



കേരള സർക്കാർ  
കാർഷിക വികസന  
കർഷക ക്ഷേമ വകുപ്പ്

# ഹരിതഭൂമി

പുസ്തകം 22 | ലക്കം 7 | ഡിസംബർ 15 2024

ഫാം ഇൻഫർമേഷൻ ബ്യൂറോയുടെ ദ്വൈവാരി ഇ-വാർത്ത പത്രിക

അകത്താളുകളിൽ

2

കർഷകർക്ക് ഇനി സർക്കാരിന്റെ ഔദ്യോഗിക തിരിച്ചറിയൽ രേഖ

4

വേനൽ സംരക്ഷണം കാർഷിക വിളകളിൽ

7

വാഴയിലെ വൈറസ് രോഗങ്ങൾ

## കേരള കേരകർഷക സഹകരണ ഫെഡറേഷൻ ലിമിറ്റഡ് (കേരഫെഡ്) 2020-21 സാമ്പത്തിക വർഷത്തെ ലാഭവിഹിതം കേരള സർക്കാരിന് കൈമാറി

സംസ്ഥാനത്തെ നാളികേര കർഷകരുടെ സഹകരണ സംഘങ്ങളുടെ Apex ഫെഡറേഷനായ കേരഫെഡ്, 2020-21 സാമ്പത്തിക വർഷത്തെ ലാഭവിഹിതമായ 97,79,154 രൂപ കേരള സർക്കാരിന് കൈമാറി. മെച്ചപ്പെട്ട ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയിലൂടെയും മൂല്യവർദ്ധനയിലൂടെയും വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ നാളികേര കർഷകരെ പ്രാപ്തരാക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ 1987ൽ കേരള സർക്കാർ സ്ഥാപിച്ച കേരള കേര കർഷക സഹകരണ ഫെഡറേഷൻ ലിമിറ്റഡ് (കേരഫെഡ്) സംസ്ഥാനത്തെ നാളികേര കർഷകരുടെ സഹകരണ സംഘങ്ങളെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന പരമോന്നത ഫെഡറേഷനാണ്. നാളികേരത്തെ അധിഷ്ഠിതമാക്കി വൈവിധ്യമാർന്ന മൂല്യവർദ്ധിത ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കേരഫെഡ് നിർമ്മിക്കുന്നുണ്ട്. അതിൽ 'കേര' എന്ന ബ്രാൻഡിൽ വിൽക്കപ്പെടുന്ന വെളിച്ചെണ്ണയാണ് പ്രധാനമായിട്ടുള്ളത്. കൂടാതെ കേര ഡെസിക്കേറ്റഡ് കോക്കനട്ട്, കോക്കനട്ട് മിൽക്ക് പൗഡർ, ഹെയർ ഓയിൽ എന്നിവയും കേരഫെഡ് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. നാളികേര കർഷകരെ പിന്തുണയ്ക്കുന്നതിനും കേരളത്തിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന പച്ച തേങ്ങയ്ക്ക് ന്യായമായ മിനിമം താങ്ങുവില ഉറപ്പാക്കുന്നതിനും സർക്കാർ ആവിഷ്കരിച്ച പച്ചതേങ്ങാ സംഭരണം പദ്ധതി നടപ്പാക്കാനുള്ള ഉത്തരവാദിത്തവും

കേരള സർക്കാർ കേരഫെഡിനെ ഏൽപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

കേരഫെഡിന്റെ 2020-21 സാമ്പത്തികവർഷത്തെ അറ്റാദായം 2.16 കോടി രൂപയാണ്. 1.83% ലാഭവിഹിതമാണ് ഓഹരിയടമകൾക്ക് വിതരണം ചെയ്യുന്നതിന് തീരുമാനിച്ചിട്ടുള്ളത്.

നിലവിൽ കേരഫെഡിന്റെ 98% ഓഹരികളും സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെ പേരിലാണ്. കേരള സർക്കാരിന്റെ കൈവശമുള്ള ആകെ ഓഹരികളുടെ മൂല്യം 53.43 കോടി രൂപ ആണ്.

ബഹു. മുഖ്യമന്ത്രിയുടെ ചേമ്പറിൽ നടന്ന ചടങ്ങിൽ ബഹു.കൃഷി മന്ത്രി



ശ്രീ പി പ്രസാദ്, കേരഫെഡ് ചെയർമാൻ ശ്രീ വി.ചാമുണ്ണി, വൈസ് ചെയർമാൻ ശ്രീ കെ. ശ്രീധരൻ എക്സിക്യൂട്ടീവ് മെമ്പർമാരായ അഡ്വ. എം.സി. ബിനകുമാർ, ശ്രീ കെ സി രാമചന്ദ്രൻ എന്നിവർ ചേർന്ന് ടി തുകയുടെ ചെക്ക് ബഹു. മുഖ്യമന്ത്രിക്ക് കൈമാറി. കേരഫെഡ് മാനേജിംഗ് ഡയറക്ടർ ശ്രീ സാജു കെ സുരേന്ദ്രൻ ഐ.ഇ.എസ്. മറ്റ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ തുടങ്ങിയവർ സന്നിഹിതരായി

രുന്നു. വയനാട് ഉരുൾപൊട്ടലിൽ ദുരിതമനുഭവിക്കുന്നവർക്ക് സഹായം നൽകാനുള്ള സർക്കാർ ശ്രമങ്ങൾക്ക് കൈത്താങ്ങായി കേരഫെഡിലെ ജീവനക്കാർ തങ്ങളുടെ ശമ്പളത്തിൽ നിന്നും മുഖ്യമന്ത്രിയുടെ ദുരിതാശ്വാസ നിധിയിലേക്ക് സംഭാവന നൽകിയ 1,75,397 രൂപയും കേരഫെഡ് വിഹിതമായ 10 ലക്ഷം രൂപയും

ചേർത്ത് 11,75,397 രൂപയും തദ്ദേശസ്വയംഭരണത്തിൽ ബഹുമാനപ്പെട്ട മുഖ്യമന്ത്രിക്ക് കൈമാറി. ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യയിൽ അധിഷ്ഠിതമായ നൂതന ആശയങ്ങളിലൂടെ കാര്യക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിച്ചും മികച്ച മാനേജ്മെന്റ് നടപടികളിലൂടെയും മാതൃകാപരമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വരും വർഷങ്ങളിലും കാഴ്ചവെക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് കേരഫെഡ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

# കർഷകർക്ക് ഇനി സർക്കാരിന്റെ ഔദ്യോഗിക തിരിച്ചറിയൽ രേഖ

മറ്റേതൊരു തൊഴിൽ മേഖലയിലേക്ക് ഉമെന്നപോലെ തന്നെ കർഷകർക്കും മേഖലയിലുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥരായ കർഷകർക്കും ഒരു തിരിച്ചറിയൽ രേഖ എന്നത് അവരുടെ അവകാശമാണ്. അത്തരത്തിൽ സർക്കാരിന്റെ ഔദ്യോഗിക അംഗീകാരമാണ് കർഷക ഐഡി കാർഡ്. ഇത്തരത്തിൽ സംസ്ഥാനത്തെ എല്ലാ കർഷകർക്കും ഒരു തിരിച്ചറിയൽ കാർഡ് നൽകുന്നതിന് ആരംഭം കുറിച്ചിരിക്കുകയാണ് കൃഷി വകുപ്പ്.

