

ജൂൺ 2017



# പ്രതിമാസ കൃഷി നിർദ്ദേശ പത്രിക

ആത്മ - ഇടുക്കി ഫോൺ : 04862 228188



ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്നും കർഷകരിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയിലെ കാർഷിക വിദഗ്ദ്ധരും, കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം ശാന്തൻപറമ്പും, കൃഷിവകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥരും ചേർന്ന് തയ്യാറാക്കി ആത്മ-ഇടുക്കി പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന 2017 ജൂൺ മാസത്തെ കാർഷിക മുറുകളെ സംബന്ധിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങൾ

## കൃഷിയിടത്തിൽ ജൂൺ മാസം അനുവർത്തിക്കേണ്ട കാർഷിക മുറകൾ

**ഏലം :** \* മഴയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ ചെടിചുവട്ടിൽ ഉണങ്ങിയ ഇലകളും കളകളും കൊണ്ട് പുതയിട്ടു കൊടുക്കണം.

\* പുതിയ തൈകൾ നടട്ടുതുടങ്ങാം. മഴക്കാല ആരംഭത്തിനു തൊട്ടുമുമ്പ് കള നീക്കണം.

\* ഏലത്തിന്റെ നഴ്സറി തടങ്ങളിലും പോളിബാഗുകളിലും തട്ടുകളിലും നന്ന ഉറപ്പാക്കണം

\* തണുപ്പുകലിനും ചീയലിനുമെതിരെ ജൈവ നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗമെന്ന നിലയിൽ ട്രൈക്കോഡർമ, സ്വുഡോമോണസ്, ബാസിലസ് സ്പീഷ്യസ് ഇവയിലേതെങ്കിലുമൊന്ന് മണ്ണിൽ ചേർത്തുകൊടുക്കാം.

\* മഴക്കാലത്തിനു മുമ്പേ കളകൾ വെട്ടിനീക്കുന്നതു പൂർത്തിയാക്കണം. മഴ കിട്ടിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ ആദ്യവട്ടം വളപ്രയോഗം നടത്താം.

രസവളങ്ങൾ കൂടാതെ കാലിവളമോ, അഞ്ചുകിലോ കംപോസ്റ്റോ, ഒന്നു മുതൽ രണ്ടു കിലോ വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്കോ ചെടിയുടെ ചുവട്ടിൽ നിന്നു 40 സെന്റിമീറ്റർ അകലത്തിലായി 20 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയിൽ വൃത്താകൃതിയിൽ ചേർത്തുകൊടുക്കാം.

\* അഴുകൽ രോഗം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് കൃഷിയിടം വൃത്തിയാക്കി സൂക്ഷിക്കുകയും അതോടൊപ്പം കുമിൾ നാശിനികൾ അല്ലെങ്കിൽ ജൈവനിയന്ത്രണ ഉപാധികൾ ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യാം.

രണ്ടു ശതമാനം കോപ്പർ ഓക്സിക്ലോറൈഡ് മണ്ണിൽ ചേർത്തു കൊടുക്കുന്നതും ഒരു ശതമാനം ബോർഡോ മിശ്രിതം തളിച്ചുകൊടുക്കുന്നതും രോഗനിയന്ത്രണത്തിനു ഫലപ്രദമാണ്.

\* ട്രൈക്കോഡർമ സമ്പുഷ്ടമാക്കിയ കാലിവളം മണ്ണിൽ ചേർത്ത് നൽകാം.

**കുരുമുളക് :** \* മൺസൂൺ മഴ ലഭിച്ചു തുടങ്ങിയാൽ ഇളം വള്ളികൾക്ക് കൊടുത്തിരിക്കുന്ന തണൽ നീക്കം ചെയ്യാം.

\* കാലിവളം അല്ലെങ്കിൽ കംപോസ്റ്റ് 10 കിലോ വീതം ഓരോ തടത്തിലും ചേർത്തു കൊടുക്കണം. ഫൈറ്റോഫ്തോറാ ചീയൽ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് രോഗം ബാധിച്ചതും ചീഞ്ഞതുമായ വള്ളികൾ നീക്കം ചെയ്ത് കത്തിച്ചു കളയണം. 2 മുതൽ 3 ഗ്രാം കോപ്പർ ഓക്സി ക്ലോറൈഡ് 1 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി ചുവട്ടിലൊഴിച്ചുകൊടുക്കുകയും, 1% ബോർഡോ മിശ്രിതം തളിക്കുകയും ചെയ്യുക.

\* പുതയിട്ട് നൽകുന്നത് സൂക്ഷ്മജീവികളുടെ വളർച്ചയും, മണ്ണിന്റെ ഘടനയും തൃപ്തിപ്പെടുത്തും.

\* ട്രൈക്കോഡർമ സമ്പുഷ്ടമാക്കിയ കാലിവളം മണ്ണിൽ ചേർത്ത് നൽകാം.

### വാഴ

**വാഴകൃഷി - ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ :** നിസ്സാരമെന്നു തോന്നുന്ന കാര്യങ്ങൾ വാഴകൃഷിയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കാം. വാഴയിലെ കുമ്പിലകൾ നിവരാതെ വരിക, ഇലകളുടെ വലിപ്പം കുറയുക, മഞ്ഞളിപ്പ് തുടങ്ങിയ ലക്ഷണങ്ങൾ ഇവയ്ക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. മണ്ണ് പരിശോധിച്ചതിനുശേഷം ശാസ്ത്രീയമായ വളപ്രയോഗത്തിലൂടെ ഈ കുറവുകൾ പരിഹരിക്കാവുന്നതാണ്. എല്ലാമാസവും അനുവർത്തിക്കേണ്ട വളപ്രയോഗം കൃത്യമായി നൽകുക.

**തെങ്ങിൻ:** \* വെള്ളക്കെട്ടില്ലാത്ത നല്ല നീർവാഴ്ചാ സൗകര്യമുള്ള മണ്ണാണെങ്കിൽ തെക്കു പടിഞ്ഞാറൻ മഴ തുടങ്ങുന്നതോടെ തൈ നടാം. നനയ്ക്കാൻ സൗകര്യമുണ്ടെങ്കിൽ മഴ തുടങ്ങുന്നതിന് ഒരു മാസം മുമ്പു തന്നെ തൈകൾ നടണം.

**ജലസംരക്ഷണം പരമപ്രധാനം**

- \* തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ നന പോലെ തന്നെ പ്രധാനമാണ് ജലസംരക്ഷണവും.
- \* തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ ഇടയിളക്കലാണ് ഈർപ്പ സംരക്ഷണത്തിനുള്ള ഒരു മാർഗ്ഗം. വർഷത്തിൽ രണ്ടുതവണ മെയ് - ജൂണിലും, സെപ്റ്റംബർ - ഒക്ടോബറിലും ഇത് ചെയ്യണം.
- \* മറ്റൊരു മാർഗ്ഗമാണ് പുതയിടൽ. ചകിരിച്ചോറ്, തൊണ്ട്, കരിയില, ഉണങ്ങിയ തെങ്ങോലകൾ എന്നിവയൊക്കെ തടത്തിൽ പുതയിടാൻ എടുക്കാം.
- \* തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ നീർക്കുഴികളെടുത്ത് മഴക്കാലത്ത് കിട്ടുന്ന അധികജലം സംഭരിക്കുന്നതും ഈർപ്പം നിലനിർത്താൻ സഹായിക്കും.

