പം താഴെപ്പ

റയുന്ന ചില നിർദ്ദേശങ്ങൾ പ്രാവർത്തികമാക്കുകയും ചെയ്താൽ ഇത് എളുപ്പം സാധ്യമാക്കാവുന്നതേയുള്ളൂ.

കാലാവസ്ഥയുടെ വ്യത്യാസമനുസരിച്ച് വിരിപ്പിലും മുണ്ടകനിലും വ്യത്യസ്തയിനം കീടങ്ങളാണ് പ്രശ്നക്കാരാകാറുള്ളത്. നെല്ലിലെ പ്രധാന കീടങ്ങൾ ചാഴി, കുഴൽപ്പുഴു, ഓലചുരുട്ടിപ്പുഴു, തണ്ടുതുരപ്പൻ, മുഞ്ഞ, ഗാളീച്ച, ഇലപ്പേൻ, പട്ടാളപ്പുഴു തുടങ്ങിയവയാണ്. പുള്ളിക്കുത്ത് രോഗം, കുലവാട്ടം (ബ്ലാസ്റ്റ്), പോള അഴുകൽ, ബാക്ടീരിയൽ ഇല കരിച്ചിൽ, കമ്പിത്തിരി രോഗം, മഞ്ഞളിപ്പ്, മൂട് ചീയൽ തുടങ്ങിയവയാണ് നെല്ലിലെ പ്രധാന രോഗങ്ങൾ.

നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

- ചാണകവും, ഗോമൂത്രം കലർന്ന ജൈവവളക്കൂട്ടുകളുടെ പ്രയോഗം കീട രോഗത്തെ ചെറുക്കുന്നു. മുമ്പ് പറഞ്ഞ പ്രകാരം ജീവാമൃതവും, അഞ്ചില കീടനിയന്ത്രിനിയും മറ്റും കൃത്യസമയത്ത് പ്രയോഗിക്കുകയാണെങ്കിൽ മിക്കവാറും രോഗ-കീട ശല്യം ഇല്ലാതാകാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.
- വരമ്പിൽ ചെണ്ടുമല്ലി, ചോളം, പയർ, കരിന്തുളസി, എരുക്ക്, തുവര എന്നിവ നട്ടുപിടിപ്പിക്കുന്നതുവഴി നെല്ലിൽ വരുന്ന ചില കീടങ്ങളെ ഇത്തരം ചെടികളിലേക്ക് ആകർഷിക്കുകയും മറ്റു ചിലതിനെ അകറ്റുകയും ചെയ്യുന്നു.
- പാടശേഖരത്തിലെ എല്ലാവരും ഒരേ സമയത്ത് കൃഷിയിറക്കുകയും, ഒരേ മൂപ്പുള്ള വിത്തുപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യുകയാണെങ്കിൽ കീടശല്യം കുറയും.
- ഞാറു നട്ടുകഴിഞ്ഞാൽ കാഞ്ഞിരത്തിന്റെ ഇലകളടങ്ങിയ കമ്പു കുത്തിക്കൊടുക്കുന്നത് കീടങ്ങളെ അകറ്റാൻ സഹായിക്കുന്നു.
- പ്രാണികളെയും മറ്റും തിന്നുന്ന പക്ഷികൾക്ക് വന്നിരിക്കുന്നതിനായി പാടത്ത് പക്ഷിത്തൂൺ സ്ഥാപിക്കുക. ഓലമടൽ കൊണ്ടോ, മരക്കമ്പുകൾ


ചിത്രം 12 : പക്ഷിത്തൂൺ

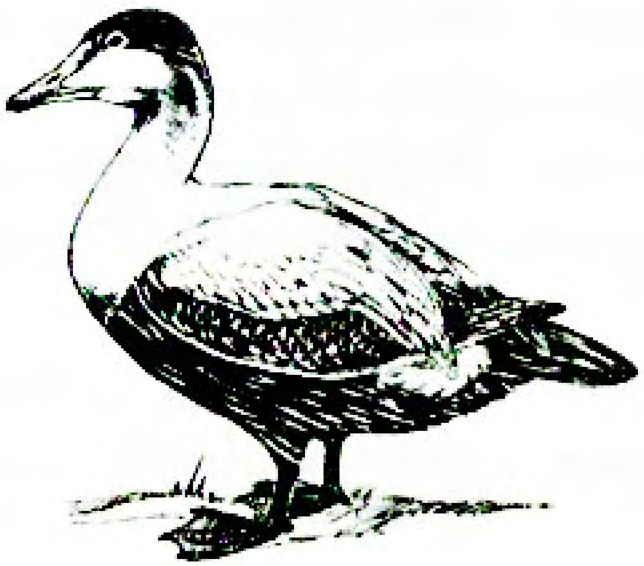
കൊണ്ടോ പക്ഷിത്തൂൺ നിർമ്മിക്കാം. അതിൽ രാത്രിയിൽ മൂങ്ങകൾ വന്നിരിക്കുകയും എലികളെ പിടിക്കുകയും ചെയ്യും.

- കറയുള്ളതോ കയ്പ്പുള്ളതോ ആയ മരങ്ങളുടെ തോലും തൂപ്പും മണ്ണിൽ ഉഴുതു ചേർത്താൽ രോഗ കീട ശല്യം കുറയും. ആര്യവേപ്പ്, കാഞ്ഞിരം, മാവ്, മരുത്, വേങ്ങ, നാടൻ കൊന്ന, പുന്ന, പാണൽ തുടങ്ങിയ മരങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാം. കരിങ്ങോട്ടയുടെയോ, കാട്ടുകൂവയുടെയോ തോലിട്ടു പൂട്ടിയാൽ ചിതലിന്റെ ഉപദ്രവം കുറയും. ഞാറു നടുന്നതിനുമുമ്പ് ഒടുകിന്റെ തോലിട്ടു ചവുട്ടി പൂട്ടിയാൽ കൊടപ്പുഴുക്കേട് കുറയ്ക്കാം. ഒടുകിന്റെ ഇലകളോ തൊലിയോ ചതച്ചിട്ട വെള്ളം തളിച്ചുകൊടുത്താൽ തണ്ടുതുരപ്പൻ പുഴുവിനെ നിയന്ത്രിക്കാം.
- താറാവിൻ കൂട്ടങ്ങളെ വയലിൽ തീറ്റാൻ വിടുന്നത് നല്ലതാണ്. ഇവ പട്ടാളപ്പുഴു, തണ്ടുതുരപ്പൻ, ഓലചുരുട്ടിപ്പുഴുക്കളെയും, മുഞ്ഞയെയും അവയുടെ കുഞ്ഞുങ്ങളെയും തിന്നു നശിപ്പിക്കുന്നു. (ഞാറു നട്ട ഉടനെയും, കൊയ്ത്തിന്റെ സമയത്തും താറാവിൻ കൂട്ടങ്ങളെ വയലിൽ ഇറക്കരുത്).
- കുഴൽപ്പുഴുവിനെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് ചെറിയ അളവിൽ ഗോമൂത്രം പുരട്ടിയ കയർ ഉപയോഗിച്ച് രണ്ടു പേർ രണ്ട് വശത്ത് നിന്ന് നെല്ലോലകളിലൂടെ വലിച്ച് പുഴുക്കളെ വെള്ളത്തിൽ ചാടിക്കുക. ശേഷം 48 മണിക്കൂർ നേരത്തേക്ക് വയലിലെ വെള്ളം വറ്റിക്കണം. വെള്ളത്തിലൂടെയാണ് കുഴൽപ്പുഴു ശ്വസിക്കുന്നതും സഞ്ചരിക്കുന്നതും. അതിനാൽ വെള്ളമില്ലെങ്കിൽ അവയ്ക്ക് ജീവിക്കാൻ കഴിയില്ല. വെള്ളം വാർത്ത് കളയാൻ പറ്റിയില്ലെങ്കിൽ കശുവണ്ടി തൊണ്ടോ എണ്ണയോ കണ്ടത്തിൽ ചെറിയ തോതിൽ തളിച്ചാൽ എണ്ണയുടെ അംശം വെള്ളത്തിൽ പാടകെട്ടുകയും ശ്വാസം മുട്ടി പുഴുക്കൾ ചത്തുപോവുകയും ചെയ്യും.
- ഓലചുരുട്ടിപ്പുഴുവിനെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ഇതുപോലെ കയറോ, മുള്ളോ ചെടികൾക്കുമുകളിലൂടെ വലിച്ച് ഓല മടക്കുകൾ നിവർത്തി പുഴുവിനെ തട്ടിയിട്ട ശേഷം വെള്ളം വാർത്തു കളഞ്ഞാൽ മതി. അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ദിവസം പഴക്കമുള്ള കഞ്ഞിവെള്ളത്തിൽ ചാരം ചേർത്ത് അഞ്ചിരട്ടി വെള്ളം ചേർത്ത് തളിച്ചു കൊടുക്കുക.
- ആര്യവേപ്പില, വേപ്പെണ്ണ മിശ്രിതം, വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് മുഞ്ഞയെ നിയന്ത്രിക്കാം. അല്ലെങ്കിൽ 100 ഗ്രാം വെളുത്തുള്ളി അരച്ച് 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി തളിക്കുക.
- വേനൽക്കാലത്ത് വയൽ ഉഴുതിട്ടാൽ

പട്ടാളപ്പുഴുക്കളെ നിയന്ത്രിക്കാനാകും.

- ഇലപ്പേൻ ശല്യം കുറയാൻ പഞ്ചഗവ്യം തളിച്ചുകൊടുത്താൽ മതി.
- തണ്ടുതുരപ്പൻ പുഴുവിനെ നിയന്ത്രിക്കാൻ വരമ്പിൽ മഞ്ഞ ചെണ്ടു മല്ലി നടുക. ചെണ്ടുമല്ലിയുടെ ഇലയുടെ അടിഭാഗത്ത് വന്ന് ഇവ മുട്ടയിടുന്നതിനാൽ ശേഖരിച്ച് നശിപ്പിക്കാൻ കഴിയും.
- ആര്യവേപ്പ്/കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് പച്ച, പാണലിന്റെ ഇല ഇവയിലേതെങ്കിലും ഉപയോഗിച്ച് പുതയിട്ടാൽ നിമാ വിരകൾ നിയന്ത്രിക്കപ്പെടും. വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്കോ, ഉമിയോ പാടത്തിടുന്നത് കൊണ്ടും നിമാ വിരകൾ നിയന്ത്രിക്കാം.
- കറുത്തപക്ഷത്തിൽ നെല്ലുവിതച്ചാൽ ചാഴിശല്യം കുറയും.
- ദുർഗന്ധമുള്ള വസ്തുക്കൾ പ്രയോഗിച്ചാൽ ചാഴി അകന്നുപോകുന്നതാണ്. മത്സ്യമോ, മത്സ്യത്തിന്റെ അവശിഷ്ടങ്ങളോ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി നേർപ്പിച്ച് തളിച്ചുകൊടുത്ത് ചാഴിയെ അകറ്റാം.
- വേപ്പെണ്ണ, വെളുത്തുള്ളി മിശ്രിതം ചാഴിക്ക് ഫലപ്രദമാണ്. അല്ലെങ്കിൽ കാന്താരിമുളക്, കായം ഇവയിലേതെങ്കിലും 100 ഗ്രാം അരച്ച് 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി തളിക്കുക. സന്ധ്യാസമയത്ത് കൃഷിയിടത്തിന് സമീപം കരിയിലകളും മറ്റും കൂട്ടിയിട്ട് തീയിടുന്നത് ചാഴിയുടെ ശല്യം കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കും. ഒരു ചൂട്ടുകത്തിച്ചു പാട വരമ്പിലൂടെ രാത്രിയിൽ വീശുന്നതും കീടശല്യം കുറയാൻ സഹായിക്കുന്നു.
- നെൽച്ചെടികൾ വരമ്പിൽ നിന്നും മാടിവെച്ച് വരമ്പിനോട് ചേർത്ത് വാഴപ്പോളകൾ നിരത്തിവെക്കുക. പോളകളുടെ വെള്ളനിറം കണ്ട് ശത്രുക്കളാണെന്ന് കരുതി എലി വരില്ല.
- ഞണ്ട് ശല്യം കൂടിയ പാടങ്ങളിൽ ഞാറ് അൽപം ഉയരം വയ്ക്കുന്നതു വരെ കണ്ടത്തിലെ വെള്ളം പൂർണ്ണമായും വാർത്തുകളയുക.
- ധാന്യമണികൾ തിന്നുന്ന പക്ഷികളെ പടക്കം പൊട്ടിച്ച് വിരട്ടിയോടിക്കുക തന്നെ വേണം. നെൽക്കതിരിൽ പാലുറച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ പക്ഷിത്തൂൺ എടുത്ത് മാറ്റണം. പഴയ വീഡിയോ കാസറ്റ് റീലുകൾ നെല്ലിന് മുകളിലായി പാടത്ത് വലിച്ചു കെട്ടിയാൽ പക്ഷിശല്യം കുറയും.
- പാടത്ത് കമ്പുകൾ നാട്ടി വെള്ളത്തുണി വിരിച്ചാൽ പക്ഷിശല്യം ഒഴിവാക്കാം.
- വൈകിട്ട് 6 മണിമുതൽ 7 മണിവരെയാണ് കീടങ്ങൾ കൂടുതൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. ഈ സമയത്ത് ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള വിളക്കുകെണി വെച്ചാൽ കീടശല്യം കുറയ്ക്കാം.