സ്വന്തമായും, പാട്ടത്തിനും കൃഷി ചെയ്യുന്ന സംസ്ഥാനത്തെ കർഷകർക്ക് കൃഷി വകുപ്പിന്റെ കതിർ ആപ്പ് മുഖേന രജിസ്ട്രേഷൻ നടപടിക്രമങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കി കൃഷി ഭവൻ തലത്തിലെ സൂഷ്മ പരിശോധന പൂർത്തിയാക്കി അംഗീകാരം നേടിയെടുത്താൽ കാർഡ് സ്വന്തമാക്കാവുന്നതാണ്. കർഷകർ അവർക്ക് ലഭ്യമാകുന്ന സേവനങ്ങൾക്കായി വ്യത്യസ്ത കാർഡുകൾ ആശ്രയിക്കേണ്ടി വരുന്ന അവസ്ഥ സേവനങ്ങളെ മനഗതിയിലാക്കുകയും ദുർബലപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്നതായി ബോധ്യപ്പെടുത്തിയതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് കർഷക സേവനങ്ങൾക്കായി കൃഷി വകുപ്പ് ഡിജിറ്റൽ ഐഡി കാർഡ് ഏർപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. കർഷകന് സമയബന്ധിതമായി സേവനങ്ങൾ നൽകുവാനും, ലഭിക്കുന്ന സേവനങ്ങൾ കർഷകർക്ക് ഉറപ്പാക്കാനും ഇതിലൂടെ സാധിക്കുന്നു. കാർഷിക മേഖലയിലെ സേവനങ്ങൾ കമ്പ്യൂട്ടർ അധിഷ്ഠിതമായി

കുന്നതോടൊപ്പം ഏതൊരു കർഷകനും കൃഷി വകുപ്പ് തന്നെ നൽകുന്ന ഒരു ആധികാരിക രേഖയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സേവനങ്ങൾ ദ്രുതഗതിയിൽ ലഭ്യമാക്കാനും സാധിക്കും. അതോടൊപ്പം കാർഷിക സേവനങ്ങൾക്ക് നിരവധിയായ ഭൗതിക രേഖകൾ സമർപ്പിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകതയും ഇത് വഴി കുറയ്ക്കാനാകും. കൃഷി വകുപ്പിന്റെ പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിൽ ഗുണഭോക്താക്കളെ സുതാര്യമായി കണ്ടെത്തുന്നതിനും സമയബന്ധിതമായി ആനുകൂല്യങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കാനും കാർഡ് നിലവിൽ വരുന്നതിലൂടെ വഴിയൊരുങ്ങും. വിവിധങ്ങളായ ഉല്പാദനോപാധികൾ സബ്സിഡി നിരക്കിൽ സ്വന്തമാക്കാനും കാർഡ് കൈവശമുള്ള കർഷകർക്ക് അവസരമുണ്ടാകും. ബാങ്കുകൾക്കും മറ്റു ധനകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും കാർഡ് കൈവശമുള്ള കർഷകർക്ക് വിവിധ സാമ്പത്തിക സഹായങ്ങൾ/ കാർഷിക വായ്പകൾ തുടങ്ങിയ സഹായങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കാൻ കഴിയും. കൃഷി വകുപ്പിന്റെ വിള ഇൻഷുറൻസ് പദ്ധതി, പ്രകൃതി ക്ഷോഭനഷ്ടപരിഹാരം തുടങ്ങിയ പദ്ധതികളിൽ അനായാസം ഗുണഭോക്താക്കളാവാൻ ഇത് കർഷകരെ സഹായിക്കും. സ്റ്റാർട്ട് ഐ.ഡി. കാർഡ് മുഖേനെ ഇടനിലക്കാരില്ലാതെ ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ നേരിട്ടുള്ള വിപണനത്തിനും വരും ദിവസങ്ങളിൽ വഴിയൊരുങ്ങും. ഭാവിയിൽ സർക്കാരിന്റെ സാമൂഹിക സുരക്ഷാ ആനുകൂല്യങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുന്നതിനുള്ള ആധികാരിക രേഖയായും കർഷക തിരിച്ചറിയൽ കാർഡ് മാറും. അഞ്ചു വർഷ കാലാവധിയോടെയാണ് കാർഡുകൾ നല്ലുന്നതെങ്കിലും, കാലാവധിക്ക് ശേഷം കാർഡ് പുതുക്കാൻ കർഷകർക്ക് കഴിയും.

കർഷക സേവനങ്ങൾ സുതാര്യവും അനായാസവും ആക്കുക, കൃത്യതയാർന്ന കാർഷിക വിവര ശേഖരണം സാധ്യമാക്കുക, കർഷകർക്ക് അവരുടെ സമഗ്ര മേഖലയിലെയും കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് പിന്തുണ നൽകുക എന്നീ ലക്ഷ്യങ്ങളോടെ കൃഷി വകുപ്പ് അവതരിപ്പിച്ച സമ്പൂർണ്ണ ഡിജിറ്റൽ പ്ലാറ്റ്ഫോമായ കതിർ ആപ്പിന്റെ സഹായത്തോടെയാണ് തിരിച്ചറിയൽ കാർഡ് പ്രവർത്തിക്കുക. കതിർ ആപ്പിന്റെ പ്രാരംഭ പദ്ധതിയായി കേരളത്തിലെ മുഴുവൻ കർഷകർക്കും തിരിച്ചറിയൽ കാർഡ് നൽകുന്നതിനുള്ള തയ്യാറെടുപ്പിലാണ് കൃഷി വകുപ്പ്. കർഷക തിരിച്ചറിയൽ കാർഡ് സ്വന്തമാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രാരംഭ നടപടി, കതിർ ആപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് കർഷക രജിസ്ട്രേഷൻ പൂർത്തിയാക്കുക എന്നുള്ളതാണ്.

## കർഷക ഐ ഡി കാർഡ് ലഭിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടിക്രമം

1. കർഷക ഐ ഡി കാർഡിനായി കർഷകർ ഗൂഗിൾ പ്ലേ സ്റ്റോറിൽ നിന്നോ ആപ്പ് സ്റ്റോറിൽ നിന്നോ 'കതിർ' ആപ്പ് ഡൗൺലോഡ് ചെയ്യണം.
2. ANDROID ഫോൺകളിൽ



ANDROID പതിപ്പ് 9 നു മുകളിലും ഐഫോണിൽ ഐ ഓ എസ്സ് പതിപ്പ് 14 നു മുകളിൽ ആണെന്നും ഉറപ്പ് വരുത്തുക.