**വേനലിലേക്ക് കരുതൽ : മഴവെള്ളം സംഭരിക്കാൻ മറക്കല്ലേ**

ഒരു വർഷത്തിൽ ആറു മാസത്തിൽ കൂടുതൽ മഴ ലഭിക്കുന്ന അനുഗ്രഹിതമായ സംസ്ഥാനമാണ് നമ്മുടെത്. പക്ഷെ നിലവിലുള്ള രൂക്ഷമായ ജലസ്രോതസ്സുകളെ നേരിടണമെങ്കിൽ നമ്മുടെ കേരളക്കരയിൽ വീഴുന്ന മഴയെ അറബിക്കടലിലേക്ക് പാഴാക്കിക്കളയാതെ ഭൂമിക്ക് അകത്തേക്ക് ഇറക്കിവിടണം. എങ്കിലെ നമ്മുടെ ഭൂതരിജലനിരപ്പ് ഉയരുകയും നദികളിലും കുളങ്ങളിലും കിണറുകളിലുമെല്ലാം വർഷം മുഴുവൻ വെള്ളമുണ്ടാവുകയും ചെയ്യുകയുള്ളൂ.

അന്തരീക്ഷ താപനിയന്ത്രണത്തിലും ഭൂമിയുടെ ഫലപുഷ്ടിയിലും ഭൂഗർഭജലനിരപ്പ് ഗണ്യമായ പങ്ക് വഹിക്കുന്നുണ്ട്. നമ്മുടെ പൂർവ്വികർ പ്രകൃതിയുടെ വരദാനമായ മഴയെ ആദരവോടെയാണ് വീക്ഷിച്ചിരുന്നത്. അതിനായി വയലുകൾ ഉഴുതുമറിക്കുകയും വരമ്പുകൾ കെട്ടുകയും ചെയ്തിരുന്നു. കൃഷിബന്ധിത ജീവിതശൈലി ഇന്ന് അന്യമായതോടെ ഭൂമാന്ദരത്തിലെ ജലനിരപ്പ് താഴുകയും ജലസ്രോതസ്സുകൾ വറ്റുകയും ചെയ്തു.

**മഴവെള്ള സംഭരണം ഇങ്ങനെ:** ജലത്തിന് പകരം വയ്ക്കാൻ മറ്റൊന്നില്ല എന്നത് ഒരു പ്രപഞ്ചസത്യമായിത്തന്നെ അവശേഷിക്കുന്നു. ഈ യാഥാർത്ഥ്യം ഉൾക്കൊണ്ടുവേണം നാം ജലവിനിയോഗം, ജലസംരക്ഷണം തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങളിലേക്ക് കടക്കാൻ.

വെള്ളം സംഭരിക്കാനുള്ള ഏറ്റവും മികച്ച സംഭരണി മണ്ണുതന്നെയാണ്. അതുകൊണ്ടാണ് മണ്ണിനെ 'വെള്ളച്ചെപ്പ്' എന്നു പറയുന്നത്. മഴവെള്ളം ഭൂമിയിൽ വീഴുമ്പോൾ അവിടെത്തന്നെ സംഭരിക്കണം, സംരക്ഷിക്കണം. ഇതിന് മണ്ണിന്റെ ജലാധിരണശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഭൂമിയിൽ ചെയ്യുന്ന കൃഷിപ്പണികൾ വഴിയും വെള്ളം വലിച്ചെടുക്കാനുള്ള മണ്ണിന്റെ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കാം. ഇതിലൊന്നാണ് ചാലുകളും ബണ്ടുകളും തീർക്കൽ. വളരെ ഫലപ്രദവും ചെലവു കുറഞ്ഞതുമായ മണ്ണു ജലസംരക്ഷണരീതിയാണിത്. ചരിവ് കൂടിയ ഭൂമിയിൽ ഈ രീതി അനുയോജ്യമാണ്. ഒരേ ഉയരത്തിലുള്ള സ്ഥലങ്ങളെ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന കോണ്ടൂർ ബണ്ട് നിർമ്മാണവും ചെയ്യുന്ന മഴവെള്ളത്തെ ചരിവിൽത്തന്നെ തടഞ്ഞുനിർത്തി മണ്ണിലേക്കിറക്കാൻ പര്യാപ്തമാക്കുന്നു. കല്ലും മണ്ണും കൊണ്ട് കയ്യാല കെട്ടുക, അര മീറ്റർ വീതിയിലും ആഴത്തിലുമുള്ള

ചാലുകളുണ്ടാക്കി അതിനകത്ത് പുല്ലു വച്ചു പിടിപ്പിച്ച് സന്യാസരണച്ചാലുകൾ തീർക്കുക, ചരിവുള്ള ഭൂമിയെ നിരപ്പുള്ള നിരവധി തട്ടുകളാക്കി തിരിച്ച് ഓരോ തട്ടിലും വീഴുന്ന വെള്ളം അവിടെത്തന്നെ ശേഖരിക്കുക, വെള്ളക്കെട്ടില്ലാത്ത സ്ഥലങ്ങളിൽ മഴക്കാലത്തിനു മുമ്പ് അവിടവിടെയായി ഒരു മീറ്റർ വരെ ആഴമുള്ള ചെറിയ നീർക്കുഴികൾ അഥവാ മഴക്കുഴികൾ തീർക്കുക തുടങ്ങിയവ ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ്. ഇക്കൂട്ടത്തിൽ മഴക്കുഴികൾ ഭൂഗർഭജലത്തിന്റെ അളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കാനും മഴക്കുഴികളിലൂടെ താഴേക്ക് പോകുന്ന ജലം, ഭൂമിക്കടിയിലൂടെ ജലസ്രോതസുകളിൽ എത്തി വേനൽക്കാലത്തും ജലലഭ്യത ഉറപ്പാക്കാനും സഹായിക്കും. ഭൂമിയുടെ ചരിവ്, നീരൊഴുക്ക്, കൃഷിരീതികൾ തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങളെ ആശ്രയിച്ച് ഒരു ഹെക്ടറിൽ ശരാശരി 100 മുതൽ 200 വരെ മഴക്കുഴികൾ തീർക്കാം എന്ന് കണക്കാക്കിയിരിക്കുന്നു.