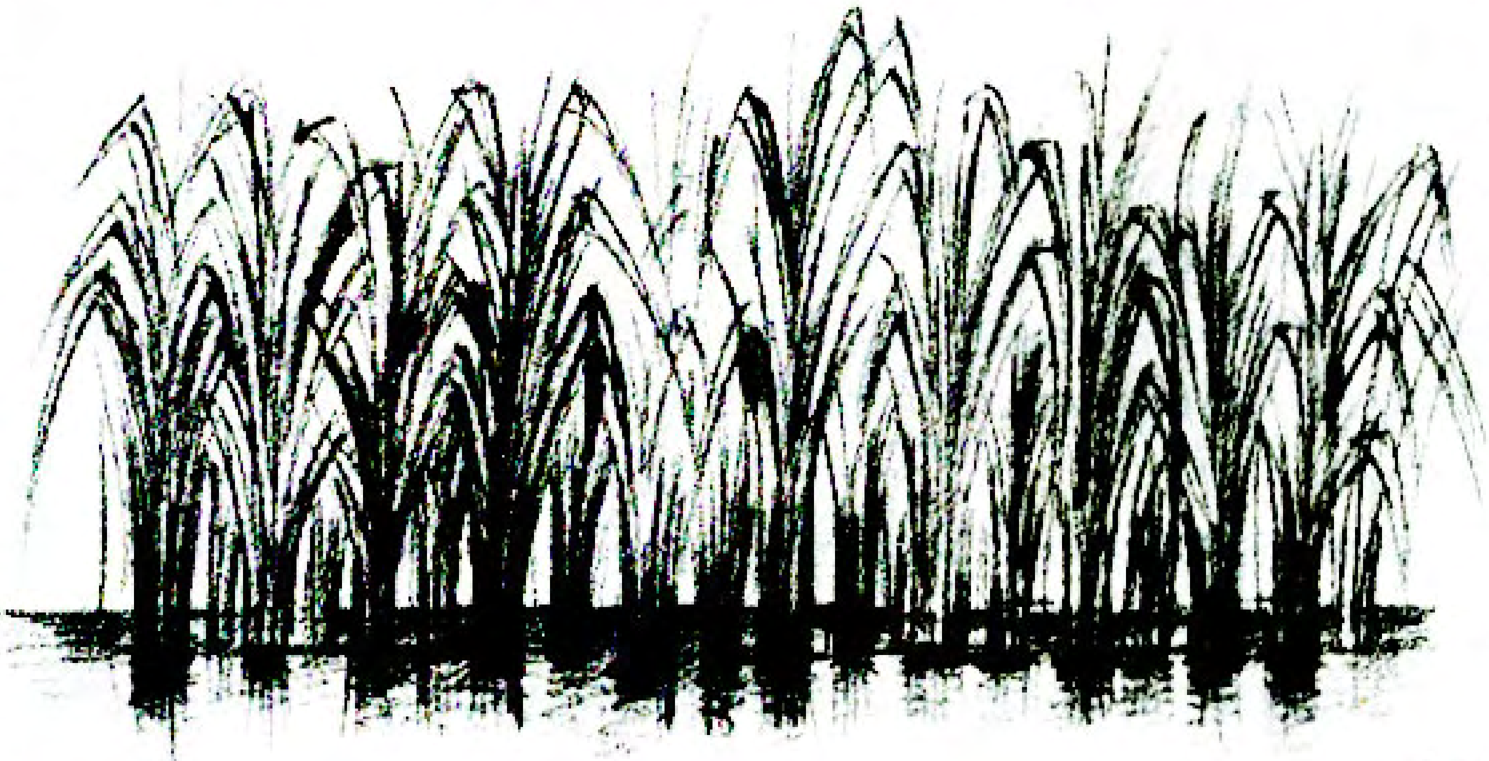
- കതിരുവരുന്ന സമയത്ത് (പരാഗണ കാലഘട്ടം) കീടനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ രാവിലെ പ്രയോഗിക്കരുത്.
- മണ്ണിനു ആരോഗ്യമില്ലാത്തതും കൊണ്ടും ഗുണമേന്മ കുറഞ്ഞ വിത്തുമാണ് നെല്ലിലെ മിക്ക രോഗങ്ങൾക്ക് പ്രധാന കാരണം. നല്ല വിത്തുകൾ തെരെഞ്ഞെടുത്ത് ബീജാമൃതത്തിലോ പഞ്ചഗവ്യത്തിലോ മുക്കി സംസ്കരിച്ച ശേഷം മാത്രം വിതയ്ക്കുക. തൂപ്പും തോലും ജൈവ വളകൂട്ടുകളും വിതറി മണ്ണിനെ ജൈവ സമ്പുഷ്ടമാക്കുക.
- ചെടികൾ ഇടതിങ്ങി വളരാതെ കൃത്യം അകലം പാലിച്ച് വിതയ്ക്കുകയോ നടുകയോ ചെയ്താൽ സൂര്യപ്രകാശം ചെടിയുടെ കടയ്ക്കലെത്തുകയും ചെടിക്ക് കരുത്തു കൂടുകയും ചെയ്യുന്നതാണ്.
- തുളസി, വെറ്റില, നാരകം, പാരിജാതം എന്നിവയുടെ ഇലസത്ത് തളിച്ച് പോള രോഗത്തെ നിയന്ത്രിക്കാം.
- പച്ചിലവളം ധാരാളം ചേർത്താൽ പോളരോഗം കുറയും
- ഉമി കരിച്ചു ഞാറ്റടിയിലോ പാടത്തോ ഇടുന്നത്. കുലവാട്ടം, പുള്ളിക്കുത്ത് രോഗങ്ങൾ എന്നിവ നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിക്കും.
- മേൽവളം പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് കലർത്തിയാൽ രോഗശല്യം കുറയുന്നതാണ്.
- ബാക്ടീരിയ മൂലമുണ്ടാകുന്ന ഓല കരിച്ചിൽ നിയന്ത്രിക്കാൻ ചാണക വെള്ളം തളിക്കുന്നത് ഫലപ്രദമാണ്.



11. കള നിയന്ത്രണം (Weed Control)

നെൽകൃഷി ഒരു ഏക വിളയാണെന്നു പറഞ്ഞുവല്ലോ. തരിശുകിടക്കുന്ന പാടത്ത് പലതരം വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട സസ്യങ്ങൾ ഒന്നിച്ചു ആരോഗ്യത്തോടു കൂടി വളരുന്നതു കാണാം. മണ്ണിൽ ആ ചെടികൾക്കു വേണ്ട സൂക്ഷ്മ മൂലകങ്ങൾ ധാരാളം ഉള്ളതുകൊണ്ടും അനുകൂല കാലാവസ്ഥയുള്ളതുകൊണ്ടാണുമങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നത്. അത്തരം സ്ഥലങ്ങളിലാണ് നമ്മൾ പിന്നീട് നിലമുഴുത് ആ സസ്യങ്ങൾക്കു പകരം ഒരു പ്രത്യേക വിള മാത്രം തെരഞ്ഞെടുത്ത് വളർത്തുന്നത്. ഏതൊരു മണ്ണിലും സ്വാഭാവികമായിട്ടുണ്ടാകുന്ന സസ്യങ്ങളെ പറിച്ചുകളഞ്ഞ് പകരം നമ്മുടെ ഭക്ഷണാവശ്യങ്ങൾക്കും മറ്റുമായി ഏതെങ്കിലും വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട ഒരിനം സസ്യങ്ങൾ മാത്രം കൂടുതൽ വളർത്തുന്ന പ്രക്രിയയാണല്ലോ കൃഷി. ഇന്നത്തെ സാമൂഹിക സാഹചര്യത്തിൽ കൃഷി ചെയ്യാതെ നമുക്ക് ഭക്ഷണം ലഭിക്കുകയുമില്ല.

ചിത്രം 13 : കളനിയന്ത്രണത്തിന് വെള്ളം കെട്ടി നിർത്തണം



ഓരോ ജീവിക്കും എന്ന പോലെ തന്നെ ഓരോ ചെടിക്കും ഭൂമിയിൽ അതിന്റേതായ ധർമ്മമുണ്ട്. മനുഷ്യന് ചില ചെടികൾ കളയാണെങ്കിലും പ്രകൃതിക്ക് അത് വിള തന്നെയാണ്. ആ വിളയെ ആശ്രയിച്ചു കഴിയുന്ന ഒരുപാട് ജീവിവർഗ്ഗങ്ങൾ പ്രകൃതിയിലുണ്ട്.

മുമ്പ് നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഒരു പ്രദേശത്ത് ഒരു കാവ് ഉണ്ടാകുമായിരുന്നു. പലതരം മരങ്ങളും ചെടികളും ഇടതിങ്ങി വളർന്ന ഈ കാട്ടിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന ചേരയും പാമ്പും പക്ഷികളുമെല്ലാം പ്രകൃതിയുടെ സന്തുലിതാവസ്ഥ നിലനിർത്തിയിരുന്നു. പാടത്തേക്കു വേണ്ട വളക്കൂറുള്ള മണ്ണും

ജലവും ഈ കാട്ടിൽ നിന്നായിരുന്നു ഒഴുകി വന്നിരുന്നത്. ഈ സന്തുലിതാവസ്ഥ തകിടം മറിഞ്ഞതാണ് ഇന്ന് പന്നിയും എലിയും കീടങ്ങളുമെല്ലാം പെറ്റുപെരുകാൻ കാരണമായത്. അതിനാൽ പറമ്പിൽ നമ്മുടെ കൃഷിയിടത്തിനു പുറത്ത് ഇവയ്ക്കെല്ലാം വളരാൻ ഒരു ചെറിയ ഇടമെങ്കിലും ഉണ്ടായിരിക്കണം. പ്രത്യക്ഷത്തിൽ ഇത് നമുക്ക് ഉപകാരമുള്ളതായി തോന്നിയില്ലെങ്കിലും പരോക്ഷമായി ഗുണമേ ചെയ്യൂ. ഒരു മരമോ ചെടിയോ പിഴുതു കളയേണ്ടിവന്നാലും വേറൊരിടത്ത് അതിന്റെ സംരക്ഷണം നമ്മൾ ഉറപ്പുവരുത്തണം.

കൃഷിയിൽ വിളയെ ബാധിക്കുന്നതരത്തിൽ മറ്റു സസ്യങ്ങൾ വളർന്നാൽ അതിനെയാണ് നമ്മൾ 'കള'യെന്നു പറയുന്നത്. അതേത് ചെടിയുമാകാം. നെല്ല് കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ എള്ള് വളർന്നാൽ നെല്ലിന് എള്ള് കളയാണ്. എള്ള് കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ നെല്ല് വളർന്നാൽ എള്ളിന് നെല്ല് കളയാണ്.

നെൽകൃഷിയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം നല്ല വിളവ് ഉറപ്പുവരുത്തണമെങ്കിൽ കളകൾ നിയന്ത്രിക്കുക തന്നെ വേണം. അല്ലെങ്കിൽ സൂര്യപ്രകാശവും വളവും, വെള്ളവും വലിച്ചെടുക്കുന്നതിന് കളകളും നെൽച്ചെടികളും തമ്മിൽ മത്സരിക്കുന്നതുമൂലം വിളയുടെ ആരോഗ്യം കുറയുന്നതിനിടയാക്കുന്നു.