3. ക തിർ ആ പ് ഫോണിൽ 'INSTALL' ചെയ്തു ലൊക്കേഷൻ, ഗാലറി, ക്യാമറ മുതലായവയുടെ അനുമതികൾ നല്കുക.
4. കർഷകർ തങ്ങളുടെ മൊബൈൽ നമ്പർ രജിസ്റ്റർ/ ലോഗിൻ എന്ന ഭാഗത്ത് നൽകി 'OTP' എടുക്കുക. ഫോണിൽ മെസേജ് ആയി ലഭിക്കുന്ന 4 അക്ക'OTP' നമ്പർ നൽകി രജിസ്റ്റർ/ ലോഗിൻ ചെയ്യുക.
5. തുടർന്ന് രജിസ്റ്റർ ചെയ്യുന്നതിനുള്ള ഒരു ഫോറത്തിൽ എത്തും. കർഷകന്റെ പേര്, വിലാസം തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങൾ, കൃഷിഭവൻ, വാർഡ് എന്നിവയും നല്കി വ്യക്തിഗത രജിസ്ട്രേഷൻ പൂർത്തിയാക്കാവുന്നതാണ്.
6. തുടർന്ന് കർഷകന്റെ കൃഷി സ്ഥലം രജിസ്റ്റർ ചെയ്യണം. ആയതിനു കർഷകൻ തിരഞ്ഞെടുത്ത കൃഷിഭവന്റെ സാറ്റലൈറ്റ് മാപ്പ് വരുന്നതായിരിക്കും. മാപ്പിൽ നിന്നും കർഷകർ തങ്ങളുടെ കൃഷിസ്ഥലം കണ്ടെത്തി ഈ സ്ഥലത്തിന് മുകളിൽ തൊടുക. തുടർന്ന് കൃഷി സ്ഥലത്തിന്റെ വിവരങ്ങൾ നൽകുന്നതിനുള്ള ഫോം വരും. അതിൽ കൃത്യമായ വിവരങ്ങൾ നൽകിയ ശേഷം സ്ഥലത്തിന്റെ ഒരു ഫോട്ടോ കൂടി നല്കി സ്ഥല രജിസ്ട്രേഷൻ പൂർത്തിയാക്കാവുന്നതാണ്. (ലൊക്കേഷൻ കൃത്യമായി ലഭിക്കുന്നതിന് കർഷകൻ സ്വന്തം സ്ഥലത്ത് നിന്നും ചെയ്യുന്നതാവും ഉചിതം). പാട്ടു കർഷകർക്കും അപേക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്.
7. തുടർന്ന് കർഷകന്റെ കൃഷി ഏതാണെന്ന് രജിസ്ട്രർ ചെയ്യണം. നെല്ല് രജിസ്ട്രർ ചെയ്യുന്നതിനായി 'AGRICULTURE' എന്ന വിഭാഗത്തിലും മറ്റുള്ളവകൾക്കായി 'HORTICULTURE' എന്ന വിഭാഗത്തിലും തിരയുക. കൃത്യമായ വിവരങ്ങളും നല്കി വിളയുടെ ഫോട്ടോയും നല്കി രജിസ്ട്രേഷൻ പൂർത്തിയാക്കാവുന്നതാണ്.
8. കർഷകർക്ക് ഒന്നിൽ കൂടുതൽ കൃഷി സ്ഥലവും കൃഷികളും നൽകാവുന്നതാണ്. കേരളത്തിലെ ഏത് പഞ്ചായത്തിലെ സ്ഥലവും വിളകളും രജിസ്റ്റർ ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

9. തുടർന്ന് കതിർ ആപ്പിലെ പ്രധാന പേജിൽ കാണുന്ന കർഷക ഐ ഡി കാർഡിന് അപേക്ഷിക്കുക എന്ന ഭാഗത്ത് ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.

10. കർഷകൻ രജിസ്ട്രേഷൻ സമയത്ത് നൽകിയ വിവരങ്ങൾ അടങ്ങിയ പേജിലേക്ക് പ്രവേശിക്കാം.
11. ഈ പേജിലെ എല്ലാ വിവരങ്ങളും ശരിയാണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക. തിരുത്തൽ വേണമെങ്കിൽ കതിർ ആപ്പിൽ മുൻപ് നൽകിയ വിവരങ്ങളിൽ മാറ്റം വരുത്തി SAVE ചെയ്തു ശേഷം വീണ്ടും അപേക്ഷിക്കുക.
12. കർഷകന്റെ പ്രധാനപ്പെട്ട ബാങ്ക് വിവരങ്ങൾ നല്കുക. ബാങ്ക് പാസ് ബുക്കിന്റെ ഫോട്ടോ നൽകേണ്ടതാണ്. തുടർന്ന് കർഷകന്റെ ഫോട്ടോയും നല്കുക. ഇവ രണ്ടും ക്യാമറ വഴി നേരിട്ടോ ഗ്യാലറിയിൽ നിന്നോ നൽകാവുന്നതാണ്.
13. എല്ലാ വിവരങ്ങളും ശരിയാണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക. ഒരു പ്രധാനപ്പെട്ട തിരിച്ചറിയൽ കാർഡിനോടൊപ്പം ഭാവിയിൽ വരുന്ന എല്ലാ കാർഷിക സംബന്ധിയായ ആവശ്യങ്ങൾക്കും ഇത് ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
14. എല്ലാ വിവരങ്ങളും പരിശോധിച്ച് സാക്ഷ്യപത്രം നൽകിയ ശേഷം 'APPLY' ചെയ്യുക. തുടർന്ന് 'Application for ID card submitted successfully' എന്ന മെസേജ് ലഭിക്കും. കർഷകർക്ക് തങ്ങൾ സമർപ്പിച്ച അപേക്ഷയുടെ വിവരം 'ഐ ഡി കാർഡ് സ്റ്റാറ്റസ് പരിശോധിക്കുക എന്ന ഭാഗത്ത് ക്ലിക്ക് ചെയ്തു മനസിലാക്കാവുന്നതാണ്. കൃഷിഭവനകളിൽ നിന്നും അംഗീകാരം നൽകുന്ന മുറയ്ക്ക് കർഷകർക്ക് ഐ. ഡി കാർഡിന്റെ കോപ്പി സ്വന്തമാക്കാവുന്നതാണ്. ഇപ്രകാരം അപ്രൂവ് ചെയ്ത ഐ ഡി കാർഡുകൾ കർഷകർക്ക് അവരവരുടെ കതിർ പേജിൽ കാണുന്ന കതിർ ഐ ഡി കാർഡ് ഡൗൺലോഡ് ബട്ടണിൽ അമർത്തി ഫോണിലേക്ക് ഡൗൺലോഡ് ചെയ്യാവുന്നതാണ്. പി വി സി കാർഡ് മാതൃകയിലോ മറ്റോ പ്രിന്റ് ചെയ്തു ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

**കർഷക ഐ ഡി കാർഡിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ**

1. 5 വർഷമാണ് കാർഡിന്റെ കാലാവധി. കാലാവധി കഴിയുന്ന മുറയ്ക്ക് പുതുക്കാവുന്നതാണ്.
2. കാർഡിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ പ്ര

ത്യേകത ഈ കാർഡിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള 'കൃഷ്ണ ആർ കോഡ്' സംവിധാനമാണ്. ഇത് വിവിധ ആനുകൂല്യങ്ങൾക്കും സർട്ടിഫിക്കറ്റുകൾക്കും മറ്റും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

3. കൃഷ്ണ ആർ കോഡ് വഴി സ്കാൻ ചെയ്യുന്ന വിവരങ്ങൾ കതിർ ആപ്പിൽ വരുത്തുന്ന മാറ്റങ്ങൾക്കു അനുസരിച്ച് മാറ്റം വരുന്നതാണ്. അതായത് ഓരോ സമയത്തും സ്ഥല വിവരങ്ങളിലും വിള വിവരങ്ങളും വരുത്തുന്ന മാറ്റങ്ങൾ ഇതിലൂടെ അറിയാൻ സാധിക്കും.
4. കൃഷ്ണ ആർ കോഡ് വഴി സ്കാൻ ചെയ്യുന്ന വിവരങ്ങളിൽ കർഷകനുമായി ബന്ധപ്പെടുന്ന പ്രധാന വിവരങ്ങൾ ഉണ്ടാകുമെന്നതിനാൽ കർഷകന് മാത്രം അറിയാവുന്ന ഒരു പാസ് വേഡ് മുഖേന ഈ വിവരങ്ങൾ സംരക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഫോണിലെ കൃഷ്ണ ആർ കോഡ് സ്കാൻ വഴി സ്കാൻ ചെയ്ത കർഷകൻ നൽകുന്ന പാസ് വേഡ് നല്കി മാത്രമേ ഇതിലെ വിവരങ്ങൾ ആർക്കും അറിയാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ.