**മണ്ണിനെ കാക്കാം പൊന്നുപോലെ**

മണ്ണു സംരക്ഷണത്തിന് സഹായിക്കുന്ന ചില കൃഷിമുറകൾ പരിചയപ്പെടാം. **കോണ്ടൂർ കൃഷി** : ഭൂമിയുടെ ചരിവുകൾക്ക് കുറുകെയുള്ള കൃഷിരീതിയാണിത്. ഒരേ ഉയരത്തിലുള്ള സ്ഥലത്തെയോ ബിന്ദുവിനെയോ കൂട്ടിയോജിപ്പിച്ചാലുണ്ടാകുന്ന സാങ്കല്പിക രേഖയാണ് കോണ്ടൂർരേഖ.

**ഇടവരി കൃഷി** : ചരിവു കുറവുള്ള കൃഷിഭൂമിയിൽ അനുയോജ്യം. മണ്ണാലിപ്പിനെ പ്രതിരോധിക്കാൻ കഴിവുള്ള വിളകളും (പുല്ല്, പയർ വർഗ്ഗം) മണ്ണാലിപ്പിനിടവരുത്തുന്ന വിളകളും (മരച്ചീനി) ഒന്നിടവിട്ടുള്ള വരികളിൽ കൃഷിചെയ്യാം.

**ഇടവിള കൃഷി** : പ്രധാന വിളകളുടെ ഇടയിൽ മത്സരം ഉണ്ടാകാത്ത തരത്തിൽ മറ്റു വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നു.

**ആവരണ വിളകൾ** : മണ്ണിനെ പൊതിഞ്ഞു സൂക്ഷിക്കുന്ന വിളകളാണ് ആവരണ വിളകൾ. റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിലും മറ്റും ആവരണ വിളയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന കലപ്പഗോണിയം ഒരു ആവരണവിളയാണ്.

**പുൽകൃഷി** : മണ്ണാലിപ്പിനെ പ്രതിരോധിക്കുന്നു. പുല്ലിന്റെ വേരുപടലമാണ് മണ്ണാലിപ്പ് തടയുന്നത്.

**പയറും പുല്ലും** : ജലസംരക്ഷണമൊന്നും നടത്താനാവാത്ത പ്രദേശത്ത് മഴയുടെ തുടക്കത്തിൽ പയറിന്റെയും പുല്ലിന്റെയും വിത്തുകൾ കൂട്ടികലർത്തി വിതയ്ക്കുക. ഇവ ഇടതൂർന്നു വളരുമ്പോൾ മണ്ണാലിപ്പു തടയും.

**പുതയിടൽ** : ഏവർക്കും പ്രാവർത്തികമാക്കാം. ഏതു ചെടിയുടെയും തടത്തിനു ചുറ്റും പുതയിടാം. മണ്ണിലെ ജൈവാംശം വർദ്ധിപ്പിച്ച് മണ്ണിന്റെ ഘടനയെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു. ചെടിയുടെ ചുവട്ടിൽ നിന്നും മാറി ചുവട് മറയാതെ വേണം പുതയിടാൻ.

**ജൈവവേലികൾ** : ശീമക്കൊന്ന, മുരിക്ക്, വേലിച്ചീര, വേലിപ്പത്തൽ, വിവിധതരം കൈത, മുള, വിവിധതരം പുല്ല്, കടലാവണക്ക് തുടങ്ങിയ സസ്യങ്ങൾ ചരിവ് നിറയ്ക്കുക വേലിയായി വച്ചുപിടിപ്പിക്കാം. കൃഷിയിടത്തിലേയ്ക്കു വേണ്ട പച്ചിലവളവും ഇങ്ങനെ ലഭിക്കും.

**മണ്ണു സംരക്ഷണത്തിനു ചില നിർമ്മിതികൾ**

- 1. കല്ലുകയ്യാല** : പണ്ടുതൊട്ടേ കർഷകർ ചെയ്യുന്നത്. ഏറ്റവും കുറച്ച് കൃഷിസ്ഥലം നഷ്ടമാക്കി ചെയ്യുന്ന ചെലവു കുറഞ്ഞ രീതിയാണിത്.
- 2. മൺകയ്യാല** : താരതമ്യേന ചരിഞ്ഞ പ്രദേശത്ത് മണ്ണ് കൊണ്ട് കയ്യാല നിർമ്മിച്ച് പുല്ല്,

കൈത തുടങ്ങിയവ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നു.

3. **തട്ടു തിരിക്കൽ :** ചരിവുള്ള ഭൂമിയെ നിരപ്പുള്ള നിരവധി തട്ടുകളാക്കുന്നു.

4. **മഴക്കുഴി :** ചരിവിനു കുറുകെ കുഴികൾ എടുക്കുന്നു. റബ്ബർതോട്ടങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യം.

5. **തടയണകൾ :** തോടുകളിലേയും പുഴകളിലേയും ജലം ഭാഗികമായി തടഞ്ഞുനിർത്തി ജലശേഖരം ഉണ്ടാക്കുകയും അങ്ങനെ ഭൂഗർഭ ജലനിരപ്പുയർത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.

**ഏലം**

1. **വേരുപുഴുവിന്റെ ആക്രമണം :** കൃഷിയിടത്തിലെ ഏലങ്ങൾ ഉള്ളല്ലാം കരിഞ്ഞുണങ്ങി പോകുന്നതാണ് രോഗലക്ഷണം. ഇലയുടെ അരിക് കരിയുകയും മഞ്ഞളിക്കുകയും, ക്രമേണ ചെടി മുഴുവനും കരിഞ്ഞുണങ്ങി പോവുകയും ചെയ്യുന്നു.



**നിയന്ത്രണം :** \* വേരുപുഴുവിന്റെ ആക്രമണം ബാധിച്ച ചെടികളെല്ലാം പറിച്ചു നശിപ്പിച്ചു കളയുക.

\* ചാണകത്തിൽ സമ്പുഷ്ടമാക്കിയ ട്രൈക്കോഡർമ ചുവട്ടിലിട്ട് കൊടുക്കുക.

\* 250 ഗ്രാം വേപ്പിൻപിണ്ണാക്ക് ഓരോ ചെടിയുടെയും ചുവട്ടിലിട്ട് കൊടുക്കുക.

\* മണ്ണ് പരിശോധനയിലൂടെ ചെടിക്കുവേണ്ട വളം നിശ്ചയിക്കുക.

\* പൊടി രൂപത്തിലുള്ള കാർബോസൾഫാൻ ചെടിയുടെ ചുവട്ടിലിട്ട് കൊടുക്കുക.



2. **ശൽക്കകീടങ്ങൾ; വൂളി ഏഫിഡ്സ്; വെള്ളിച്ചു:** ശൽക്കകീടങ്ങൾ ഇലയുടെ അടിയിൽ വെള്ളനിറത്തിലുള്ള പൊടിപോലെ കാണപ്പെടുന്നു. ഇവ കൂട്ടമായിരുന്ന് ഇലയുടെ ഹരിതകം മുഴുവനും നശിപ്പിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നതുവഴി ഇലയുടെ പച്ചപ്പ് നഷ്ടപ്പെടുകയും, കരിഞ്ഞുണങ്ങി ചെടി വേഗം നശിച്ചുപോവുകയും ചെയ്യുന്നു.