വിരിപ്പ് സീസണിൽ പൊടിവെതയ്ക്ക് കള കൂടാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. എത്രകാലം കഴിഞ്ഞാലും മണ്ണിനടിയിൽ കിടക്കുന്ന കളയുടെ വിത്തുകൾ അനുകൂല സാഹചര്യം ലഭിച്ചാൽ മുളയ്ക്കും. അതിനാൽ വേനലിലെ ആദ്യമഴയ്ക്ക് പൊടിച്ചുവരുന്ന കളകളെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ഒന്നോ രണ്ടോ ചാൽ ഉഴുതിട്ടാൽ മുളച്ച കളകൾ വേനൽചൂടിൽ കരിഞ്ഞുപൊയ്ക്കോളും. വിത്ത് വിതച്ച് കഴിഞ്ഞ് നെൽചെടി മുളച്ച് മൂന്നിഞ്ച് ഉയരം വെച്ചാൽ പാടത്ത് വെള്ളം കെട്ടി നിർത്താൻ ആരംഭിക്കണം.

പൊടിവെതയ്ക്കെന്നപോലെ ചേറ്റുവെതയ്ക്കും കള കൂടാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. അതിനാൽ വിതച്ച് 20 ദിവസം കഴിഞ്ഞാൽ തന്നെ കള പറിക്കാനും, ഇരിഞ്ഞടയ്ക്കാനും തുടങ്ങണം. (വിതയ്ക്കുമ്പോൾ വിത്തുകൾ ചില ഭാഗങ്ങളിൽ കുറവും വരും. കൂടുതൽ വരുന്ന സ്ഥലത്തുനിന്നും കുറഞ്ഞ ഭാഗത്തേക്ക് ഞാറുകൾ പറിച്ചു നടുന്നതിനെയാണ് ഇരിഞ്ഞടക്കുക എന്നു പറയുന്നത്). കള പറിക്കുന്നതോടൊപ്പം ഇരിഞ്ഞടയ്ക്കാം. അടയ്ക്കുന്ന ഭാഗത്തെ കളകൾ ആദ്യം തന്നെ പറിച്ചു കളയണമെന്നു മാത്രം. 50 ദിവസം കഴിഞ്ഞാൽ കതിരു വരാൻ തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പ് ഒരു പ്രാവശ്യം കൂടി കളകളും വരിനെല്ലുമെല്ലാം പറിച്ചു കളയണം.

ഞാറു നടീലാണെങ്കിൽ ഞാറു നടുന്നതിനു തൊട്ടുമുമ്പ് ഉഴവു നടത്തു

മല്ലോ. അപ്പോൾ ഏകദേശം കളകളെല്ലാം മണ്ണിനടിയിൽ പോകും. മുകളിൽ പൊന്തിനിൽ ക്കുന്ന കളകൾ കൈ കൊണ്ട് എടുത്തു കളഞ്ഞു വേണം ഞാറ് നടേണ്ടത്. ചെളി പരുവത്തിൽ പറിച്ചു നട്ട് മൂന്നു ദിവസം കഴിഞ്ഞാൽ ഉടൻ തന്നെ വെള്ളം കെട്ടി നിർത്തിയാൽ കളകൾ കുറയും. അവശേഷിക്കുന്ന കളകൾ 25-30 ദിവസം കഴിഞ്ഞ് പറിച്ച് കളഞ്ഞാൽ മതിയാകും.

ഒറ്റ ഞാർ രീതിയിലോ യന്ത്ര നടീലോ ആണെങ്കിൽ പറിച്ചുനട്ട് പന്ത്രണ്ട് ദിവസം കഴിഞ്ഞാൽ നേരെയും കുറുകെയും കോണോവീഡർ (കള നിയന്ത്രിക്കുന്ന യന്ത്രം) പ്രവർത്തിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. കോണോവീഡർ ഓടിക്കുന്ന സമയത്ത് കണ്ടത്തിൽ 1 ഇഞ്ച് കനത്തിൽ വെള്ളം കെട്ടിനിർത്തണം. 15 ദിവസം കഴിഞ്ഞ് വീണ്ടും കോണോവീഡർ പ്രവർത്തിപ്പിക്കണം. മൊത്തം 3-4 പ്രാവശ്യം ചെയ്യണം. കോണോവീഡർ പ്രവർത്തിപ്പിച്ചാലും ഞാറിനു തൊട്ടുതാഴെ ചിനപ്പിനിടയിലായി കളകൾ ഉണ്ടാകും. അത് കൈകൊണ്ട് നുള്ളിക്കളയണം.

കോണോവീഡർ ഓടിക്കുന്നതുകൊണ്ട് മൂന്നു ഗുണങ്ങളാണുള്ളത്.

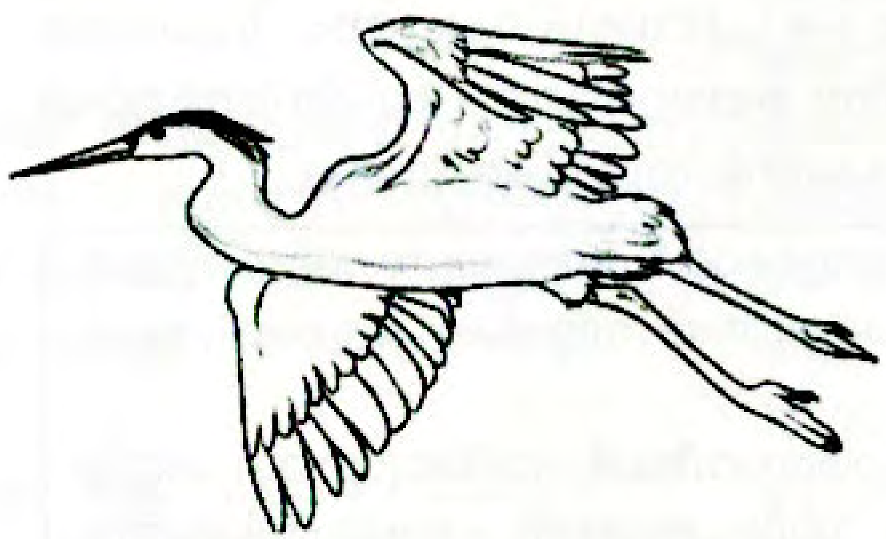
1. കളകൾ നിയന്ത്രിക്കുന്നതോടൊപ്പം അത് വിളയ്ക്ക് വളമായി ചേരുന്നു.
2. വളം വിതറിയതിനു ശേഷം കോണോവീഡർ ഓടിക്കുമ്പോൾ മണ്ണിളകുന്നത് കാരണം ചെടികൾക്കു വലിച്ചെടുക്കാൻ പാകത്തിലാകുന്നു.
3. ഓരോ പ്രാവശ്യവും കോണോവീഡർ ഓടിക്കുമ്പോൾ വേരുകൾ പൊട്ടുമെന്നതിനാൽ ചെടിക്ക് പുതിയ വേരുകൾ മുളയ്ക്കും. അതുവഴി ചിനപ്പ് വർദ്ധിക്കുന്നു.

കളപറി കഴിഞ്ഞാൽ ഉടൻ തന്നെ രണ്ടിഞ്ച് കനത്തിലെങ്കിലും വെള്ളം കെട്ടിനിർത്തണം. മങ്ങ്, പൊള്ളക്കള, ചെങ്ങോല, കുന്ദൻ കോര തുടങ്ങിയ മിക്കവാറും കളകൾ മുളയ്ക്കുന്ന നേരത്ത് തന്നെ വെള്ളം കെട്ടിനിർത്തിയാൽ അളിഞ്ഞുപോകാറുണ്ട്. എന്നാൽ ചില കളകൾ വെള്ളം കെട്ടിനിർത്തിയാലും മുളയ്ക്കും. പ്രത്യേകിച്ച് പായൽ വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട കളകൾ (ഉദാ: ചണ്ടി പായൽ, വാഴക്കള, നിലപ്പന, കോലുമങ്ങ്). ഇത്തരം കളകൾ മുണ്ടകൻ കൃഷിക്കാണ് കൂടുതൽ കാണുക. അവ പറിച്ചുകളയുകയോ ചവുട്ടിയിളക്കുക*യോ ചെയ്യണം.

ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട മറ്റു കാര്യങ്ങൾ

- കളവിത്തുകൾ കലരാത്ത നെൽവിത്തുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- പുറമെ നിന്നും വാങ്ങുന്ന ജൈവവളങ്ങളിൽ കളയുടെ വിത്ത് കലരാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. പരമാവധി ജൈവവളക്കൂട്ടുകൾ സ്വയം തന്നെ നിർമ്മിക്കുക.

- കൃഷിപ്പണിക്കുപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ വൃത്തിയായി സൂക്ഷിക്കുക.
- പൂക്കുന്നതിനു മുമ്പ് തന്നെ കളകളും വരിനെല്ലും പറിച്ചു കളയുക.
- അവസാന വട്ട ഉഴവിനു തൊട്ടുമുമ്പ് വരമ്പു കിളച്ചു വൃത്തിയാക്കുക.
- ഒറ്റ ഞാർ കൃഷിരീതിയിൽ ചെടികൾക്കിടയിൽ ഒരു പുതപ്പുപോലെ വൈക്കോൽ കൊണ്ടോ കരിയിലകൾ കൊണ്ടോ പുതയിടുക.
- ഉയരമുള്ള നാടൻ വിത്തുകൾ ഉപയോഗിച്ചാൽ കളശല്യം കുറയും.
- അസോള വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട നൈട്രജൻ നൽകുന്ന ജലത്തിന് ഉപരിതലത്തിൽ വളരുന്ന സസ്യങ്ങൾ വളർത്തിയാൽ കളശല്യം കുറയുകയും നെല്ലിന് ആരോഗ്യം വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
- വിരിപ്പ് സീസണിൽ പൊടിവിതയ്ക്ക് വിത്ത് വിതയ്ക്കുന്നതോടൊപ്പം പയർ വിത്തും കൂട്ടി വിതച്ചാൽ (ഏക്കറിന് 4 കി.ഗ്രാം) കള കുറയുകയും വെള്ളം നിൽക്കുമ്പോൾ അവ താനേ അളിഞ്ഞ് മണ്ണിൽ നൈട്രജൻ ചേരുകയും ചെയ്യും.



** ചവുട്ടിയിളക്കൽ: ഞാറിനിടയിലെ കളകൾ കാലുകൊണ്ട് മണ്ണിൽ പൂഴ്ത്തുന്നതിനെയാണ് ചവുട്ടിയിളക്കുക എന്നു പറയുന്നത്. നെല്ലിന്റെ വേരിളക്കത്തിനും കളകൾ നിയന്ത്രിക്കാനും ചവുട്ടിയിളക്കൽ നല്ലതാണ്.*

12. ജലനിയന്ത്രണം
(Water Management)

കൃത്യമായി നന കിട്ടുകയാണെങ്കിൽ കരപ്രദേശത്തും നെല്ല് വളരുമെങ്കിലും ഈർപ്പം നിലനിർത്തുന്ന രീതിയാണ് നെൽകൃഷിക്കു ഉത്തമം. കളകൾ നിയന്ത്രിക്കണമെങ്കിൽ വെള്ളം കെട്ടിനിർത്തുക തന്നെ വേണം. എന്നാൽ വിതയ്ക്കുന്ന സമയത്തും, നടുന്ന സമയത്തും വളം വിതറുന്ന സമയത്തും ഒരു നേരിയ പടലം ജലം മതി.