**കർഷക ഐ ഡി കാർഡിന്റെ ഗുണങ്ങൾ**

- I. കർഷകർക്കുള്ള പ്രയോജനം
  1. എളുപ്പത്തിലും വേഗത്തിലും വിവിധ സേവനങ്ങൾ ലഭ്യമാകും
  2. കൃത്യ സമയത്തുള്ള വിവര ശേഖരണം.
  3. കൃത്യതയുള്ളതും സമയബന്ധിതവുമായ സഹായങ്ങളും വിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യതയും.
  4. കാര്യക്ഷമമായ ഡോക്യുമെന്റേഷനും പേപ്പർ രഹിത സേവനങ്ങളും
- II. വകുപ്പിനുള്ള പ്രയോജനം
  1. കൃത്യമായ വിവര ശേഖരണം
  2. കൃത്യതയാർന്ന വിഭവ വിതരണം
  3. മെച്ചപ്പെട്ട സേവനം ലഭ്യമാക്കാൻ സാധിക്കും.
  4. സുതാര്യവും ഉത്തരവാദിത്തപൂർണ്ണവും കാര്യക്ഷമവുമായ ഇടപെടൽ.
  5. കാര്യക്ഷമമായ ഡോക്യുമെന്റേഷനും പേപ്പർ രഹിത സേവനങ്ങളും കർഷകർക്ക് ഒരു പ്രധാനപ്പെട്ട തിരിച്ചറിയൽ രേഖയായി ഭാവിയിൽ വരുന്ന എല്ലാ കാർഷിക സംബന്ധിയായ ആവശ്യങ്ങൾക്കും ഇത് ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.



**വേ**നൽ കടുക്കുന്നു. ജലനിരപ്പും താഴുന്നു. വെയിൽ സമയത്ത് പുറത്തിറങ്ങരുതെന്ന നിർദ്ദേശം നിരന്തരം ലഭിക്കുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ പുറത്തു നിൽക്കുന്ന ചിരസ്ഥായിയായ നമ്മുടെ കാർഷിക വിളകളെയോ? അവയെ എന്ത് ചെയ്യും.? പ്രത്യേകിച്ചും പച്ചക്കറി കൃഷി ചെയ്യുന്ന കർഷകർ രണ്ട് നേരവും ജലസേചനം നടത്തിയില്ലെങ്കിൽ വിളകൾ കരിഞ്ഞുണങ്ങുമെന്ന അവസ്ഥ. എന്നാൽ രണ്ടു നേരവും ഇങ്ങനെ ജലസേചനം നടത്തുവാൻ മാത്രം ഈ സമയത്തു ജലമുണ്ടോ? അനാവശ്യമായി പാഴാക്കിക്കളയുന്ന ഓരോ തുള്ളി ജലവും അമൂല്യമാണെന്നത് നാം ഓർക്കണം. ഇപ്പോൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന ജലത്തിന്റെ അളവ് കുറച്ചുകൊണ്ടുതന്നെ വിളകളെ നമുക്ക് പരിരക്ഷിക്കാം.

ലഭ്യമായ ജലമുപയോഗിച്ച് കാർഷിക വിളകളെ വരൾച്ചയുടെ പരിധിയിൽ നിന്നും എങ്ങനെ പ്രതിരോധിച്ചു നിർത്താമെന്നു നോക്കാം.

**പച്ചക്കറി വിളകളിൽ എങ്ങനെ ജല ഉപയോഗം കാര്യക്ഷമമാക്കാം?**

- ◆ ജലസേചനം ആവശ്യത്തിനനുമാത്രം നൽകുക. രാവിലെയോ വൈകുന്നേരങ്ങളിലോ മാത്രമായി ജലസേചനം ക്രമപ്പെടുത്തുക.
- ◆ ചെടികളിൽ തളിഴ്ന്നതിനു പകരം ചുവട്ടിൽ മാത്രം ജലസേചനം നൽകുന്നത് ജലനഷ്ടം കുറയ്ക്കും.
- ◆ വരൾച്ചാ പ്രതിരോധത്തിന് 'വാം'. പച്ചക്കറി വിത്തുകൾ/ തൈകൾ നടുന്നതിന് മുമ്പ് ഒരു നുള്ള 'വാം' കൾച്ചർ കഴികളിൽ ഇടുശേഷം അതിനുമുകളിൽ നടാവുന്നതാണ്. ചെടികളുടെ വേരിനു ചുറ്റും മൈക്കോരൈസ എന്നറിയപ്പെടുന്ന 'വാം' ഒരു ആവരണമായി വളരുകയും ആഴത്തിൽ വളരുന്ന കുമിൾ വേരുകൾ ഭൂമിക്ക് അടിയിൽ നിന്നും ജലം ആഗിരണം ചെയ്തു ചെടികളെ ഒരു പരിധിവരെ വരൾച്ചയിൽ നിന്നും പ്രതിരോധിച്ച് നിലനിർത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. കൃഷിവകുപ്പി

ന്റെ ഇക്കോഷോപ്പുകളിലും കാർഷിക സർവകലാശാലയുടെ വിൽപ്പന കേന്ദ്രങ്ങളിലും 'വാം' കൾച്ചർ ലഭ്യമാണ്.

- ◆ മെച്ചപ്പെട്ട ഉത്പാദനത്തിനും കാര്യക്ഷമമായ ജലവിനിയോഗത്തിനും തിരിനന സംവിധാനം. ചെറിയതോതിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്നവർക്ക് ജലവിനിയോഗം പരമാവധി കുറയ്ക്കുന്നതിന് ഈ സംവിധാനം സഹായകരമാണ്. നടിൽ മിശ്രിതം നിറച്ച ചാക്കിനു ചുവട്ടിൽ കൂടി തിരി(wick )കടത്തി വയ്ക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. തിരിയുടെ ഒരഗ്രം ജലത്തിലും ഇറക്കി വയ്ക്കുന്നു. ചെടിയുടെ ആവശ്യാനുസരണം താഴെയുള്ള ജലസ്രോതസ്സിൽ നിന്ന് തിരിവഴി മണ്ണിലേക്ക് ജലം വലിച്ചെടുക്കപ്പെടുന്നു.

**വരൾച്ചാ പ്രതിരോധത്തിന് പി പി എഫ് എം (PPFM) ജീവാണു ലായനി**

പിക് പിഗ്മെന്റ് ഫാക്കൽറ്റേറ്റീവ് മെത്തിലോട്രോഫ് എന്നറിയപ്പെട്ട

# വേനൽ സംരക്ഷണം കാർഷിക വിളകളിൽ





ന്ന ഈ സൂക്ഷ്മാണുക്കൾക്ക് വളർച്ച ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള കഴിവുണ്ട്. ബാക്ടീരിയൽ ജീവാണു ലായനി ഒരു മില്ലി ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി ഇലകളിൽ തളിക്കുകയാണ് വേണ്ടത്. നല്ല വരണ്ട കാലാവസ്ഥ ആണെങ്കിൽ 20 മില്ലി ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്നതോതിൽ കലക്കി തളിക്കാവുന്നതാണ്. വൈകുന്നേരങ്ങളിലാണ് ഇത് തളിക്കേണ്ടത്. മറ്റു രാസവസ്തുക്കൾ ഇതോടൊപ്പം ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ലാത്തതാണ്.

**ചാണക സ്റ്റീറിയും വരൾച്ച പ്രതിരോധത്തിന് ഉത്തമം**

വളരെ നേർപ്പിച്ച് ചാണക സ്റ്റീറിയ ഇലകളിൽ തളിക്കാവുന്നതാണ്.