**നിയന്ത്രണം :** \* ഇലയുടെ അടിഭാഗം നന്നായി കുടഞ്ഞുകളയുകയും, രോഗം ബാധിച്ച ഭാഗങ്ങൾ മുറിച്ചുമാറ്റി കത്തിച്ചു കളയുകയും ചെയ്യുക.

\* മൂന്ന് മില്ലി ഒബിറോൺ പത്ത് ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി ഇലയുടെ ഇരുവശങ്ങളിലും പതിയുന്നവിയത്തിൽ തളിക്കുക.

\* വൂളി ഏഫിഡ്സ്, വെള്ളിച്ച എന്നിവയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി 2 ഗ്രാം അട്ടാർ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി തളിക്കുക.

**കുരുമുളക്**

1. **യെല്ലോ മോട്ടിൽ വൈസ് (Yellow Mottle Virus)**

\* കുരുമുളകിലയുടെ വലിപ്പം കുറയുകയും ഇലകൾ തിരിഞ്ഞും മറിഞ്ഞും കാണപ്പെടുന്നു. ഇലകളിൽ മഞ്ഞളിപ്പ് കാണുകയും,



അസാധാരണമായ തടിപ്പ് കാണുകയും ചെയ്യുന്നു.

\* ഇങ്ങനെ രോഗംബാധിച്ച ചെടികളിൽ തിരിയുടേയും മണികളുടേയും എണ്ണം കുറവായിരിക്കും.

\* മീലിമുട്ട എന്ന ചെറുപ്രാണിയാണ് രോഗം പരത്തുന്നത്.



**നിയന്ത്രണം :** \* ഇത് വൈറസ് രോഗമായതിനാൽ നിയന്ത്രണാതീതമാണ്. രോഗം ബാധിച്ചത് ഒഴിവാക്കി പുതിയത് നടുക.

\* മീലിമുട്ടയെ നിയന്ത്രിക്കുവാനായി ആവണക്കണ്ണ - വേഷണ്ണ - വെളുത്തുള്ളി മിശ്രിതം തളിക്കുക.

**തയ്യാറാക്കുന്ന വിധം :** വേഷണ്ണ 16 മില്ലി + ആവണക്കണ്ണ 4 മില്ലി + 20 ഗ്രാം വെളുത്തുള്ളി ചതച്ചത് + ഒരു ചെറിയ കഷ്ണം സോപ്പ് (6 ഗ്രാം) എന്നിവ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിക്കുക

### മുരിക്ക്

**ഗോൾ മിഡ്ജ് :** മുരിക്കിൻ ഇലകൾ ചുരുണ്ട് മുഴുകൾ പോലെ കാണപ്പെടുന്നു. നിയന്ത്രണത്തിനായി 30 ദിവസം ഇടവേളകളിൽ 0.3 - 0.6 മില്ലി ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ് ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി തളിക്കുക.



### വാഴ

#### 1. സൂക്ഷ്മ മൂലകങ്ങളുടെ അഭാവം:

\* സൂക്ഷ്മ മൂലകങ്ങളായ കാത്സ്യത്തിന്റെയും ബോറോണിന്റെയും അഭാവം വാഴയുടെ കുമ്പിലകളിൽ കാണുന്നു.

\* ഇലകൾക്ക് ആരോഗ്യമില്ലാതെ അരികുകൾ മടങ്ങിയും, ഒടിഞ്ഞും കാണപ്പെടുന്നു.

\* ഇലയിൽ തയ്ച്ചതുപോലെ കാണപ്പെടുന്നത് ബോറോണിന്റെ അഭാവമാണ്.



**നിയന്ത്രണം :**

\* 4 - 5 ഗ്രാം കാത്സ്യം നൈട്രേറ്റ് ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി തളിക്കുക.

\* രോഗപ്രതിരോധ ശേഷിക്കായി 20 ഗ്രാം സ്യൂഡോമോണസ് ഫ്ലൂറൈഡ് ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി തളിക്കുക. കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയുടെ പട്ടാമ്പി പ്രാദേശിക ഗവേഷണ കേന്ദ്രം വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത "സസൂർണ്ണ" എന്ന സൂക്ഷ്മ മൂലക മിശ്രിതം തളിച്ചു കൊടുക്കുന്നത് നന്നായിരിക്കും. 10 ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി 2 മാസം മുതൽ 4 പ്രാവശ്യം 2 മാസക്കാലയളവിൽ തളിച്ചു കൊടുക്കേണ്ടതാണ്.

\* ഒരു വാഴയ്ക്ക് 25 - 30 ഗ്രാം ബോറാക്സ് എന്ന തോതിൽ നൽകുക.

#### 2. വാഴയുടെ പോള അകലുന്നു:

താഴെ പറയുന്ന കാരണങ്ങളാൽ വാഴയുടെ പോളകൾ അകലാം.

1. കാത്സ്യത്തിന്റെയോ മറ്റു മൂലകങ്ങളുടെയോ അഭാവം
2. കൊക്കൻ രോഗം
3. ഫ്യൂസേറിയം വ്യാട്ടം
4. വെള്ളത്തിന്റെ അഭാവം



വാഴയുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് അത്യന്താപേക്ഷിതമായ മൂലകങ്ങളാണ് കാത്സ്യം, മഗ്നീഷ്യം, ബോറോൺ എന്നിവ. ഇവയുടെ അഭാവം മൂലം വാഴയ്ക്ക് ആരോഗ്യകുറവ്, ഇലമടങ്ങൽ, മഞ്ഞളിപ്പ് തുടങ്ങിയ കാണുന്നു. ഈ രോഗങ്ങൾക്കെതിരെ ഒരു മുൻകരുതൽ എന്ന രീതിയിൽ വാഴക്കുഴിയെടുക്കുമ്പോൾ തന്നെ ഉമ്മി കരിച്ച ചാരം അഞ്ച് മുതൽ പത്ത് കിലോ വരെ ഒരു കുഴിയിൽ ഇട്ടു കൊടുക്കാവുന്നതാണ്. ഇതിനുപകരമായി അര കിലോ പാറപ്പൊടി ഒരു കുഴിക്ക് എന്ന തോതിലും നല്കാം. 500 ഗ്രാം ഡോളമൈറ്റ് ഇട്ട് 6 മാസത്തിന് ശേഷം വാഴക്കന്നുകൾ നടുന്നത് സൂക്ഷ്മ മൂലകങ്ങളുടെ അഭാവം നികത്താൻ സഹായിക്കും. ഫോസ്ഫോ ബാക്ടീരിയ ചാണകവുമായി കൂട്ടി കലർത്തി നല്കുന്നതും നല്ലതാണ്.