വിതയ്ക്കുന്നതിനോ, ഞാറു നടുന്നതിനു മുമ്പോ ഉള്ള അവസാനവട്ട ഉഴവിനു ശേഷം വെള്ളം വാർന്നുപോകാതെ ശ്രദ്ധിക്കണം. വളക്കൂറുള്ള മണ്ണ് ഒലിച്ചുപോകാനിതിടയാക്കും. ഉഴവു നടത്തുമ്പോൾ 1 ഇഞ്ച് കനത്തിൽ വെള്ളം നിർത്തണം. ചേറ്റുവിതയ്ക്ക് ചെളിപരുവത്തിലും നടീലിന് ഒരിഞ്ചു കനത്തിലുമാണ് വെള്ളം കെട്ടിനിർത്തേണ്ടത്. വിതച്ചു 3 ഇഞ്ച് വലിപ്പത്തിൽ നെൽച്ചെടി വളർന്നു കഴിഞ്ഞാലും നട്ട് വേരു പിടിച്ചു കഴിഞ്ഞാലും കൂടുതൽ വെള്ളം കെട്ടിനിർത്താൻ ആരംഭിക്കാം. രണ്ടര ഇഞ്ച് കനത്തിൽ വരെ വെള്ളം കെട്ടിനിർത്താം. ജല ലഭ്യതയുള്ള സ്ഥലമാണെങ്കിൽ 15 ദിവസം കൂടുമ്പോൾ പഴയ വെള്ളം ഇറക്കിക്കളയുകയും പുതിയ വെള്ളം കയറ്റുകയും ചെയ്യുന്നത് നല്ലതാണ്. ജലത്തിൽ ഓക്സിജൻ കലരുന്നതിനും പായൽവർഗ കളകൾ വളരാതിരിക്കുന്നതിനും ഇത് സഹായിക്കും. (മഴക്കാലത്ത് സ്വാഭാവികമായിത്തന്നെ പഴയ വെള്ളം മാറി പുതിയ വെള്ളം വന്നുകൊള്ളും). രണ്ടാം വിളയ്ക്ക് മുമ്പ് ഒന്നോ രണ്ടോ ചാൽ ഉഴുത് പച്ചില വളങ്ങളും വൈക്കോലുമെല്ലാം ഇട്ടതിനു ശേഷം രണ്ടാഴ്ചയെങ്കിലും വെള്ളം കെട്ടി നിർത്തണം.

മുണ്ടകൻ കൃഷിക്ക് സാധാരണ തുലാവർഷം കഴിയുന്നതുവരെ ജല ദൗർലഭ്യം നേരിടേണ്ടിവരില്ല. വേണ്ടത്ര മഴ ലഭിച്ചില്ലെങ്കിൽ ധനു മാസമാകുമ്പോഴേക്കും ജലത്തിന് കനാൽ വെള്ളത്തെയും മറ്റും ആശ്രയിക്കേണ്ടിവരും. ജലസേചനം നടത്തുമ്പോൾ വൈകിട്ടു വെള്ളം പമ്പുചെയ്യുന്നതാണ് നല്ലത്. വൃശ്ചിക-ധനുമാസ കാറ്റുവീശി പകൽ ച്ചൂടിൽ ജല ബാഷ്പീകരണം സംഭവിക്കാറുണ്ട്.

മഴവെള്ളത്തെ മാത്രം ആശ്രയിച്ചു രണ്ടു സീസണിലും കൃഷിയിറക്കുന്നവർ പാടത്തിന്റെ ഒരു മൂലയ്ക്ക് ഒരു ചെറിയ കൊക്കർണി (കുളം) കുഴിക്കുന്നത് നല്ലതാണ്. ആവശ്യത്തിന് വേണ്ട വെള്ളം പമ്പുചെയ്യാൻ ഈ കുളം കൊണ്ട് സാധിക്കും. വയലിൽ നനവ്

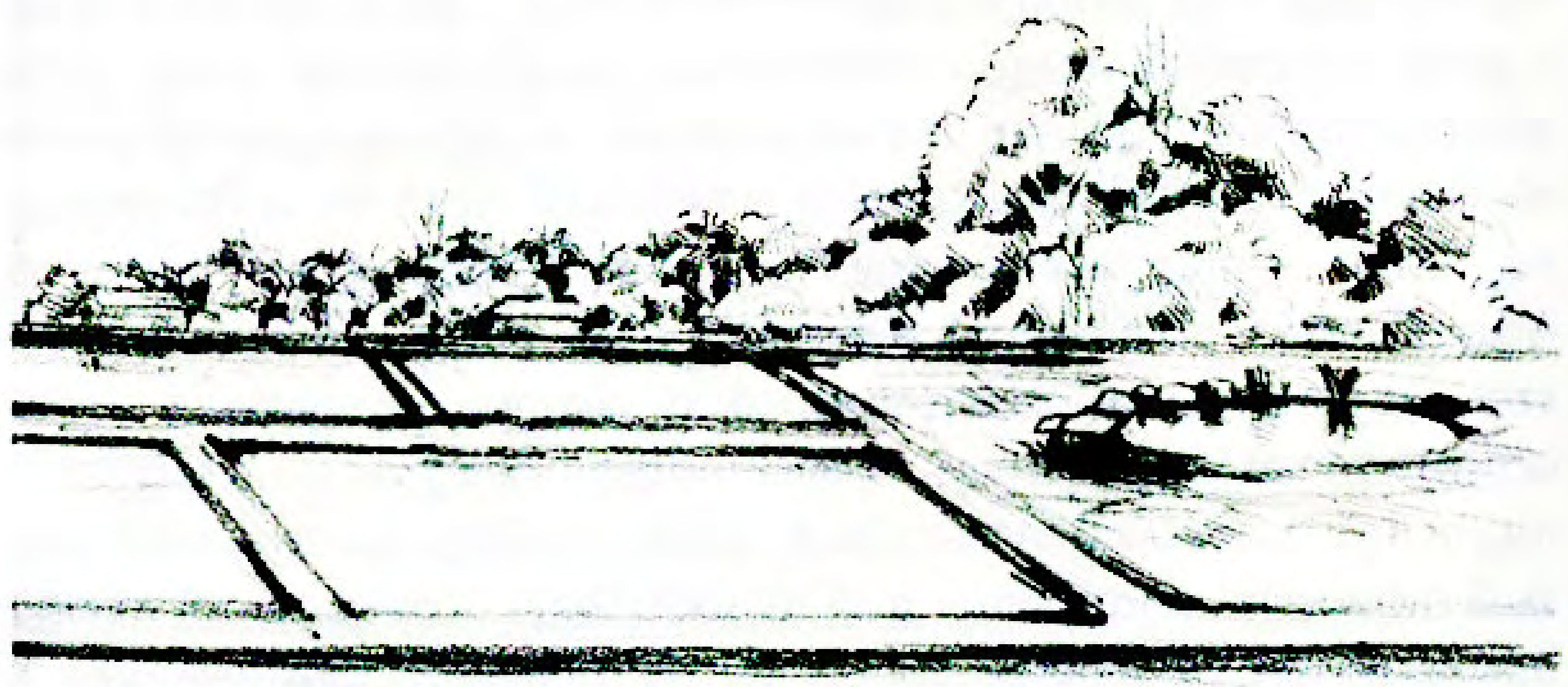
നിലനിർത്താനും ഇത് സഹായകമാകും.

തുലാവർഷം കഴിഞ്ഞാൽ ഒരു കാരണവശാലും വെള്ളം വാർന്നുപോകാനിടവരുത്തരുത്. വരമ്പിലെ പൊത്തും പോടുമെല്ലാം അടച്ച് ഭദ്രമാക്കി വയ്ക്കണം. കതിരിലെല്ലാം പാലുറച്ച് പാകമായിക്കഴിഞ്ഞാൽ കൊയ്യുന്നതിനു 10 ദിവസം മുമ്പ് വെള്ളം വാർത്തുകളയാം.

മണ്ണിൽ എളുപ്പം വളങ്ങൾ അടിഞ്ഞുചേരുന്നതിന് ജൈവവളങ്ങളും മിശ്രിതങ്ങളും പ്രയോഗിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് വെള്ളം വാർത്തുകളഞ്ഞ് ഒരു ദിവസം കഴിഞ്ഞ് വെള്ളം കയറ്റുന്നതാണ് നല്ലത്. (തുലാമാസം കഴിഞ്ഞാൽ വെള്ളം ഒഴുക്കിക്കളയാതെ വളമിടണം) നന്നായി മഴ പെയ്യുന്ന സമയത്ത് വളമിടരുത്. വളമിടുമ്പോൾ കഴായി കെട്ടണം. വളമിട്ടതിനു ശേഷം ഒരു ദിവസമെങ്കിലും വെള്ളം വാർന്നുപോകാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം.

ശക്തിയായി മഴപെയ്യുന്ന സമയത്ത് കഴായി വഴി വെള്ളം തുറന്നുവിടുമ്പോൾ മണ്ണും വളവും ഒലിച്ചുപോകാതെ ശ്രദ്ധിക്കണം. മേൽവെള്ളം വാർന്നുപോകുന്ന രീതിയിലായിരിക്കണം കഴായി വയ്ക്കേണ്ടത്. വെള്ളം വന്ന് കഴായിഭാഗം കുഴിയായി മാറിയിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അവിടം അടച്ച് വരമ്പിൽ വേറെ സ്ഥലത്ത് കഴായി വയ്ക്കണം.

ജലലഭ്യത തീരെ കുറഞ്ഞ - തുടർച്ചയായി വെള്ളം കെട്ടിനിർത്താൻ പറ്റാത്ത പ്രദേശമാണെങ്കിൽ ഇടവിട്ടുമാത്രം വെള്ളം കയറ്റിയാൽ മതി. നിർണായക വളർച്ചാ ഘട്ടങ്ങളിൽ നിർബന്ധമായും നനവ് നിലനിർത്തണം. വേരുപിടിക്കുന്ന സമയം, കതിര് വരുന്ന സമയം (പിട്ല് പരുവം), പാലുറയ്ക്കുന്ന സമയം ഈ നേരങ്ങളിൽ ജലലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തണം. ഈ രീതിയിൽ കൃഷിചെയ്ത് ജലസേചനം നടത്തുമ്പോൾ കളശല്യം കൂടാനിടയുണ്ട്. അതിനുള്ള മുൻകരുതലുകളെടുക്കണം.



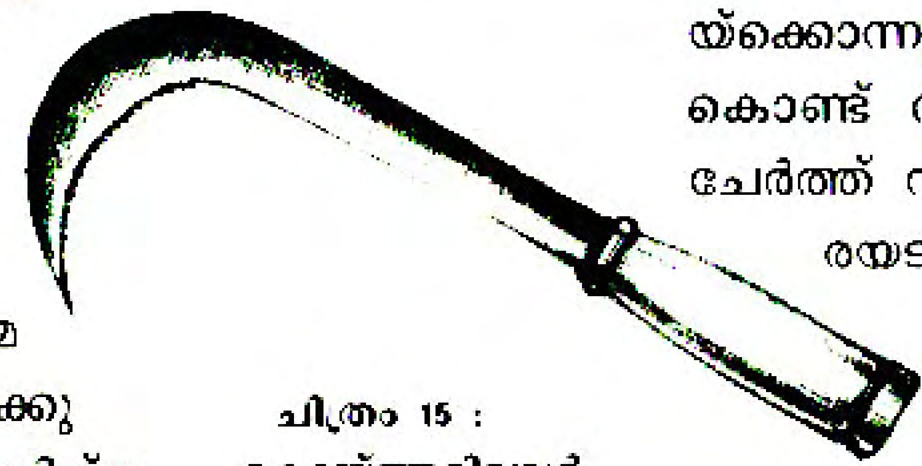
ചിത്രം 14 : പാടത്തിന്റെ മൂലയിൽ ഒരു ചെറിയ കുളം കുഴിക്കുക.

13. കൊയ്ത്തും മെതിയും (Harvesting and Trampling)

ഒരു കർഷകനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഏറ്റവും സന്തോഷകരമായ സന്ദർഭമാണ് വിളവെടുപ്പുകാലം. താൻ വിയർപ്പൊഴുക്കി നട്ടുവളർത്തിയ ചെടി കൊയ്യാൻ പാകമായി നിൽക്കുന്നത് കാണുന്നത് ആനന്ദകരം തന്നെയാണ്. പണ്ടൊക്കെ നെൽകൃഷിയുടെ വിളവെടുപ്പ് വളരെ ആഘോഷമായാണ് നടത്തിയിരുന്നത്. കുടുംബാംഗങ്ങളും സുഹൃത്തുക്കളുമെല്ലാം ഒത്തുചേർന്ന് ഒരു ഉത്സവംപോലെ ഒന്നിച്ചു കൊയ്യുകയും മെതിക്കുകയും ചെയ്യുമായിരുന്നു. ഇന്ന് അതൊക്കെ കൊയ്ത്തുമെതി യന്ത്രങ്ങൾക്ക് വഴിമാറി. സമയത്തിന് തൊഴിലാളികളെ കിട്ടാനില്ല എന്നാണ് കാരണമായി കർഷകർ പറയുന്നത്.