**തയ്യാറാക്കുന്ന വിധം**

ചാണകവും ശർക്കരയും ചേർത്താണ് ഈ കൂട്ട് നിർമ്മിക്കുന്നത്. 40 കിലോ ചാണകവും 4 ലിറ്റർ കഞ്ഞിവെള്ളവും രണ്ട് കിലോഗ്രാം ശർക്കരയും നന്നായി കലർത്തി ഒരു ചണച്ചാക്കിൽ നിറച്ച് 200 ലിറ്റർ കപ്പാസിറ്റിയുള്ള ബാരലിൽ മുക്കാൽദാഹം വെള്ളം നിറച്ച് വെള്ളത്തിൽ മുങ്ങി കിടക്കുന്ന വിധത്തിൽ തൂക്കിയിടുക. 48 മണിക്കൂർ പുളിപ്പിച്ച ശേഷം ലായനി അരിച്ചെടുത്ത് 10% വീര്യത്തിൽ ചെടികളിൽ തളിക്കാനായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. സൂഡോമോണാസ് ഇതോടൊപ്പം കലർത്തി പ്രയോഗിക്കുന്നത് അത്യുത്തമം( 20 ഗ്രാം സൂഡോ



മോണാസ് ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ).

- ◆ പച്ചക്കറി വിളകൾക്ക് ചുവട്ടിൽ ജൈവ പുതപ്പ് ഉറപ്പാക്കുക.

**വാഴ**

- ◆ ബാഷ്പീകരണ ജലനഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി പഴുത്തതും കരിഞ്ഞതുമായ ഇലകൾ മുറിച്ചു മാറുക.
- ◆ വാഴ കന്നുകൾ നടുന്നതിനുമുമ്പ് 50 ഗ്രാം 'വാം' കൾച്ചർ കഴികളിൽ ഇട്ട ശേഷം നടുക.
- ◆ കണിക ജലസേചനം വാഴ കൃഷിക്ക് വളരെ ഫലപ്രദമാണ്.
- ◆ തടത്തിൽ പയർ വർഗ്ഗ വിളകൾ നല്ലൊരു ആവരണമായി വളർത്തി പുതയിടിൽ സാധ്യമാക്കാം. വൻ പയർ, ചെറുപയർ, മുതിര,ഉഴുന്ന് എന്നിവയെല്ലാം തന്നെ കാർഷിക

വിളയായി വളർത്താവുന്നതാണ്. പയർ വിത്തുകൾ വളർത്തുന്നതിനൊപ്പം കരിയിലകൾ കൊണ്ട് പുതയിട്ടു കൊടുത്താൽ വളരെ നല്ലത്. കിളിർത്തുവരുന്ന പയർ വിത്തുകൾ പിന്നീട് ഒരു ആവരണമായി നിലവിലുള്ള ജൈവ പുതയ്ക്കൊപ്പം വളർന്നുകൊള്ളാം.

**തോട്ടവിളകൾ**

തെങ്ങിന്റെ കാര്യത്തിൽ ജലത്തിന്റെ കാര്യക്ഷമമായ ഉപയോഗത്തിനും വിളയിൽ നിന്നുള്ള ആദായത്തിനും കണിക ജലസേചനം അഭികാമ്യം.

- ◆ ഏറ്റവും താഴത്തെ 3-5 ഓലകൾ മുറിച്ചുമാറ്റി ബാഷ്പീകരണ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുക.
- ◆ പച്ചില വളച്ചെടികൾ തടങ്ങളിൽ ആവരണ വിളയായി വളർത്തുക.
- ◆ രണ്ടുവർഷം വരെ തണൽ ക്രമീകരണം അനിവാര്യം.

വേനൽ അധികമായാൽ പ്രായം കുറഞ്ഞ ചെടികൾക്ക് പ്രത്യേക സംരക്ഷണം നൽകേണ്ടതാണ്. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ വെയിൽ അടിക്കാതിരിക്കാൻ തണൽ നൽകിയാൽ മതി. റബ്ബർ, കുമ്മളക്, തെങ്ങിൻതൈകൾ, മറ്റു വൃക്ഷത്തൈകൾ എന്നിവയ്ക്ക് ഈ പരിപാലനം നൽകേണ്ടതാണ്.

- ◆ തൊണ്ട് അടുക്കൽ  
ദീർഘകാലം ജലം സംഭരിച്ചു വയ്ക്കാൻ തൊണ്ട് അടുക്കൽ പ്രയോജനകരമായിരിക്കും.തെങ്ങിന് ചുറ്റും അര മീറ്റർ വീതിയിലും താഴ്ചയിലും ചാലുകൾ കീറി മൂന്നോ നാലോ അടുകൾ കളായി തൊണ്ടുകൾ മലർത്തിവെച്ച് മണ്ണിട്ട് മൂടുകയും ഏറ്റവും മുകളിലത്തെ അടുക്ക് കമിഴ്ന്നി വെച്ച് പൂർത്തിയാക്കുകയും ചെയ്യാം. വർഷങ്ങളോളം ഇതിന്റെ പ്രയോജനം നിലനിൽക്കും.







**നെല്ല്**

ജല ദൗർലഭ്യമുള്ള മേഖലയിൽ തുടർച്ചയായി വെള്ളം കെട്ടി നിർത്തുന്നതിന് പകരം വെള്ളം വറ്റി രണ്ടു ദിവസത്തിനകം ജലനിരപ്പ് നിലനിർത്തിയാൽ മതിയാകും.

- ◆ വിളവെടുക്കുന്നതിന് രണ്ടാഴ്ച മുമ്പ് വെള്ളം ഇറക്കി വിടുക.
- ◆ കളകൾ പൂർണ്ണമായി നിയന്ത്രിക്കുക
- ◆ പഠിച്ച നടന സമയത്ത് 1.5 സെന്റീമീറ്റർ ഉയരത്തിൽ മാത്രം വെള്ളം കെട്ടി നിർത്തിയാൽ മതിയാകും. ക്രമേണ ജലനിരപ്പ് ഉയർത്തി പരമാവധി ചിനപ്പ് പൊടുന്ന സമയത്ത് 5 സെ. മീ വരെ എത്തിക്കുക.
- ◆ വരൾച്ച പ്രതിരോധത്തിന് പി പി എഫ് എം ലായനിയോ ചാണക സ്റ്ററിയോ തളിക്കാവുന്നതാണ്.

**പൊതു നിർദ്ദേശങ്ങൾ**

ചെടികൾക്ക് വെള്ളം ക്യാപ്സൂൾ രൂപത്തിൽ

മണ്ണിലെ ജലാംശം സംഭരിച്ചു വെച്ച് വരൾച്ച അനുഭവപ്പെടുന്ന ഘട്ടങ്ങളിൽ ചെടികളുടെ വേരു പടലങ്ങളിൽ നൽകുന്ന സംവിധാനമാണ് ഹൈഡ്രോജൽ എന്ന ക്യാപ്സൂൾ നിർവഹിക്കുന്നത്. ഭാരതീയ കാർഷിക ഗവേഷണ കേന്ദ്രമാണ് ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തത്.

വിത്ത് / തൈകൾ നടുന്നതിനോടൊപ്പം 5- 10ഗ്രാം ഹൈഡ്രോജൽ പൊടി രൂപത്തിൽ / ക്യാപ്സൂൾ രൂപത്തിൽ ഉള്ളത് മണ്ണിൽ ചേർത്ത് കൊടുക്കാവുന്നതാണ്. പട്ടാമ്പിയിലെ കൃഷിവിജ്ഞാനകേന്ദ്രം വഴി ഇത് കർഷകർക്ക് ലഭിക്കുന്നതാണ്.