**3. മാണവഞ്ച് - റൈസോ വീവിൾ :** ഈ കീടം പുഴുവായിരിക്കുമ്പോൾ വാഴകന്നിന്റെ ഉള്ളിൽ പ്രവേശിച്ച് ദ്വാരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുകയും, ഇതേതുടർന്ന് വാഴതടയും തുരന്ന് തിന്നുന്നു. ഇത് ക്രമേണ വാഴക്കന്ന് അഴുകുവാൻ കാരണമാകുന്നു. റൈസോ വീവിൾ - ന്റെ ആക്രമണം ബാധിച്ച ചെടിയുടെ ഇലകൾ മഞ്ഞളിക്കുകയും, കൊഴിയുകയും ക്രമേണ പ്രായമാകാത്ത ഈ ചെടി പൂർണ്ണമായും നശിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ കീടം, ആരോഗ്യമുള്ള മറ്റ് വാഴകളെയും ആക്രമിക്കുന്നു.



വാഴക്കന്ന് തെരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ അതിൽ വട്ടത്തിലുള്ള കുറുത്ത പാടുകൾ ഉള്ളവ ഒഴിവാക്കുക. ഇങ്ങനെയുള്ളവയിൽ മാണവഞ്ചിന്റെ ആക്രമണം ഉണ്ടായിരിക്കും.

**നിയന്ത്രണം**

- \* വിളംബരക്രമണം പാലിക്കുക
- \* രോഗബാധയേറ്റവയെ പിഴുതെടുത്ത് നശിപ്പിക്കുക.
- \* കുമ്മായം, വേപ്പിൻപിണ്ണാക്ക് എന്നിവ ചുവട്ടിലിട്ട് കൊടുക്കുക.
- \* രോഗബാധയില്ലാത്ത കന്നുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- \* വാഴകൃഷിക്ക് ചുറ്റിനും വേലിയായി ചോളം നടുക

**4. വാഴപ്പനി :** വാഴയുടെ പോളയിൽ നിന്നും വെള്ളം വരികയും വാഴതടയിൽ ചുവന്ന നിറത്തിലുള്ള പാടുകൾ കാണുകയും പുറംപോള അഴുകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇങ്ങനെ വരുന്നത് പൊട്ടാസ്യത്തിന്റെ അഭാവം മൂലമാണ്. ഇങ്ങനെ പൂർണ്ണമായി നശിച്ച വാഴകൾ തോട്ടത്തിൽ നിന്നും മുറിച്ചുമാറ്റി നശിപ്പിച്ചുകളയുക.



**നിയന്ത്രണം**

- \* മണ്ണ് പരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആവശ്യത്തിനു വേണ്ട പൊട്ടാഷ് വളം നൽകണം
- \* രോഗം മറ്റ് ചെടികളിലേക്ക് വ്യാപിക്കാതിരിക്കുവാൻ 2 ഗ്രാം കോപ്പർ ഓക്സിക്ലോറൈഡ് ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ ഒരു മില്ലി 'ബനോൾ' എന്ന പരയുമായി കൂട്ടികലർത്തി ഇലകളിലും പോളകളിലും പതിയത്തക്കവിധം തളിക്കുക.
- \* കൂടാതെ രോഗം ബാധിച്ച വാഴകൾ മൊത്തമായി പിഴുത് മാറ്റി കത്തിച്ച് കളഞ്ഞതിനുശേഷം

തടത്തിൽ മേൽപറഞ്ഞ കുമിൾ നാശിനി മിശ്രിതം തടം ഒന്നിന് 4 ലിറ്റർ എന്ന തോതിൽ ഒഴിച്ചുകൊടുക്കണം.

**5. എർവീനിയ അഴുകൽ :** എർവീനിയ കരോട്ടോവോ എന്ന മണ്ണ് ജന്യ ബാക്ടീരിയ മൂലമാണ് ഈ രോഗം പടരുന്നത്. പോള ചീയുകയും, അവയിൽ നിന്നും അസഹനീയമായ ചീഞ്ഞ മണം വരുന്നതുമാണ് രോഗലക്ഷണം.

**നിയന്ത്രണം :** \* രോഗം വന്ന ചെടി പൂർണ്ണമായും നശിപ്പിക്കുക.

\* ആരോഗ്യമുള്ള ചെടിയുടെ ചുവട്ടിൽ 250 ഗ്രാം കുഴായം വീതം ഇട്ടുകൊടുക്കുക.

\* നീർവാർച്ച സൗകര്യം ഉറപ്പുവരുത്തുക.

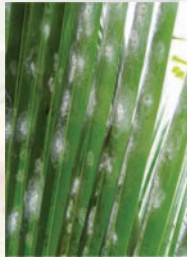
**6. സിഗട്ടോക്ക സ്പോട്ട് :** വാഴയിലകളുടെ ഞരമ്പിന് സമാന്തരമായി മഞ്ഞനിറത്തിലുള്ള സ്പോട്ടുകൾ നീളത്തിൽ കാണുന്നതാണ് രോഗലക്ഷണം.



**നിയന്ത്രണം :** ഒരു മില്ലി റിതേറ്റ്, ഒരു മില്ലി ബാനോൾ എന്നിവ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി തളിക്കുക.

**തെങ്ങ്**

**സ്പൈറലിംഗ് വൈറ്റ് ഫ്ലൈ :** ഇടുക്കി ജില്ലയിൽ സ്പൈറലിംഗ് വൈറ്റ് ഫ്ലൈയുടെ ആക്രമണം വർദ്ധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. വേനൽക്കാലത്താണ് ഇതിന്റെ ആക്രമണം രൂക്ഷമായി കാണുന്നത്.



തെങ്ങ്, മാവ് തുടങ്ങി എല്ലാ വിളകളിലും ഇത് വ്യാപിക്കുന്നുണ്ട്. ഇതിന്റെ കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾക്ക് 2017 മാർച്ച് ലക്കം പ്രതിമാസ നിർദ്ദേശ പത്രിക കാണുക.

**പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ**

**1. റംബട്ടാൻ :** പൊട്ടാസ്യം കൂടുതൽ ആവശ്യമുള്ള പഴവർഗ്ഗമാണിത്. പൊട്ടാസ്യത്തിന്റെ അഭാവം മൂലം, മഞ്ഞളിപ്പ്, ഇലകൾ കരിഞ്ഞുണങ്ങി പോകുന്നു, കായ് പൊഴിഞ്ഞു പോകുന്നു എന്നിവ സംഭവിക്കുന്നു.

**നിയന്ത്രണം :** പൊട്ടാസ്യം, ബോറോൺ അടങ്ങിയ വളങ്ങൾ നൽകുക.

**2. പപ്പായ - പപ്പായ റിംഗ് സ്പോട്ട് വൈറസ് :** ഇതൊരു വൈറസ് രോഗമാണ്. ഇലയിൽ ചെറിയ മുഴുപോലെ കാണുകയും, ചില ഇലകൾ മുകളിലോട്ടും ചിലത് താഴോട്ടും മടങ്ങുന്നതുമാണ് രോഗലക്ഷണം. കൂടാതെ ഇലകളിൽ മഞ്ഞളിപ്പ് കാണുകയും ഇലകൾ ക്രമംതെറ്റിയും കാണുന്നു. ചെടി അധികം വളരാതെയും പഴത്തിൽ വട്ടത്തിലുള്ള സ്പോട്ടുകൾ കാണുകയും ചെയ്യുന്നു.