ജൈവകർഷകൻ സമൂഹത്തിന് നന്മ ചെയ്യുന്നവനാണ്. ശുദ്ധമായ ഭക്ഷണം ഉണ്ടാക്കുന്നതോടൊപ്പം മണ്ണും വായുവും ജലവും വിഷലിപ്തമാക്കാതെ അവൻ സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ ഒരു സന്ദേശം എല്ലാ കർഷകരിലും നാട്ടുകാരിലും എത്തിച്ചേരേണ്ടതാണ്. അതുകൊണ്ട് കൊയ്ത്ത് എല്ലാ ബന്ധുക്കളെയും സുഹൃത്തുക്കളെയും അവരുടെ കുട്ടികളെയുമൊക്കെ ക്ഷണിച്ചു ആഘോഷമാക്കി മാറ്റണം.

കൊയ്ത് പരിചയമുള്ള 4 തൊഴിലാളികളുണ്ടെങ്കിൽ അവർക്കൊപ്പം നിന്ന് നമുക്ക് കൊയ്ത്ത് പഠിക്കാം. കൊയ്ത്തിനു വന്നവർ എല്ലാവരും ഒരുമിച്ചു ഒരു നിരയായി നിന്നു വേണം കൊയ്ത്തു തുടങ്ങാൻ. 'L' ഷേപ്പിലുള്ള രാകിയ അരിവാളാണ് കൊയ്യാൻ നല്ലത്. നെൽച്ചെടികൾ ഇടതുകൈകൊണ്ട് കൂട്ടിപ്പിടിച്ച് മുന്നോട്ടേയ്ക്കൊന്നു മടക്കിചേർത്തു, അരിവാൾ കൊണ്ട് അറുത്തെടുത്ത് ഇടതുവശം ചേർത്ത് വയ്ക്കണം. ഏകദേശം രണ്ടരയടി നീളത്തിൽ അരിഞ്ഞെടുക്കുന്നതാണ് മെതിക്കാൻ എളുപ്പം. വീണുകിടക്കുന്ന പഞ്ച (നെല്ല്)യാണെങ്കിൽ അരിവാൾ കൊണ്ടൊന്ന് തട്ടി മേലോട്ടു ഉയർത്തിയിട്ടുവേണം കൈയ്യിൽ ഒതുക്കേണ്ടത്. നെല്ലിന്റെ ചെരിവിന് സമാന്തരമായി നിന്നുവേണം അരിയാൻ. എതിർവശത്തു നിന്ന് അരിഞ്ഞാൽ



ചിത്രം 15 : കൊയ്ത്തരിവാൾ

ചിത്രം 16 : നെല്ല് മെതിക്കൽ

കൊയ്യാൻ ബുദ്ധിമുട്ടാകും.

രണ്ടു കൈപ്പിടിയിൽ ഒതുങ്ങത്തക്ക രീതിയിൽ വേണം കറ്റ കെട്ടേണ്ടത്. അധികം കനത്തിൽ കറ്റ കെട്ടിയാൽ തല്ലുമ്പോൾ ഉള്ളിലെ നെൽമണികൾ വീഴില്ല. നീളമുള്ള നെല്ല് ഉപയോഗിച്ച് പെട്ടെന്ന് അഴിഞ്ഞുപോകാത്തരീതിയിൽ കറ്റ മുറുക്കിക്കെട്ടണം.

കളമുണ്ടെങ്കിൽ കളത്തിലോ അല്ലെങ്കിൽ അടുത്തുള്ള പാറയിലോ, റോഡിലോ, പ്ലാസ്റ്റിക് ഷീറ്റ് വിരിച്ചോ, കല്ല് വെച്ച് അതിൻമേൽ തല്ലി മെതിക്കാവുന്നതാണ്. മെതിക്കുന്ന സ്ഥലത്തിന്റെ ഇരുവശങ്ങളിൽ ചേർത്തു വേണം കറ്റകൾ അട്ടിയാക്കി വയ്ക്കേണ്ടത്. മെതിക്കുമ്പോൾ നെൽമണികൾ പുറത്തേക്ക് തെറിക്കാതിരിക്കാൻ വേണ്ടിയാണിത്. കൊയ്തുവെച്ച കറ്റകൾ മഴ കൊള്ളാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. ഓരോ ദിവസവും കൊയ്യുന്ന കറ്റകൾ അതാത് ദിവസം തന്നെ മെതിച്ച് നെൽമണികൾ ചാക്കിലാക്കി സൂക്ഷിക്കണം. ഉച്ചവരെ കൊയ്ത്തും ഉച്ചയ്ക്കു ശേഷം മെതിയുമാണ് നല്ലത്.

അൽപം പരന്ന കരിങ്കല്ല് ഒരു ഊടുകല്ല് ഉപയോഗിച്ച് ചെരിച്ച് വെച്ച് (അല്ലെങ്കിൽ വൈക്കോൽ വെച്ച്) അതിൻമേൽ കറ്റകൾ തല്ലി മെതി നടത്താം. നാലടിയിലധികം നീളമുള്ള കറ്റയാണെങ്കിൽ കാലുകൊണ്ട് ചവുട്ടി മെതിക്കാവുന്നതാണ്. മെതിക്കുമ്പോൾ നെൽമണികൾ മുഴുവൻ വീഴുന്നതുവരെ ശക്തിയായി മൂന്നോ നാലോ പ്രാവശ്യം തല്ലണം. കറ്റ കെട്ടിയ നെൽച്ചെടിയിലെ കതിരിലെ മണികൾ വീഴുന്നതിന്

വേണ്ടി ഒന്നോ രണ്ടോ പ്രാവശ്യം തിരിച്ചും തല്ലണം. മെതിച്ച നെൽമണികൾ അതാതു ദിവസം ചേറി ചണ്ട് (പതിര്) കള ഞ്ഞെടുക്കണം. നനഞ്ഞ നെല്ലാണെങ്കിൽ ഉണങ്ങിയതിന് ശേഷം പതിര് കളഞ്ഞെടുത്താൽ മതി. ആദ്യം കാറ്റിന്റെ ദിശ യ്ക്കനുസരിച്ച് നിന്ന് ഒരു കുണ്ടുമുറത്തിൽ നെല്ലെടുത്ത് രണ്ടും കൈകൊണ്ടും ഉയർത്തി വലത്തോടും ഇടത്തോട്ടും വീശി താഴേയ്ക്ക് കൂന കൂട്ടിയിടണം. കാറ്റില്ലെങ്കിൽ ഒരാൾ ചെറുമുറം കൊണ്ട് വീശി കാറ്റുവരുത്തണം. കൂനയ്ക്കു പുറത്തേക്കു തെറിക്കുന്ന മണികൾ ചൂലുകൊണ്ട് അടിച്ചുമാറ്റി വയ്ക്കണം. ഈ മണികൾ പിന്നീട് ചേറു മുറം കൊണ്ട് ചേറിപ്പാറ്റി ചണ്ടു കളഞ്ഞെടുക്കണം. ശേഷം നെല്ല് പറ കൊണ്ട് അളന്ന് ചാക്കി ലാക്കി വയ്ക്കാവുന്നതാണ്. (2 പറ നെല്ല് തൊഴിലാളികൾക്ക് കൂലിയായി കൊടുക്കാൻ മറക്കരുത്!)

ചാക്കിലാക്കി വച്ച നെല്ല് അടുത്ത ദിവസം തന്നെ മുഴു വൻ വെയിലത്തിട്ടുണക്കണം. ഇടയ്ക്കിടയ്ക്ക് കാലുകൊണ്ട് ഇളക്കി (പരത്തി) കൊടുക്കുകയും വേണം. നല്ല വെയിലു ണ്ടെങ്കിൽ ഒരു ദിവസത്തെ ഉണക്കം മതിയാകും. മഴയുള്ള സമയത്താണ് കൊയ്ത്ത് നടക്കുന്നതെങ്കിൽ നന്നായി ഉണക്കി ഈർപ്പം കളഞ്ഞു വേണം ചാക്കുകളിൽ സൂക്ഷിക്കേണ്ടത്.

ചിത്രം 17: പതിര് കളയാൻ കാറ്റിൽ നെല്ല് വീശിയിടുക

14. നെൽചെടിയിൽ നിന്നും വിത്ത് തെരഞ്ഞെടുക്കൽ
(Seed selection from crop)

കൃഷിയിൽ ശരിയായ സ്വയം പര്യാപ്തത കൈവരിക്കണമെങ്കിൽ ആദ്യം വിത്തിൽ നിന്നും തന്നെ ആരംഭിക്കണം. ഏതു വിളയാണെങ്കിലും നമുക്കാവശ്യമായ വിത്തുകൾ നമ്മൾ തന്നെ ഉൽപാദിപ്പിക്കണം. കൃഷിവകുപ്പിൽ നിന്നോ മറ്റു ഏജൻസികളിൽ നിന്നോ ലഭിക്കുന്ന വിത്തുകളെ മാത്രം ആശ്രയിച്ചു കൃഷി ചെയ്യരുത്. പുറമെ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന വിത്തുകൾ, അത് എത്രമാത്രം ഗുണമേന്മയുള്ളതാണെന്നു തിരിച്ചറിയാൻ നട്ടുനോക്കുകയല്ലാതെ മറ്റു മാർഗ്ഗങ്ങളൊന്നുമില്ല. മാത്രമല്ല കൃത്യസമയത്ത് വിത്ത് ലഭിച്ചെന്നും വരില്ല! അഥവാ വിത്ത് മുളച്ചില്ലെങ്കിൽ പിന്നീട് പുതിയ വിത്ത് കണ്ടെത്തി കൃഷി ആരംഭിക്കുമ്പോഴേക്കും സമയം വൈകും.

നമ്മുടെ കൃഷിയിടത്തിനു ആവശ്യമായ വിത്ത് നമുക്ക് തന്നെ എളുപ്പത്തിൽ ഉണ്ടാക്കാവുന്നതേയുള്ളു. അതിനു വേണ്ടി നമ്മൾ ചെയ്യുന്ന കൃഷിയിൽ നിന്നും തന്നെ വിത്ത് ശേഖരിക്കാം. എങ്ങനെയാണ് നെൽചെടികളിൽ നിന്ന് നല്ല വിത്ത് തെരഞ്ഞെടുക്കുക എന്നു നോക്കാം.

മുമ്പ് കർഷകർ വിത്തിനു വേണ്ടി പ്രത്യേകം ഒരു സ്ഥലത്ത് തന്നെ

ചിത്രം 18 : വലിപ്പ-നിറവ്യത്യാസം നോക്കി കലർപ്പ് തിരിച്ചറിയുക

കൃഷിയിറക്കാറുണ്ടായിരുന്നു. കലർപ്പ് (മറ്റേതെങ്കിലും നെല്ലിനങ്ങളുടെ വിത്തുകൾ) ഇല്ലാത്ത നല്ല വിത്തുകൾ ലഭിക്കാൻ ഈ മാർഗം തന്നെ യാണ് ഏറ്റവും നല്ലത്. ഒരു ഏക്കർ പാടത്തേയ്ക്കുള്ള വിത്തുകൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ 3 സെന്റ് സ്ഥലം ധാരാളം മതി. മാറ്റി വച്ച സ്ഥലത്ത് പൊടി വിതയോ, ചേറ്റുവിതയോ, നടീൽ രീതിയോ ഏതു വേണമെങ്കിലും അവലംബിക്കാം. ഈ മൂന്ന് സെന്റ് സ്ഥലത്തേയ്ക്ക് വിതയ്ക്കാൻ 400ഗ്രാം വിത്ത് മതിയാകും. നമുക്ക് ലഭിച്ച വിത്തുകൾ ഉപ്പു വെള്ളത്തിൽ തെരഞ്ഞെടുത്തശേഷം ബീജാമൃതത്തിൽ മുക്കി സംസ്കരിച്ച് മുളപ്പിച്ചോ അല്ലാതെയോ വിതയ്ക്കാം. വിതയ്ക്കുമ്പോൾ വിത്തുകൾ തമ്മിൽ അകലം പാലിക്കണം. നടീലാണെങ്കിൽ ഞാറെണ്ണം കുറച്ച് അകറ്റി നടണം. എട്ട്-പത്ത് ഇഞ്ചു അകലത്തിൽ നാലു ഞാറു വീതം ചേർത്ത് നടണം.