വരൾച്ചക്കെതിരെ ഇൻഷുറൻസ് പരിരക്ഷയും

വരൾച്ച ഉൾപ്പെടെയുള്ള പ്രകൃതിക്ഷോഭങ്ങൾ കാരണം സംഭവിക്കുന്ന കൃഷി നാശത്തിന് നഷ്ടപരിഹാരം നൽകുന്നതിനായി സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെ കാർഷിക വിള ഇൻഷുറൻസ് പദ്ധതിയും നിലവിലുണ്ട്. വരുമാനഭദ്രത ഉറപ്പാക്കുന്ന ഈ പദ്ധതിയിൽ അംഗങ്ങളായി മുഴുവൻ കാർഷിക വിളകളെയും കർഷകർ ഇൻഷുറർ ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

ജല ദൗർലഭ്യ സമ്മർദ്ദത്താൽ ഉണ്ടാകുന്ന പോഷക മൂലകങ്ങളുടെ അസന്തുലിതാവസ്ഥ തരണം ചെയ്യുന്നതിനായി താഴെപ്പറയുന്ന മൂലകങ്ങൾ നിർണായക വളർച്ച ഘട്ടങ്ങളിൽ ഇലകളിൽ തളിക്കുന്നത് നല്ലതാണ്.

1. 2% ശതമാനം വീര്യത്തിൽ ഡൈ അമോണിയം ഫോസ്ഫേറ്റ്.
2. 1 ശതമാനം വീര്യത്തിൽ സൾഫേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ് അല്ലെങ്കിൽ മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ്.
3. 0.5% സിങ്ക് സൾഫേറ്റ് + 0.3%

ബോറിക് ആസിഡ് + 0.5% ഫെറസ് സൾഫേറ്റ് + 1% യൂറിയ മിശ്രിതം നിർണായക ഘട്ടങ്ങളിൽ ഇലകളിൽ തളിക്കുക.

- ◆ ടെറസ് കൃഷി ചെയ്യുന്ന വീടുകളിൽ സാധാരണ രീതിയിലുള്ള ജലസേചനം കാരണം ഉണ്ടാവുന്ന ജലം നഷ്ടം ഏകദേശം 60 ശതമാനം വരെ ആണ്. ഇത് തടയുന്നതിനായും ജലത്തിന്റെ ഉപയോഗശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായും ആധുനിക രീതിയിലുള്ള ഓട്ടോമാറ്റിക് ഡ്രിപ്പ് സിസ്റ്റം ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. പച്ചക്കറി വിളകൾക്ക് ഒരു ദിവസം ആവശ്യമായ ജലം മാത്രം ഡ്രിപ്പ് സംവിധാനത്തിലൂടെ ചെടികളുടെ വേർ പടലത്തിലേക്ക് നൽകുന്നതാണ് രീതി. ജലസേചന ഇടവേളകൾ ടൈമറിൽ ക്രമീകരിച്ച് തവണകളായി ജലസേചനം നൽകാവുന്നതാണ്. തിരുവനന്തപുരം കൃഷി വിജ്ഞാനകേന്ദ്രത്തിന്റെ വിദഗ്ധ പരിശീലനം പൂർത്തിയാക്കിയ ടെക്നീഷ്യന്മാർ ഈ ജനസേചന സിസ്റ്റം ടെറസ് കൃഷിയുടെ ഡിസൈനിങ് അനുസരിച്ച് ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്ത നൽകുന്നതാണ്. 50 ചാക്ക് പച്ചക്കറി കൃഷിക്ക് ഓട്ടോമാറ്റിക് ഡ്രിപ്പ് സിസ്റ്റം ചെയ്യുന്നതിന്റെ ഏകദേശം ചിലവ് 4500 രൂപയാണ്.



# വാഴയിലെ വൈറസ് രോഗങ്ങൾ

**വിഷ്ണു എസ്.പി.**  
 അഗ്രികൾചറൽ ഓഫീസർ  
 ഫാറം ഇൻഫർമേഷൻ ബ്യൂറോ

സംസ്ഥാനത്തെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കർഷകർ കൃഷി ചെയ്യുന്ന ഒരു ഫലവർഗ്ഗമാണ് വാഴ. മലയാളികൾക്ക് ഏറെ പ്രിയപ്പെട്ട ഒരു പഴവർഗ്ഗവും. സീസൺ അറിഞ്ഞ് കൃഷി ചെയ്തു കഴിഞ്ഞാൽ നല്ല ലാഭമുള്ള ഒരു കൃഷിയാണ് വാഴകൃഷി. വ്യവസായിക അടിസ്ഥാനത്തിലും വീട്ടാവശ്യത്തിനും മറ്റ് പല ആവശ്യങ്ങൾക്കുമായി വായ കൃഷി ചെയ്യുന്ന കർഷകർ ധാരാളം ഉണ്ട്. വ്യവസായിക അടിസ്ഥാനത്തിൽ വാഴ കൃഷി ചെയ്യുന്ന കർഷകരിൽ 70% ത്തിലധികം പാട്ടത്തിനു സ്ഥലം എടുത്ത് കൃഷി ചെയ്യുന്നവരാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ സാധാരണ കൃഷിയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ എല്ലാം തന്നെ ഈ കർഷകരെ സാമ്പത്തികമായും ബാധിക്കാറുണ്ട്. അതിനു പ്രധാനപ്പെട്ട ഒന്നാണ് രോഗകീട ആക്രമണം എന്നാൽ അല്പം ശ്രദ്ധ ചെലുത്തി പ്രതിരോധ മാർഗങ്ങൾ അവലംബിച്ചാൽ രോഗബാധയും കീടബാധയും പൂർണ്ണമായും തന്നെ നമുക്ക് ചെറുക്കാനാകും. രോഗബാധയിൽ വാഴ കൃഷിയെ ബാധിക്കുന്ന പ്രധാന

പ്പെട്ട ഒന്നാണ് വൈറസ് രോഗങ്ങൾ. ഇത് യഥാസമയം തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയണം എന്നുള്ളതാണ് പ്രധാനം. ഇതു തിരിച്ചറിഞ്ഞ് സസ്യ സംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കുകയാണെങ്കിൽ വൈറസ് രോഗബാധ പൂർണ്ണമായി ചെറുക്കാനും കഴിയും എന്നുള്ളതാണ് യാഥാർത്ഥ്യം.

വൈറസ് രോഗങ്ങൾക്ക് നേരിട്ട് ചികിത്സാ മാർഗങ്ങൾ ഇല്ല എന്നുള്ളത് നമുക്കറിയാവുന്നതാണ് എന്നാൽ ഈ രോഗങ്ങൾ പടരാതെ നമുക്ക് വിളകളെ സംരക്ഷിക്കാനാകും. അതിന് ഈ രോഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം എന്നു കൂടി കർഷകർ തിരിച്ചറിയാം. വാഴയെ ബാധിക്കുന്ന പ്രധാന വൈറസ് രോഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് നോക്കാം.