**നിയന്ത്രണം :**

\* വൈറസ് രോഗമായതിനാൽ നിയന്ത്രണാതീതമാണ്.



- \* രോഗം ബാധിച്ച ചെടികൾ പൂർണ്ണമായും നശിപ്പിച്ചുകളയുക അല്ലെങ്കിൽ ഈ രോഗം മറ്റ് ആരോഗ്യമുള്ള ചെടികളിലേക്ക് പടരുന്നതിനുള്ള സാധ്യത കുടുതലാണ്.
- \* പഴയ കൃഷിത്തോട്ടത്തിനു ചുറ്റും ചോളം നട്ടുപിടിപ്പിക്കുക.
- \* 2 മില്ലി ഡൈമെത്തോയേറ്റ് (30 EC)/റോഗർ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി തളിക്കുക.

**3. മാവ് – തണ്ടുതുരപ്പൻ പുഴു**

തണ്ടുതുരപ്പൻ പുഴുവിന്റെയും മറ്റ് കീടങ്ങളുടെയും ആക്രമണം മൂലം മാവിന്റെ നാമ്പിലകൾ തിന്നുന്നതായും, കരിയുന്നതായും കാണപ്പെടുന്നു.



**നിയന്ത്രണം :** 2 മില്ലി കുനൽ ഫോസ് 1 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി തളിരുവരുമ്പോൾ തന്നെ 2 ആഴ്ച ഇടവേളകളിൽ തളിക്കുക.

**പച്ചക്കറികൾ**

**1. പംകിൻ മൊസൈക് വൈറസ് (Pumpkin Mosaic Virus)**

ഇതൊരു വൈറസ് രോഗമാണ്. രോഗം ബാധിച്ച ഇലകളിൽ ഇളം പച്ചയും, മഞ്ഞയും നിറത്തിലുള്ള പാടുകൾ കാണുന്നു. രോഗം ബാധിച്ച ഇലകളുടെ വളർച്ച മുരടിക്കുകയും, ചുരുണ്ടു വരികയും ചെയ്യുന്നു.

**നിയന്ത്രണം :** ഇതൊരു വൈറസ് രോഗമാണ്. രോഗം ബാധിച്ച ചെടികൾ ചുവടോടെ പിഴുതെടുത്ത് കത്തിച്ചു കളയുക. രോഗരഹിത വിത്തുകൾ ഉപയോഗിക്കുവാൻ ശ്രദ്ധിക്കുക.

**2. പംകിൻ മുറ്റുരോമപ്പുവ്**

ഇലകളിൽ മഞ്ഞ കലർന്ന വെള്ളനിറത്തിലുള്ള പാടുകൾ കാണുന്നതാണ് രോഗലക്ഷണം. ഈ ഇലകൾ ക്രമേണ കരിയുകയും ചെയ്യുന്നു.

നിയന്ത്രണത്തിനായി വേപ്പ്, നാറ്റുപ്പുച്ചെടി എന്നിവയിലേതെങ്കിലും ഒന്നിന്റെ ചാറ് 5% വീര്യത്തിൽ ഇലകളുടെ ഇരുവശവും നന്നയുന്ന രീതിയിൽ തളിക്കുക. 3 ഗ്രാം മാങ്കോസെബ് ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ചേർത്ത് തളിക്കുക.

**പയർ – കരിവള്ളി :** ബ്രൗൺ നിറത്തിലുള്ള കുത്തുകൾ ഇലയിലും തണ്ടിലും കാണപ്പെടുന്നു. ഇത് വ്യാപിച്ച് ഇല മുഴുവനും കരിയുവാനിടയാകുന്നു.



**നിയന്ത്രണം :** 20 ഗ്രാം സൂഡോമോണാസ് ഫ്ളൂറൈഡ് ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി ഇലയുടെ ഇരുവശങ്ങളിലും പതിയുന്ന രീതിയിൽ തളിക്കുക. 15 ദിവസത്തിനുശേഷം ഒരു ഗ്രാം കാർബെൻഡാസിം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി തളിക്കുക.

**മുളക് :** \* ഇലപ്പേൻ, മുഞ്ഞ, മണ്ഡരി

\* മുളകിന്റെ ഇലകൾ പരിശോധിച്ചാൽ അരികുകൾ ചുരുണ്ടു വരികയും ഇലയിൽ ചെറിയ കുമിളകൾ പോലെ കാണുകയും ചെയ്യും



ന്നു. ഇങ്ങനെ വരുന്നത് ഇലപ്പേനിന്റെ ആക്രമണം മൂലമാണ്. ഈ ചെടികളുടെ വളർച്ച ക്രമേണ മുരടിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

\* മുളക് ചെടിയിലെ 2-3 ഇലകളുടെ വളർച്ചാ മുക്തങ്ങൾ പരിശോധിക്കുമ്പോൾ ഇവ മുരടിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ഇതൊരു വൈറസ് രോഗമാണ് എന്ന് അനുമാനിക്കാം.

**നിയന്ത്രണം :** \* വൈറസ് രോഗബാധയേറ്റ ചെടികൾ പിഴുതെടുത്ത് നശിപ്പിക്കുക.

\* മറ്റ് കീടങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി ഒരു ഗ്രാം പെഗാസിസ് ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി തളിക്കുക.

\* പാൽക്കായം - കാന്താരിമുളക് - ഗോമുത്രമിശ്രിതം തളിക്കുക.

**തയ്യാറാക്കുന്ന വിധം :** 40 ഗ്രാം പാൽക്കായം കുറിച്ചു വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ചത്, 10 ഗ്രാം കാന്താരി മുളക് നന്നായി അരച്ച് അരിച്ചെടുത്തത് എന്നിവ ഒരു ലിറ്റർ ഗോമുത്രം 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ നേർപ്പിച്ചതുമായി ചേർത്തെടുക്കുക.

**പൊട്ടറോ late blight**

ഇലയുടെ അരികിൽ നിന്നും കരിഞ്ഞു തുടങ്ങുന്നു. രോഗബാധയേറ്റ ഇലകളുടെ അടിഭാഗത്തായ് വെള്ളനിറത്തിൽ പൂപ്പൽ പോലെ കാണാം. തണ്ടുകളിൽ നീളത്തിലുള്ള പാടുകളും കിഴങ്ങുകൾ ചുവന്ന നിറത്തിലുമായി കാണുന്നു. രോഗം ബാധിച്ച കിഴങ്ങിൽ നിന്നും ആരോഗ്യമുള്ള ചെടികളിലേക്കും പടരും.