ഒറ്റ ഞാർ രീതിയും അവലംബിക്കാവുന്നതാണ്. അങ്ങനെ വരുമ്പോൾ വളരെ കുറച്ച് വിത്ത് മാത്രം മതി. 8 മുതൽ 12 ദിവസം വരെ പ്രായമായ ഞാറുകൾ തമ്മിൽ ഒരടിയകലം പാലിച്ച് നടാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. കൃത്യമായി വളപ്രയോഗവും കീടനിയന്ത്രണമാർഗങ്ങളുമെല്ലാം പ്രയോഗിക്കണം. കളകൾ പൂർണ്ണമായും പിഴുതുകളയണം. കതിരു വരുന്ന സമയത്ത് കലർപ്പും വരിനെല്ലും കണ്ടെത്തി നീക്കം ചെയ്യണം.

നമ്മൾ സാധാരണ രീതിയിൽ കൃഷി ചെയ്ത സ്ഥലത്തു നിന്നാണ് വിത്തെടുക്കുന്നതെങ്കിൽ ധാരാളം കാര്യം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ആദ്യം കണ്ടത്തിലെ കളകൾ പൂർണമായും പറിച്ചു കളയണം. ശേഷം കതിരു നിരക്കുന്ന സമയത്ത് കലർപ്പും വരിനെല്ലും വലിച്ചു മാറ്റണം. നമ്മൾ നട്ട നെല്ലിനത്തിൽ നിന്നും ഉയരം കൂടുതലോ, ഉയരം കുറവോ നിറവ്യത്യാസമോ ഉണ്ടെങ്കിൽ അത് കലർപ്പായി കണക്കാക്കാം.

നെൽമണികൾ നന്നായി ഉണങ്ങിയതിനു ശേഷം മാത്രം കൊയ്ത്തു നടത്തുക. മെതിക്കുന്ന സ്ഥലത്ത് മറ്റേതെങ്കിലും ഇനത്തിന്റെ നെൽമണികളോ കളവിത്തുകളോ വീണു കിടപ്പുണ്ടെങ്കിൽ അതെല്ലാം അടിച്ചു വാരി വൃത്തിയാക്കണം. മെതിക്കുമ്പോൾ ആദ്യ തല്ലിന് വീഴുന്ന മണികളാണ് വിത്തിന് തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത്. അതിനു വേണ്ടി പ്രത്യേകം ഒരു കല്ല് മാറ്റി വെച്ച് അതിൻ മേലിട്ട് തല്ലണം. കളമുണ്ടെങ്കിൽ കറ്റ തലചുമടായി കൊണ്ട് വന്ന് ശക്തിയായി കളത്തിൽ ഇടുമ്പോൾ അതിൽ നിന്നും ഊർന്നു വീഴുന്ന നെൽമണികൾ വിത്തിന് ഉപയോഗിക്കാം. കതിരിന്റെ മുകൾ വശത്തുള്ളതും നല്ല കനമുള്ളതുമായ മണികളാണ് വിത്തിന് അഭികാമ്യം.

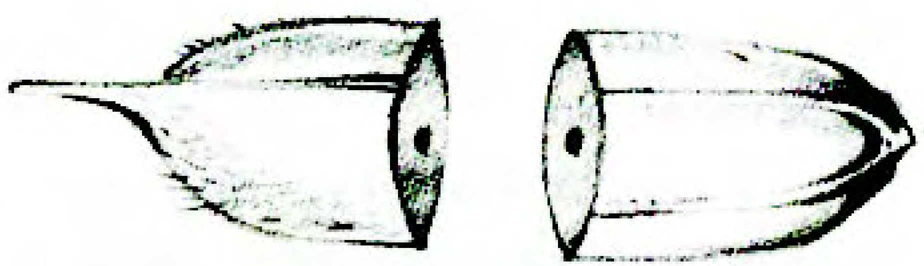
കൂടുതൽ നല്ല വിത്തുകൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാൻ ആഗ്രഹമുണ്ടെങ്കിൽ കളയും കലർപ്പുമെല്ലാം കളഞ്ഞ്

കതിരു നിരക്കുന്ന സമയത്ത് നെൽചെടികൾ തെരഞ്ഞെടുത്ത് അതിൽ നിന്നും വിത്ത് ശേഖരിക്കേണ്ടതാണ്. പലകളറുകളിലുള്ള ചരടോ റിബ്ബണോ ഉപയോഗിച്ച് ഈ രീതിയിൽ വിത്ത് തെരഞ്ഞെടുക്കാം. കതിരിൽ പാലുറയ്ക്കുന്ന സമയത്ത് നല്ല ആരോഗ്യമുള്ള നെൽചെടികൾ കണ്ടെത്തി അതിൽ റിബ്ബൺ കെട്ടണം. ഇത് ഒരു നല്ല പാരമ്പര്യ കർഷകനെ കൊണ്ട് ചെയ്യിക്കുകയാണെങ്കിൽ കൂടുതൽ നന്നായിരിക്കും. (വരമ്പിനടുത്തുള്ള ചെടികളെയും ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ കൂടുതലായി തിങ്ങി വളരുന്ന സ്ഥലത്തെ ചെടികളെയും തണലിൽ വളരുന്ന നെൽചെടികളെയും ഒഴിവാക്കണം.) കൊയ്ത്തു സമയത്ത് റിബ്ബൺ കെട്ടിയ നെൽചെടികളെ മാത്രം മാറ്റി നിർത്തിയിട്ടു മറ്റുള്ളവ കൊയ്തെടുക്കണം. അവസാനം നന്നായി ഉണങ്ങി എന്നുറപ്പു വരുത്തിയ ശേഷം ഈ ചെടികൾ കൊയ്തെടുത്ത് മെതിക്കാവുന്നതാണ്. വളരെ കുറച്ച് വിത്തുകൾ മാത്രമേ നമുക്ക് ഈ രീതിയിൽ ശേഖരിക്കാൻ പറ്റുകയുള്ളു. എന്നാൽ നല്ല ആരോഗ്യമുള്ളതായിരിക്കും അവ. ഈ വിത്തുകൾ അടുത്ത പ്രാവശ്യം ഒരു പ്രത്യേക സ്ഥലത്ത് കൃഷി ചെയ്ത് വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാം. ആ സ്ഥലത്തു നിന്നും വീണ്ടും ഈ രീതിയിൽ റിബ്ബൺ കെട്ടി തെരഞ്ഞെടുത്ത് ഉണക്കി സൂക്ഷിച്ച് വീണ്ടും ഒരു പ്രത്യേക സ്ഥലത്ത് കൃഷി ചെയ്യുകയാണെങ്കിൽ അതിലും മികച്ച വിത്തുകൾ ലഭിക്കും.

ഇങ്ങനെ ആറോ, ഏഴോ തവണ ചെയ്യുകയാണെങ്കിൽ നല്ല ഗുണമേന്മയുള്ളതും ആരോഗ്യമുള്ളതും വിളവ് കൂടിയതുമായ വിത്തുകൾ നമുക്ക് തന്നെ ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ പറ്റുന്നതാണ്.

വിത്തുണക്കൽ

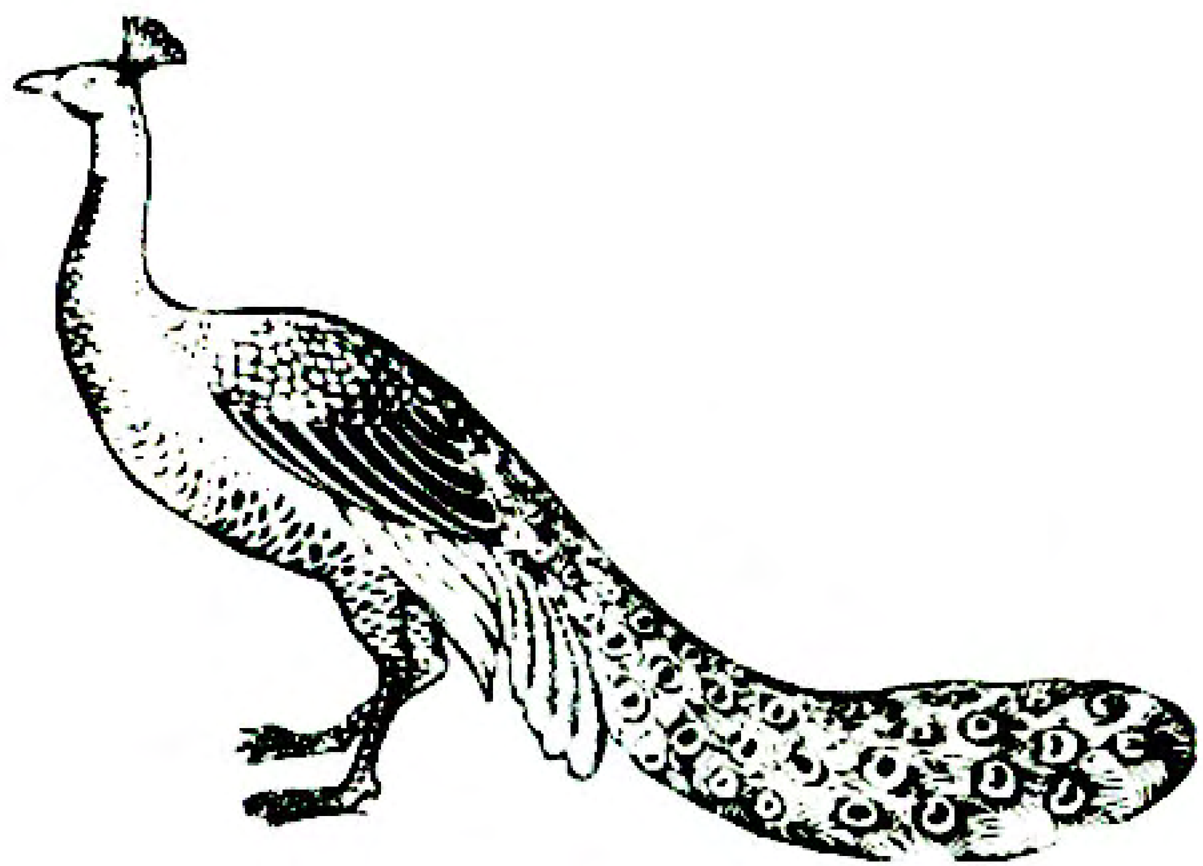
കൊയ്തുമെതിച്ച് ചേറിപ്പാറ്റി ചണ്ടെല്ലാം കളഞ്ഞ് വിത്തുകൾ അന്നുമുതൽ തന്നെ മൂന്ന് രാത്രിയും പകലും മഞ്ഞും വെയിലും കൊള്ളിക്കണം. ചാണകം മെഴുകിയ കളത്തിലോ മുറ്റത്ത് ഒരു പ്രത്യേക സ്ഥലം ഒരുക്കി മണ്ണിലോ കട്ടിയുള്ള ടാർപോളിൻ ഷീറ്റിലോ വിത്തുണക്കാവുന്നതാണ്.