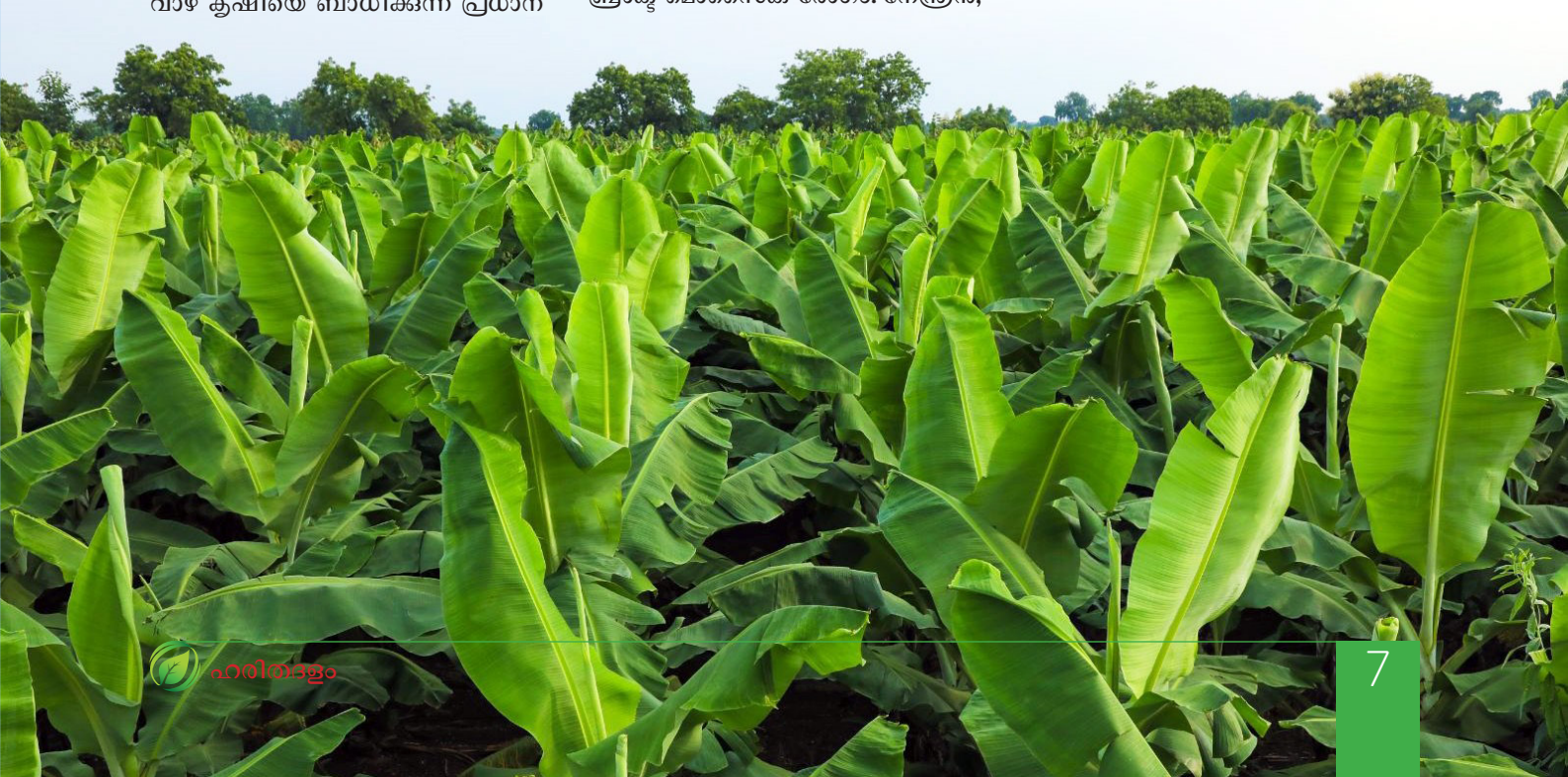
## 1. ബനാന ബ്രാക് മൊസൈക് രോഗം

നമ്മുടെ വാഴത്തോട്ടങ്ങളിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കണ്ടുവരുന്ന ഒരു വൈറസ് രോഗമാണ് കൊക്കാൻ എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ബനാന ബ്രാക് മൊസൈക് രോഗം. നേത്രൻ,

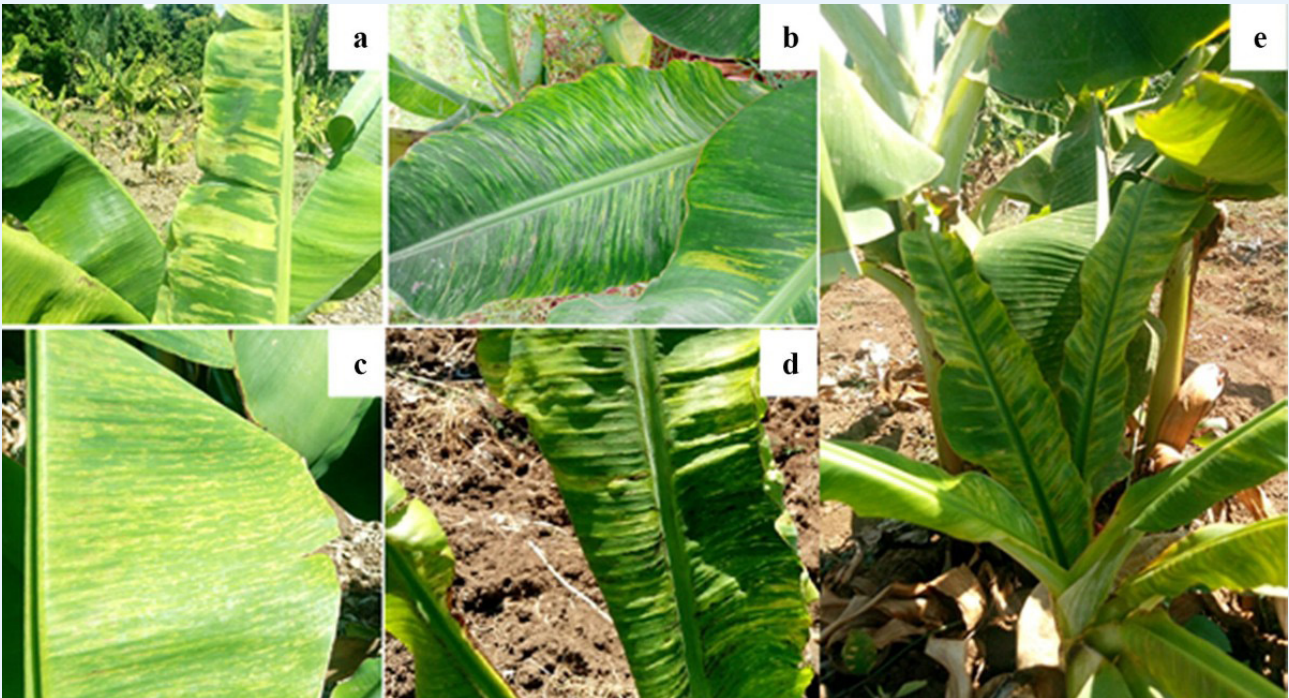
പാളയംകോടൻ, പുവൻ, ചെങ്കുളി, റോബസ്റ്റ് ഉൾപ്പെടെ പ്രധാന വാഴയിനങ്ങളിലെല്ലാം തന്നെ കൊക്കാൻ രോഗം കണ്ടുവരുന്നുണ്ട്.

ബനാന ബ്രാക് മൊസൈക് വൈറസ് എന്ന ഒരിനം സൂക്ഷമാണുവാണിത് ഈ രോഗത്തിന് കാരണം. ഒരിനം ചെറിയ ഏഫിഡുകളാണ് രോഗം പരത്തുന്നത്. രോഗം ബാധിച്ച കന്ന് നടാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നതിലൂടെയും രോഗം പകരുന്നണ്ട്.