**നിയന്ത്രണം**

\* രോഗരഹിത കിഴങ്ങുകൾ നടുവാൻ ഉപയോഗിക്കുക

\* രോഗമുള്ള ചെടി പനിച്ചു കളഞ്ഞതിനുശേഷം 2 ഗ്രാം കോപ്പർ ഓക്സി ക്ലോറൈഡ് ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി തളിക്കുകയും ചുവട്ടിൽ ഒഴിക്കുകയും ചെയ്യുക.

**മത്സ്യസംരക്ഷണം**

**അലങ്കാര മത്സ്യ കൃഷി**

\* വൈവിധ്യമാർന്ന വർണ്ണങ്ങളിലും ആകൃതിയിലും ചില്ലുകൂട്ടിൽ ഓടികളിക്കുന്ന അലങ്കാരമത്സ്യങ്ങൾ പുരാതന കാലം തൊട്ടേ മനുഷ്യനെ ആകർഷിച്ചിരുന്ന ഒന്നാണ്.

\* വീടിനോട് ചേർന്നും അടുക്കള തോട്ടങ്ങളുടെ ഭാഗമായും ആദ്യകാലങ്ങളിൽ വളർത്തിയിരുന്ന ഇവ, ഇന്ന് വീടിന്റെ സ്വീകരണമുറികളിൽ മുഖ്യസ്ഥാനം പിടിച്ചു പറ്റിയിരിക്കുന്നു.

\* വീട്ടമ്മമാർക്കും, കുട്ടികൾക്കും ഒഴിവുവേളകൾ ആനന്ദകരമാക്കുന്നതോടൊപ്പം ഒരു സ്ഥിരവരുമാനവും കൂടി സാധ്യമാകുന്നു.

\* വിവിധയിനം മത്സ്യങ്ങളെയോ, ഒരു പ്രത്യേക ഇനം മത്സ്യത്തെ മാത്രമോ വ്യാവസായിക അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കാം. പക്ഷേ വിദേശ കയറ്റുമതി ലക്ഷ്യമാക്കി മീനുകളെ വളർത്തുകയാണെങ്കിൽ ഒരു മികച്ച ഇനത്തിനെ മാത്രം ലക്ഷ്യംവെച്ച് ചെയ്യണം.

\* അലങ്കാര മത്സ്യകൃഷി വലിയതോതിൽ ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടി താഴെ പറയുന്ന സൗകര്യങ്ങൾ അവശ്യം ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്.

**A. Brood Stock Tank :** ഇത് തള്ള മത്സ്യങ്ങളെ പരിപാലിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി വളരെ

അത്യാവശ്യമാണ്. മീനിന്റെ വലിപ്പമനുസരിച്ച് ഈ ടാങ്കുകളുടെ വലിപ്പത്തിനും വ്യത്യാസമുണ്ടാകും. ഉദാഹരണത്തിന് ഗ്ലാസ് ടാങ്ക് ചെറിയ മത്സ്യങ്ങൾക്ക് ഏറെ അനുയോജ്യമാണ്. പക്ഷേ വലിയ മത്സ്യങ്ങൾക്ക് കോൺക്രിറ്റ് ടാങ്ക് തന്നെ വേണ്ടിവരും. അത് ടാങ്ക് രൂപത്തിലോ അല്ലെങ്കിൽ വെള്ളത്തൊട്ടി രൂപത്തിലോ നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്. ഗ്ലാസ് ടാങ്കിന്റെ സാധാരണ വലിപ്പം 4 x 2 x 2 ft ആണ്. കോൺക്രിറ്റ് ടാങ്കിന്റെ വലിപ്പം 6x3x2ft. കോൺക്രിറ്റ് വെള്ളത്തൊട്ടി ആണെങ്കിൽ 3 അടി വ്യാസം x 3 അടി പൊക്കം.

**B. Breeding Tank :** ഓരോ മത്സ്യത്തിന്റെയും വലിപ്പത്തിനനുസരിച്ച് breeding tank ക്രമീകരിക്കണം. ഉദാഹരണത്തിന് Angel മത്സ്യങ്ങൾക്ക് 1x1x1 ft ഗ്ലാസ് ടാങ്ക് മതിയാകും. എന്നാൽ ഗോൾഡ്ഫിഷ് പോലുള്ള മത്സ്യങ്ങൾക്ക് കുറച്ചുകൂടി വലിപ്പമുള്ള ടാങ്ക് വേണ്ടിവരും (3x2x1½ ft.)

മാസ്റ്റ് ബ്രീഡിംഗ് ചെയ്യണമെങ്കിൽ കുളങ്ങൾ തന്നെ വേണ്ടിവരും.

**C. Nursery Tank :** മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ വളർത്താൻ പ്രത്യേകം തയ്യാറാക്കുന്ന ടാങ്കാണ് നഴ്സറി ടാങ്ക്. സാധാരണ നഴ്സറി ടാങ്ക് ഗ്ലാസു കൊണ്ടാണ് നിർമ്മിക്കാറുള്ളത്. ഇവയുടെ വലിപ്പം 2x1½ x1½ ft. മതിയാകും. എന്നാൽ ഗപ്പിപോലുള്ള മത്സ്യങ്ങളെ നഴ്സറി കുളങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കാവുന്നതാണ്.

നഴ്സറി ടാങ്കിൽ സൂക്ഷിക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങൾക്ക് കൃത്യമായ പോഷകാഹാരവും തുടർച്ചയായ നിരീക്ഷണവും അനിവാര്യമാണ്.

**D. Maintenance Tank :** വളർച്ച പ്രാപിച്ച മത്സ്യങ്ങളെ വില്പനയ്ക്കുവേണ്ടി സൗകര്യമായ ടാങ്കിൽ നിക്ഷേപിക്കേണ്ടതുണ്ട്. എന്നാൽ മാത്രമേ ആവശ്യക്കാർ എത്തുമ്പോൾ പെട്ടെന്ന് കച്ചവടം നടത്താൻ പറ്റുകയുള്ളൂ.

മത്സ്യകൃഷി നേരിടുന്ന ഒരു ദീഷണിയാണ് അവയ്ക്കു വരുന്ന അസുഖം. അസുഖം പിടിപെട്ട മത്സ്യങ്ങളെ ചികിത്സിച്ച് ദേശപ്പെടുത്തുന്നതിനുവേണ്ടി പ്രത്യേകം ടാങ്കുകളും നിർമ്മിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഉദാഹരണം നൂറ് ടാങ്കുള്ള ഒരു യൂണിറ്റിന് അഞ്ച് ടാങ്ക് എന്ന കണക്കിന് നിർമ്മിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ഒരു യൂണിറ്റ് അവശ്യം വേണ്ട ഉപകരണങ്ങൾ (വ്യാവസായിക അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചെയ്യുമ്പോൾ)

- \* പമ്പ് സെറ്റ് 2 HP-1, \* പമ്പ് സെറ്റ് 1 HP-1, \* പോർട്ടബിൾ പമ്പ് സെറ്റ് 0.25 HP-2,
- \* ബ്ലോവർ 2 HP-1, \* ജനറേറ്റർ 2 KW-1, \* ഓക്സിജൻ സിലിണ്ടർ 10 kg - 2,
- \* വാട്ടർ ടെസ്റ്റിംഗ് കിറ്റ് - 1 കിറ്റ്, \* കൂടാതെ മനോഹരമായി ഒരുക്കിയ പ്രദർശന ടാങ്കിൽ (Display Tank) വില്ക്കുവാനുദ്ദേശിക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങളുടെ പ്രദർശനവും നടത്തുന്നതാണെന്നായിരിക്കും.