ചിത്രം 19 : ഉണങ്ങിയ വിത്തിന്റെ രൂപം

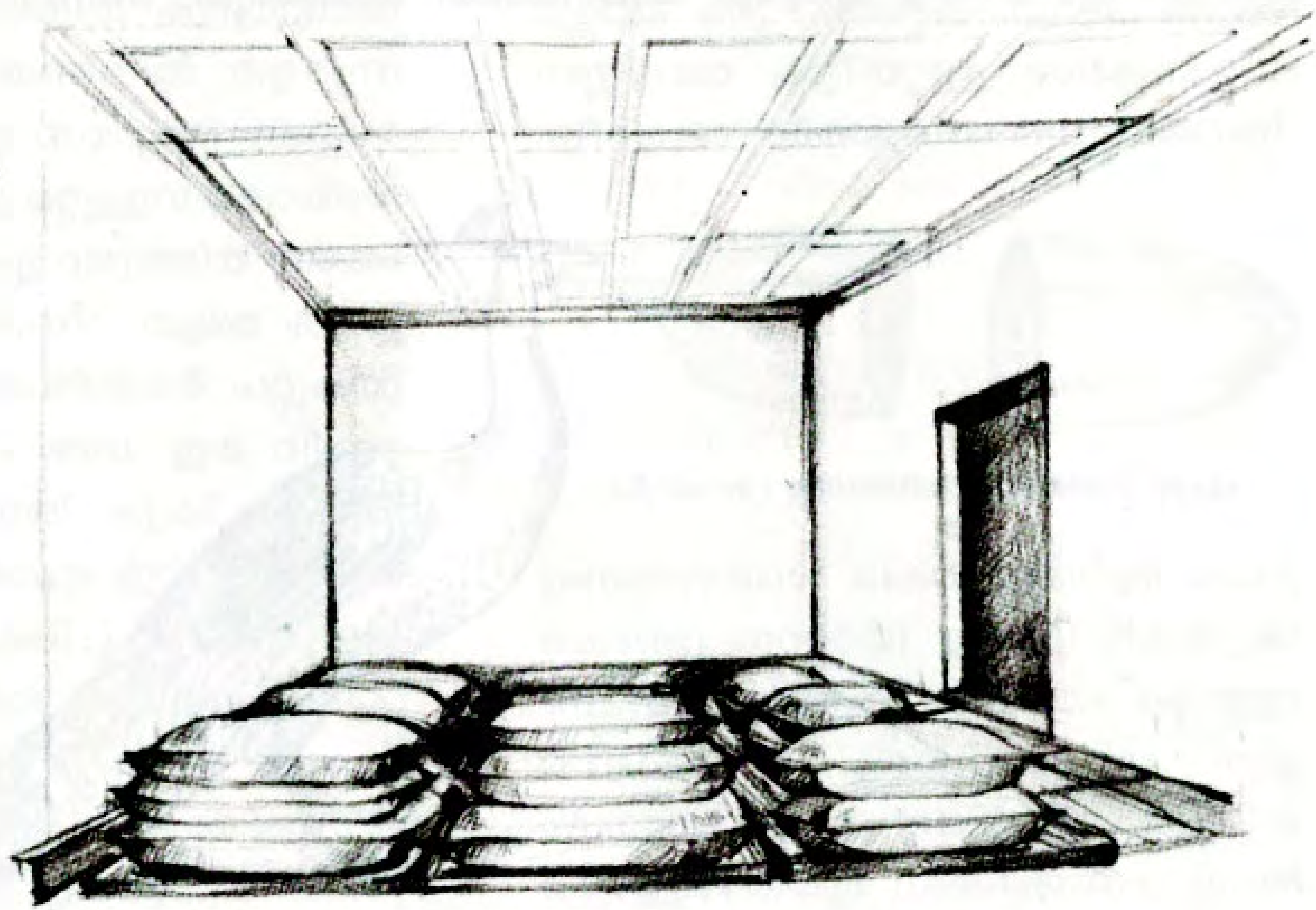
ഉണക്കുമ്പോൾ പകൽ ഇടയ്ക്ക് കാലു കൊണ്ടു നന്നായി ഇളക്കി കൊടുക്കണം. മഴക്കാലമാണെങ്കിൽ മഴ കൊള്ളാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. നല്ല വേനൽകാലമാണെങ്കിൽ ഉച്ചവെയിൽ കൊള്ളാതെയും ശ്രദ്ധിക്കണം. വായിലിട്ടു കടിച്ചാൽ പൊട്ടുന്ന പാകമായാൽ

ഉണക്കൽ നിർത്തണം. ഉണങ്ങിയ വിത്ത് രണ്ടായി മുറിക്കുമ്പോൾ മുറി വട്ടത്ത് ഏതാണ്ട് സൂചികുത്തിന്റെയത്രയും വലിപ്പത്തിൽ ധാന്യകാമ്പ് കണ്ടാൽ വിത്ത് പാകത്തിൽ ഉണങ്ങി എന്നു മനസ്സിലാക്കാം. ഉണക്കു കുറയുമ്പോൾ ഈ കാമ്പു കനം അത്ര വ്യക്തമാകില്ല. കന്നി മാസത്തിലെ വിത്താണെങ്കിൽ മഴയുണ്ടെങ്കിൽ വെയിലിന്റെ തോതിനനുസരിച്ച് ചിലപ്പോൾ കൂടുതൽ സമയം ഉണക്കേണ്ടി വരും. വിത്ത് വെയിലിൽ നിന്നും നേരിട്ട് എടുത്ത് ചാക്കിലാക്കി വയ്ക്കരുത്. തണലിൽ അൽപനേരം ഉണക്കി ചൂടുപോയ ശേഷം മാത്രം ചാക്കിൽ കെട്ടി വയ്ക്കുക. ചണചാക്കിലോ പത്തായത്തിലോ വലിയ മൺകുടത്തിലോ, വല്ലവട്ടിയിലോ (മുള കൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ വലിയ കുട്ട) ഇട്ട് വിത്ത് സൂക്ഷിക്കാം. പ്ലാസ്റ്റിക് ചാക്കിൽ കെട്ടിവയ്ക്കരുത്.



15. വിത്ത് സൂക്ഷിക്കൽ
(Seed Preservation)

വിത്ത് സൂക്ഷിക്കാൻ ഒരു പ്രത്യേക അറ തന്നെ വേണം. അറയുടെ തറയിലും ഭിത്തിയിലും പൊട്ടലും വിള്ള ലുമൊന്നും ഉണ്ടാകാൻ പാടില്ല. ചണചാക്കുകളിലോ വല്ലവട്ടികളിലോ നിറച്ച് വിത്തെടുത്തു വയ്ക്കാം. വൈക്കോൽ കൊണ്ട് പൊതിയുണ്ടാക്കി അതിലും സൂക്ഷിക്കാം. സൂക്ഷിക്കുന്ന വിത്തിന്റെ വൈക്കോൽ തന്നെ പൊതിയുണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കണമെന്നു മാത്രം. 'കുത്തനും' മറ്റു കലവറ കീടങ്ങളും ആക്രമിക്കാതിരിക്കാൻ വിത്തിനൊപ്പം ആര്യവേപ്പ്, തുളസി, കരിനൊച്ചി എന്നീ ചെടികളുടെ ഇലകൾ ഇട്ടു വയ്ക്കുന്നത് നല്ലതാണ്. കാട്ട് കർപ്പൂരത്തിന്റെയോ കാഞ്ഞിരത്തിന്റെയോ പാണലിന്റെയോ ഇലകളും ഉപയോഗിക്കാം. തറയിൽ കാത്തിരത്തിന്റെയും ആര്യവേപ്പിന്റെയുമൊക്കെ പച്ച ഇലകൾ വിത



ചിത്രം 20 : വിത്ത് സൂക്ഷിക്കുന്ന അറ

റണം. വിത്തിനൊപ്പം വയ്ക്കുമ്പോൾ ചെറിയ രീതിയിൽ ഉണക്കി ഈർപ്പം കളയണം.

വെറും തറയിൽ വിത്ത് സൂക്ഷിക്കരുത്. ബഞ്ചുകളിലോ മരപ്പലകകളിലോ വേണം വയ്ക്കാൻ നനവോടുകൂടിയും സൂക്ഷിക്കരുത്. നന്നായി ഈർപ്പമകറ്റി മാത്രമേ വിത്തറയിൽ വിത്ത് കൊണ്ടു വരാൻ പാടുള്ളൂ. ഭിത്തിയോട് ചേർത്തോ ഒന്നിച്ചു കൂട്ടിയോ വിത്തു ചാക്കുകൾ വയ്ക്കരുത്. ശരിയായ വായു പ്രവാഹത്തിനു വേണ്ടി ചാക്കുകളുടെ അട്ടികൾ തമ്മിൽ അകലം ക്രമീകരിക്കണം.

വിത്തറകളിൽ എലി, അണ്ണാൻ, തുടങ്ങിയ ജീവികളെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ജനലുകളിലും ദ്വാരങ്ങളിലും കമ്പിവലകളടച്ച് ഭദ്രമാക്കണം. വിത്ത് സൂക്ഷിക്കുന്ന മുറി ഒരിക്കലും തുറന്നിടരുത്. വിത്തുകൾ തമ്മിൽ മാറി പോകാതിരിക്കാൻ സൂക്ഷിക്കുന്ന വിത്തുകളുടെ പേരും മൂപ്പും കൃഷി ചെയ്യേണ്ട കാലവും എടുത്തു വച്ച തീയതിയും കൃത്യമായി എഴുതി വയ്ക്കണം.

സൂക്ഷിക്കുന്ന വിത്തുകൾ കേടുകൂടാതെയിരിക്കാൻ ഇടയ്ക്കൊന്ന് ചാക്കുകളെല്ലാം പുറത്തെടുത്ത് മുറിയൊക്കെ വൃത്തിയാക്കി വയ്ക്കുന്നത് നല്ലതാണ്. മേൽപറഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ച് നല്ലരീതിയിൽ സൂക്ഷിക്കുകയാണെങ്കിൽ 10 മാസം മുതൽ 1 വർഷം വരെ വിത്ത് കേടുകൂടാതെയിരിക്കും.

16. നാടൻ വിത്തുകൾ
(Traditional seeds)

ജൈവ വൈവിധ്യ സമ്പുഷ്ടമായിരുന്നു ഇന്ത്യയിലെ കൃഷി രീതികൾ. ഹരിത വിപ്ലവത്തിന് മുമ്പ് ഭാരതത്തിൽ നാനാ ജാതികളിൽപ്പെട്ട വ്യത്യസ്തയിനം നെല്ല്, പച്ചക്കറി, പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ എന്നിവ ഉണ്ടായിരുന്നു. കൂടാതെ കൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു കഴിയുന്ന വിവിധതരം നാടൻ പക്ഷികളും മൃഗങ്ങളും നിലനിന്നിരുന്നു. ഓരോ പ്രദേശത്തെയും മണ്ണിന്റെ ഘടനയ്ക്കും കാലാവസ്ഥയ്ക്കും ജലലഭ്യതയ്ക്കും സംസ്കാരത്തിനും അനുസരിച്ച് വർഷങ്ങളുടെ നീണ്ടതെരഞ്ഞെടുപ്പിലൂടെയാണ് കർഷകർ ഇത്തരം ഇനങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തത്.

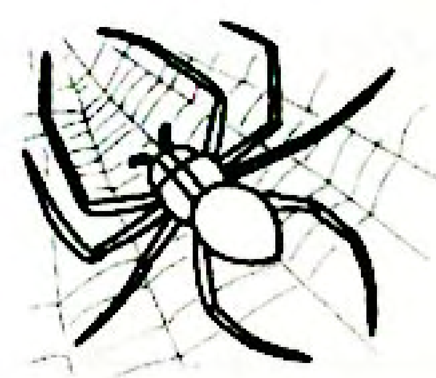
നെല്ലിൽ മാത്രം 2 ലക്ഷത്തിൽ പരം നാടൻ വിത്തുകൾ ഉണ്ടായിരുന്നു. പൊക്കമുള്ളതും പൊക്കം കുറഞ്ഞതും, മൂപ്പുകൂടിയതും കുറഞ്ഞതും, വരൾച്ചയെ ചെറുക്കാൻ ശേഷിയുള്ളവയും വെള്ളപൊക്കത്തെ അതിജീവിക്കുന്നവയും ഉപ്പുവെള്ളത്തിലും ഓരു വെള്ളത്തിലും വളരുന്നവയും ഔഷധ ഗുണമുള്ളവയും ഗന്ധമുള്ളവയും ഒരു വളവും വേണ്ടാത്തവയും എന്തിന് തണലിൽ പോലും വളരുന്ന ഇനങ്ങൾ ഇവിടെ ഉണ്ടായിരുന്നു. കഞ്ഞിക്കും, ചോറിനും, അവിലിനും, മലരിനും, പായസത്തിനും പലഹാരത്തിനുമെല്ലാം പ്രത്യേകം പ്രത്യേകം ഇനങ്ങൾ നമ്മൾ കൃഷിചെയ്തിരുന്നു. എന്നാൽ സങ്കരയിനം വിത്തുകളുടെ കടന്നു വരവോടെ ഇതിൽ പലതും നമുക്കിന്ന് നഷ്ടമായിരിക്കുന്നു. സവിശേഷ സ്വഭാവമുള്ള നല്ല വിത്ത് രൂപപ്പെടണമെങ്കിൽ നാടൻ വിത്ത് സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്.