വാഴയിനങ്ങൾ അനുസരിച്ച് രോഗലക്ഷണങ്ങളിലും വ്യത്യാസമുണ്ടാകാറുണ്ട്. നേത്രനിൽ പുറംപോളകളിൽ ഒരു ചുവന്ന നിറം താഴെ നിന്നും മുകളിലേക്ക് നീളത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. റോബസ്റ്റ്, ചെങ്കുളി ഇനങ്ങളിൽ ഇതു കുറച്ചുകൂടി ഇരുണ്ട നിറമായിരിക്കും. പുറംപോളകൾ തടയിൽ നിന്നും ഇളകി മാറി ഒടിയുന്ന ലക്ഷണങ്ങളും കണ്ടുവരാറുണ്ട്. ചില വാഴകളിൽ ഇലകൾ ഇരുവശങ്ങളിലേക്കു മാത്രം ഒതുങ്ങി നിവർന്നു നിൽക്കുന്നതും കാണാം. രോഗം ബാധിച്ച വാഴയുടെ കലകൾ







ശോഷിച്ച് തൂക്കം കുറഞ്ഞിരിക്കും. വാഴക്കുമ്പിന്റെ പുറം പോളകളിലും മൊസേക്ക് പോലെ നിറ വ്യത്യാസം കാണാൻ കഴിയും.

**2. കൂമ്പടപ്പ് അഥവാ കുറുനമ്പു രോഗം**

വാഴ കൃഷിയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കണ്ടുവരുന്ന ഒരു വൈറസ് രോഗമാണ് കൂമ്പടപ്പുരോഗം. കർഷകർക്ക് കനത്ത സാമ്പത്തിക നഷ്ടം ഉണ്ടാക്കിയേക്കാവുന്ന ഒരു രോഗം കൂടിയാണ് കുറുനമ്പു രോഗം. നാമ്പിലകൾ വിടർന്നു വരുന്നതിനുള്ള കാലതാമസവും വിടർന്നു വരുന്നവ കുത്തനെ മുകളിലേക്ക് നിൽക്കുകയും ചെയ്യുന്നതാണ് രോഗത്തിന്റെ ഏറ്റവും പ്രകടമായ ലക്ഷണം. ഇതു കൂടാതെ നാമ്പിലയുടെ അടിഭാഗത്ത് തണ്ടിനോട് ചേർന്ന് ഇല ഞരമ്പുകളിലും തണ്ടിലും ഉണ്ടാകുന്ന കടും പച്ച നിറത്തിലുള്ള പൊടുകുളം വരകളും സൂക്ഷ്മമായ ചില ലക്ഷണങ്ങളാണ്.

ഇളം പ്രായത്തിൽ വാഴകൾക്ക് രോഗം പിടിപെട്ടാൽ മുരടിച്ച് വളർച്ച നിന്നു പോകുകയും കലയ്ക്കുന്നതിനു മുൻപാണെങ്കിൽ കലകൾ ചെറുതായിരിക്കുകയും ചെയ്യും.

**3. ബനാന സ്പീക്ക് രോഗം**

പാളയംകോടൻ ഇനത്തിൽപ്പെട്ട വാഴകളിലാണ് കൂടുതലായും ഈ വൈറസ് രോഗം കാണപ്പെടുന്നത്.

മഞ്ഞ നിറത്തിലുള്ള ചെറിയ പാടുകൾ ഇലകളിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നതാണ് പ്രധാന ലക്ഷണം. കാലക്രമേണ ഈ പാടുകൾ മഞ്ഞ വരക

ളായി ഇരുണ്ട നിറമായും മാറുന്നു. ഇല തണ്ടുകളിലും വാഴ തടകളിലും ഇത്തരം അടയാളം കാണപ്പെടാറുണ്ട്. ഇലകൾ പിന്നീട് ചീഞ്ഞുപോകുന്ന അവസ്ഥയും എത്താറുണ്ട്.

**4. മൊസേക്ക് രോഗം**

കക്കുവർ മൊസേക്ക് വൈറസ് എന്ന ഒരിനം സൂഷ്യാണുക്കൾ പരത്തുന്ന രോഗമാണ് ഇൻഫെക്ഷിയസ് ക്ലോറോസിസ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന മൊസേക്ക് രോഗം അടുത്തകാലത്തായി ഇത് സാധാരണയായി വാഴത്തോട്ടങ്ങളിൽ കാണപ്പെടാറുണ്ട്. ഏഫിഡു കളാണ് രോഗം പരത്തുന്നത്.

പ്രായം കുറഞ്ഞ വാഴയിലകളിലാണ് കൂടുതലും ഈ രോഗം ആദ്യം കാണപ്പെടാറുള്ളത്. ഇലകളുടെ അരികുകൾ അകത്തേക്ക് ചുരുട്ടുന്നത് കാണാം. ഇലകളിൽ മഞ്ഞയും പച്ചയും ഇടകലർന്ന മൊസേക്ക് വരകളുടെ രൂപത്തിലാണ് രോഗലക്ഷണങ്ങൾ ആദ്യം പ്രത്യക്ഷപ്പെടാറുള്ളത്. പിന്നീട് മറ്റിലകളിലേക്കും രോഗം വ്യാപിക്കും. വിരിയാത്ത ഇലകൾ ചിലപ്പോൾ ചീഞ്ഞു പോകാറുണ്ട്.

വൈറസ് രോഗങ്ങളുടെ നിയന്ത്രണ മാർഗങ്ങൾ

- ◆ കന്നുകൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധ ചെലുത്തുക. രോഗം ബാധിച്ച വാഴകളിൽ നിന്നുമുള്ള കന്നുകൾ പൂർണ്ണമായും ഒഴിവാക്കുക.
- ◆ കലച്ച വാഴകളിൽ രോഗബാധയുണ്ടായാൽ പെട്ടെന്ന് ലക്ഷണ

ങ്ങൾ കണ്ടെന്ന് വരില്ല. എന്നാൽ കൂമ്പിലെ വിരിയാത്ത പോളകളിൽ നിറവ്യത്യാസം ഉണ്ടാകും. ഈ ലക്ഷണങ്ങൾ ഉള്ള വാഴയുടെ കന്നുകളും ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്.

- ◆ വാഴയിൽ രോഗലക്ഷണങ്ങൾ കണ്ടാൽ ഉടനെ തന്നെ അവ നശിപ്പിച്ചു കത്തിച്ചു കളയുകയോ, പിഴുതെടുത്ത് കഴിച്ചുമുടുകയോ ചെയ്യണം.
  - ◆ രോഗബാധയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ പ്രത്യേക ഇടവേളകളിൽ വൈറസ് പരത്തുന്ന ഇല പേരുകൾ പോലുള്ള സൂക്ഷ്മജീവികളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനായി ജൈവ കീടനാശിനികൾ, സോപ്പുവെള്ളം എന്നിവ പോളകൾക്കിടയിൽ ഒഴിച്ചു കൊടുക്കുന്നത് നല്ലതാണ്.
  - ◆ വാഴത്തോട്ടങ്ങളെപ്പോഴും വൃത്തിയാക്കി സൂക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്.
  - ◆ ആവശ്യമില്ലാത്തതും, ആരോഗ്യമില്ലാത്തതുമായ വാഴകൾ വളർന്നുവരുന്നത് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാതിരിക്കുക.
  - ◆ വാഴത്തോട്ടങ്ങളിൽ കള നിയന്ത്രണം ഉറപ്പാക്കുക. കാരണം കളകൾ പലപ്പോഴും വൈറസുകളുടെയും വൈറസ് വാഹകരായ ജീവികളുടെയും ഇടത്താവളമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. അതിനാൽ തോട്ടം എപ്പോഴും വൃത്തിയാക്കി സൂക്ഷിക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.
- വെള്ളരി വർഗ്ഗവിളകൾ വാഴയിൽ ഇടവിളയായി കൃഷി ചെയ്യുന്നത് ഒഴിവാക്കുക.