## മൃഗസംരക്ഷണം

### കറവപശുക്കളുടെ രോഗങ്ങളും നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങളും

- \* പശുക്കൾക്ക് സാധാരണ കാണുന്ന രോഗങ്ങൾ വൈറസ്, ബാക്ടീരിയ, ഫംഗസ്, പ്രോട്ടോസോവ, പരാദജീവികൾ, പോഷകാഹാരക്കുറവ് എന്നിവ കൊണ്ടുണ്ടാകുന്നതാണ്.
- \* പ്രധാന വൈറസ് രോഗമായ 'കുളമ്പ് രോഗത്തിന്' പ്രതിരോധ കുത്തിവയ്പ്പ് 6 മാസം കൂടുമ്പോൾ എടുക്കണം. കൂടാതെ അപ്പോൾ കുരുളുടപ്പൻ, കരിങ്കൊറു മുതലായ അസു

വങ്ങൾക്കും കുടിയുള്ള പ്രതിരോധ കുത്തിവയ്പ് എടുക്കേണ്ടതാണ്.

\* പശുവിന് പനിയോടൊപ്പം മൂത്രം കട്ടൻകാപ്പി / ചായയുടെ നിറത്തിൽ പോകുകയാണെങ്കിൽ വട്ടൻ (പട്ടുണ്ണി) പരത്തുന്ന പനിയാകാൻ സാദ്ധ്യതയുണ്ട്. വിദഗ്ദ്ധ ചികിത്സ ഉടനെ തേടേണ്ടതുണ്ട്.

\* വിളർച്ച, ഇടവിട്ടുള്ള വയറിളക്കം, ശരീരം ക്ഷീണിക്കൽ, പാലുല്പാദനക്കുറവ്, എന്നിവ കൊക്കോപ്പുഴു, പണ്ടപ്പുഴു പോലുള്ള വിരബായയുടെ ലക്ഷണമാവാം. പറ്റുമെങ്കിൽ ചാണകം പരിശോധിച്ചതിനു ശേഷം ഒരു വെറ്റിനറി ഡോക്ടറെ കണ്ട് അദ്ദേഹത്തിന്റെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം മരുന്നു കൊടുക്കുക.

**അകിടുവീക്കം**

**പ്രധാന ലക്ഷണങ്ങൾ :** അകിടിൽ കാണുന്ന നീര് (വീക്കം), പാല് നിറം മാറി യോ, പിരിഞ്ഞോ പോവുക, നടക്കാനും ഭക്ഷണം കഴിക്കാനുമുള്ള ബുദ്ധിമുട്ട്, പനി, പെട്ടെന്ന് പാലിന്റെ അളവ് കുറയൽ എന്നിവ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്. ഉടൻതന്നെ വൈദ്യ സഹായം തേടുക. അകിടു വീക്കം വരാതിരിക്കുന്നതിന് കറവയ്ക്ക് മുമ്പ് അകിട് പൊട്ടാമ്പും പെർമാനേറ്റ് ലായനിയിൽ കഴുകേണ്ടതും, കറവയ്ക്കുശേഷം നേർപ്പിച്ച അയയിൻ ലായനി പുരട്ടേണ്ടതുമാണ്.

\* തൊഴുത്ത് ബ്ലീച്ചിംഗ് പൗഡറിട്ട് കഴുകുന്നത് അകിടുവീക്കം വരാതിരിക്കുന്നതിന് ഒരു പരിധിവരെ സഹായിക്കും.

**ക്ഷീര സന്നി**

\* കാത്സ്യം രക്തത്തിൽ കുറഞ്ഞു പോകുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന അസുഖമാണ് ക്ഷീര സന്നി.

**പ്രധാന ലക്ഷണം :** പാല് ഉത്പാദനം കുടുതലുള്ള പശുക്കളിൽ പ്രസവിക്കുന്നതിന് 1-2 ദിവസം മുമ്പോ, അല്ലെങ്കിൽ പ്രസവം കഴിഞ്ഞിട്ടോ എഴുന്നേൽക്കാൻ പറ്റാതെ വീണു പോവുക. ഇതോടൊപ്പം പശുവിന്റെ എല്ലാ ശാരീരിക പ്രവർത്തനങ്ങളും മന്ദഗതിയിലാ വുകയും പശു ഒരു വശത്തേക്ക് തല ചരിച്ചുവെച്ച് കിടക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇങ്ങനെ വന്നാൽ 4 മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ പശുവിന് കാത്സ്യം കുത്തിവയ്പ് എടുക്കണം. തുടർന്ന് കാത്സ്യം പൊടി ദിവസവും കാലിത്തീറ്റയുടെ കൂടെ ചേർത്ത് കൊടുക്കണം. സമയത്ത് ചികിത്സ കിട്ടിയില്ലെങ്കിൽ മരണം സംഭവിക്കാം.

**കീറ്റോസിസ് :** പശുവിന് പാൽ ഉത്പാദനത്തിന് കാത്സ്യം ആവശ്യമായതുപോലെ തന്നെ ഗ്ലൂക്കോസും ആവശ്യമാണ്. ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കുറയുമ്പോൾ പാലുല്പാദനം പെട്ടെന്ന് കുറയുന്നതോടൊപ്പം പശു തീറ്റ എടുക്കാനും വെള്ളം കുടിക്കാനും മടി കാണിക്കുന്നു. ദിനപ്രതി ക്ഷീണിച്ചു വരുന്നു. മൂത്രത്തിന് പ്രത്യേക തരത്തിലുള്ള മണം ഉണ്ടാകുന്നു. പാല് തിളപ്പിച്ച് ചായ എടുക്കുമ്പോൾ രുചിഭേദം അനുഭവപ്പെടുന്നു. ഇങ്ങനെ കണ്ടാൽ ഉടൻതന്നെ വൈദ്യസഹായം തേടേണ്ടതാണ്. മൂത്രപരിശോധന വഴി രോഗം കണ്ടു പിടിക്കാൻ പറ്റും.

**മാത്യു സക്കറിയ**  
പ്രോജക്ട് ഡയറക്ടർ  
ആത്മ ഇടാക്കി

**എം.പി. ജയരാജ്**  
ഡെപ്യൂട്ടി പ്രോജക്ട് ഡയറക്ടർ  
ആത്മ ഇടാക്കി

**ഡോ. പി.വി. നരേന്ദ്രൻ**  
ഡെപ്യൂട്ടി പ്രോജക്ട് ഡയറക്ടർ  
ആത്മ ഇടാക്കി