കർഷകർ വിളവ് കുറവാണെന്ന തെറ്റിദ്ധാരണയിലാണ് നാടൻ വിത്തുകൾ കൃഷിചെയ്യാൻ മടിക്കുന്നത്. ശരിയായ രീതിയിൽ വിത്തു ശേഖരിക്കപ്പെടാത്തതിനാലും സംരക്ഷിക്കാത്തതിനാലുമാണ് വിളവ് കുറയുന്നത്. തവളക്കണ്ണൻ, ചെങ്കഴമ, ചീരചെമ്പാൻ, ചിറ്റേനി തുടങ്ങിയ വിത്തുകൾ നല്ല മേനിയുള്ളവയാണ്. സങ്കരയിനത്തിനേക്കാളും വൈക്കോലും ലഭിക്കും. ഇനി മേനി കുറഞ്ഞ വിത്തുകൾക്കാകട്ടെ രുചിയും ഗുണവും കുടുതലാണ്. സങ്കരയിനം അരിയുടെ ഒരു പ്ലേറ്റ് ചോറുതിന്നുന്ന

തിനു പകരം ഇത്തരം നാടൻ ഇനങ്ങളുടെ അര പ്ലേറ്റ് ചോറുണ്ടാൽ തന്നെ വയറു നിറയുമായിരുന്നു.ഔഷധഗുണമുള്ള ഞവര, കുഞ്ഞി നെല്ല്, കണ്ണിചെന്നെല്ല് തുടങ്ങിയവ ചിലരോഗങ്ങൾക്ക് പ്രതിവിധിയായി ആയുർവേദ ഭിഷഗ്വരൻമാർ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. കൂടാതെ നാടൻ നെല്ലിനങ്ങൾക്ക് രോഗപ്രതിരോധശേഷി കൂടുതലാണ്. മണ്ണ് നന്നെങ്കിൽ കാര്യമായ വളപ്രയോഗം ആവശ്യമില്ല. ഉയരം കൂടിയ ഇനങ്ങൾ ഉപ യോഗിച്ചാൽ കളകുറയും. വൈക്കോൽ കൂടുതൽ ലഭിക്കും. ചിലവ് വളരെ ലാഭിക്കാം. പൊക്കത്തിൽ വളരുന്ന ഇനങ്ങൾ കൊയ്തെടുത്താൽ നീണ്ട കച്ചികൾ വയലിൽ അവശേഷിക്കുന്നതിനാൽ അത് മണ്ണിൽ അടിഞ്ഞു ചേരുകയും മണ്ണിനെ ഫലപുഷ്ടിയുള്ളതാക്കുമായിരുന്നു. ഉയരമുള്ള ഇനങ്ങൾ കൃഷിചെയ്യുമ്പോൾ വശങ്ങളിൽ കയറുകെട്ടി മറിഞ്ഞു വീഴാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിച്ചാൽ മതി.

വിരിപ്പിനൊപ്പം മൂപ്പ് കൂടിയ മുണ്ടകൻ വിത്ത് വിതയ്ക്കുന്ന 'കൂട്ടു മുണ്ടകൻ' കൃഷിരീതി പണ്ട് ഉണ്ടായിരുന്നു. ഇതിന്റെ ഗുണം ഒരു പ്രാവശ്യം നിലമൊരുക്കിയാൽ മതിയെന്നുള്ളതാണ്. വിരിപ്പ് നെല്ല് കന്നി മാസത്തിൽ കൊയ്തു കഴിഞ്ഞാൽ അതിനൊപ്പം മുണ്ടകൻ നെല്ലും അരിഞ്ഞെടുക്കും. അവശേഷിക്കുന്ന കച്ചിയിൽനിന്നും മുണ്ടകൻ നെല്ല് കരുത്തോടുകൂടി വീണ്ടും വളർന്നു വരികയും ഇത് മകരമാസ ത്തിൽ കൊയ്തെടുക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

അന്യം നിന്നുപോയി കൊണ്ടിരിക്കുന്ന നമ്മുടെ നാടൻ ഇനങ്ങൾ ഇനിയും സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നില്ലായെങ്കിൽ അവ എന്നെന്നേയ്ക്കുമായി നമുക്ക് നഷ്ടമാകും. അതാത് പ്രദേശത്തെ കാലാവസ്ഥയ്ക്കും മണ്ണിനും അനുയോജ്യമായ നാടൻ വിത്തുകൾ നാം കണ്ടെത്തി അവ കൃഷി ചെയ്യുകയും പരമാവധി കർഷകരിലേക്ക് ഈ വിത്തുകൾ എത്തിക്കാനും നമ്മൾ ശ്രമിക്കണം.



പാലക്കാടൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ മുമ്പുണ്ടായിരുന്ന പ്രധാനപ്പെട്ട ചില നാടൻ നെൽവിത്തുകൾ.

പേര്	മൂപ്പ്	സീസൺ	വിളവ്
1. തവളക്കണ്ണൻ	120 ദിനം	വിരിപ്പ്	18 മേനി
2. ചെമ്പാൻ	90 ദിനം	വിരിപ്പ്, പുഞ്ച	20 മേനി
3. ചീര ചെമ്പാൻ	110 ദിനം	വിരിപ്പ്	20 മേനി
4. കറുത്തേ്യനി	170 ദിനം	വിരിപ്പ്	20 മേനി
5. അരിവാകരി	150 ദിനം	വിരിപ്പ്	
6. മുണ്ടോമ്പാല	180 ദിനം	മുണ്ടകൻ	30 മേനി
7. ചുവന്ന മുണ്ടോമ്പാല	180 ദിനം	മുണ്ടകൻ	30 മേനി
8. ചെറുവെള്ളരി	145 ദിനം	മുണ്ടകൻ	22 മേനി
9. വൃശ്ചിക പാണ്ടി	130 ദിനം	മുണ്ടകൻ	20 മേനി
10. അരിക്കലരി	75 ദിനം	മുണ്ടകൻ	20 മേനി
11. കട്ടമോടൻ	120–130 ദിനം	മോടൻ* വിത്ത്	10–15 മേനി
12. പറമ്പുവട്ടൻ	120 ദിനം	മോടൻ ഇനം	12 മേനി
13. മുണ്ടകൻ കുട്ടി	150 ദിനം	മുണ്ടകൻ	17 മേനി
14. പൂക്കുത്തലരി	5 മാസം	മുണ്ടകൻ	12 മേനി
15. രാജകഴമ	5 മാസം	വിരിപ്പ്	30 മേനി
16. പൂചെമ്പാൻ	130 ദിനം	വിരിപ്പ്	10 മേനി
17. ചെമ്പാവ്	120 ദിനം	വിരിപ്പ്	12 മേനി
18. കൊടിയൻ	8–9 മാസം	മുണ്ടകൻ	15 മേനി
19. ഞവര	60–80 ദിനം	ഏതു സീസണിലും	8 മേനി
20. കുറുവ	120 ദിനം	മുണ്ടകൻ	16 മേനി
21. ചിറ്റേ്യനി	5 മാസം	മുണ്ടകൻ	16 മേനി
22. കറുത്ത ആര്യൻ	170–180 ദിനം	വിരിപ്പ്	20 മേനി
23. തെക്കൻ ചീര	90 ദിനം	വിരിപ്പ്/മുണ്ടകൻ	20 മേനി

* *മോടൻ - കരയിലും ചെയ്യാൻ പറ്റുന്നത്.*

അവലംബം : കൃഷിമലയാളം

സഹായകഗ്രന്ഥങ്ങൾ

1. കൃഷി ഗീത - നാട്ടറിവ് പഠനകേന്ദ്രം.
2. ഒറ്റ വൈക്കോൽ വിപ്ലവം - മസനോബു ഫുക്കുവോക്ക, ആൾട്ടർ മീഡിയ, തൃശൂർ.
3. കൃഷി മലയാളം - സി.കെ. സുജിത് കുമാർ, സംസ്കൃതി.
4. ഉർവരതയുടെ സംഗീതം - കെ.വി. ദയാൽ, ഒരേ ഭൂമി ഒരേ ജീവൻ.
5. The principles of spiritual farming - Subhash Palekar
6. കലപ്പ - ചന്ദ്രൻ നെല്ലേക്കാട്, എച്ച് & സി.
7. ജൈവീക കീടരോഗ നിയന്ത്രണം നെൽകൃഷിയിൽ - കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല
8. ജൈവ വളങ്ങളും കീടനിയന്ത്രണവും - ദീപക് ആർ., തണൽ.
9. ജൈവകൃഷി സഹായി - അതിജീവനം കീടനാശിനി വിരുദ്ധ കൂട്ടായ്മ വയനാട്, തണൽ.
10. ഹരിത വിപ്ലവം ദുർഭൂതങ്ങളുടെ വിഷക്കനി- അശോക് കുമാർ. വി., ഒരേ ഭൂമി ഒരേ ജീവൻ.

"അടുത്ത ശരത്കാലത്തിൽ മഴയോ കാറ്റോ വരുന്നതെന്ന്, എനിക്കറിയില്ല. എന്നാലുമിന്നെന്റെ വയലിൽ ഞാൻ പണിക്കിറങ്ങും"

- മസനോബു ഫുക്കുവോക്ക

തണൽ

പാരിസ്ഥിതിക നീതിയും, പാരിസ്ഥിതിക ആരോഗ്യവും ലക്ഷ്യമിട്ടുള്ള പൊതുതാല്പര്യ ഗവേഷണ പരിപാടികളിൽ ഏർപ്പെടുന്ന ഒരു സംഘടനയാണ് തണൽ. 1986 മുതൽ പരിസ്ഥിതി വിദ്യാഭ്യാസം, പ്രകൃതി പഠനങ്ങൾ, വ്യവസായങ്ങളും രാസകൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുള്ള മലിനീകരണം, സുസ്ഥിരകൃഷി, മാലിന്യനിർമ്മാർജ്ജനം തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

നമ്മുടെ നെല്ല് നമുക്ക് സംരക്ഷിക്കാം (Save Our Rice Campaign)

കഴിഞ്ഞ കുറേ കാലമായി നെൽകൃഷിയും കർഷകരും ഒട്ടേറെ പ്രതിസന്ധികൾ നേരിട്ടുകൊണ്ടിരിക്കയാണ്. നെൽവയലുകളുടെ നാശം, നെൽവിത്തുകൾ സ്വന്തമാക്കാനുള്ള കുത്തക കമ്പനികളുടെ ശ്രമങ്ങൾ, രാസകൃഷി ഉയർത്തുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ, അരിയുടെ ഗുണനിലവാര തകർച്ച തുടങ്ങി വിവിധ പ്രശ്നങ്ങളാണ് നെല്ലിന്റെ മുന്നോട്ടുള്ള നിലനില്പിനെ ബാധിക്കുന്നത്.

ഇത്തരം പ്രതിസന്ധികളെ തരണം ചെയ്യാനും നെല്ലിന്റെ സംസ്കാരം നിലനിർത്താനും വേണ്ടി ജനങ്ങളുടെ കൂട്ടായ്മ ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കാനുള്ള ഒരു ശ്രമമാണ് സേവ് ഔർ റൈസ് ക്യാംപയ്ൻ. 2004-ൽ തുടങ്ങിയ ഈ പ്രചരണ പരിപാടി കേരളമുൾപ്പെടെ 5 സംസ്ഥാനങ്ങളിലാണ് ഇപ്പോൾ സജീവമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

രാസവിഷങ്ങളുടെ പ്രയോഗത്താൽ യുദ്ധക്കളമായി മാറിയ കൃഷിയിടങ്ങളിൽ ഓരോ ദിവസവും അനേക കോടി സസ്യജന്തുജാലങ്ങളാണ് നശിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. ഭൂമിയിൽ ജീവികളുടെ സന്തുലിതാവസ്ഥയും അതിന്റെ തുടർച്ചയും നിലനിൽക്കണമെങ്കിൽ, ഇന്നത്തെ കൃഷിയിലെ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പരിഹാരം വേണമെങ്കിൽ, ജൈവകൃഷിയിലേക്കു മടങ്ങുകയല്ലാതെ വേറെ വഴിയൊന്നുമില്ല.

ജൈവവൈവിധ്യസംരക്ഷണം ഉറപ്പുവരുത്തി പാരമ്പര്യ കൃഷിയറിവുകളും നൂതനജൈവകൃഷി സമ്പ്രദായങ്ങളും സമന്വയിപ്പിച്ച് ഏതൊരാൾക്കും വായിച്ചാൽ മനസ്സിലാകുന്ന രീതിയിൽ, നെൽകൃഷിയിൽ താല്പര്യമുള്ള വർക്കുവേണ്ടി തയ്യാറാക്കിയ ഈ പുസ്തകം പ്രകൃതിയെ സ്നേഹിക്കുന്നവർക്ക് ഒരു മാർഗ്ഗദർശിയാവുമെന്ന് കരുതട്ടെ.

നെൽകൃഷി ജൈവരീതിയിൽ

കെ.പി. ഇല്യാസ്