



Viva Print Perambra Tel: 0496 2615530

# വാഴ



കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം  
ഭാരതീയ സുഗന്ധവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രം  
പെരുവണ്ണാമുഴി പി.ഒ., കോഴിക്കോട്-673 528



ലഘുലേഖ : 8  
വർഷം : 2012 മാർച്ച്  
തയ്യാറാക്കിയത് : **ശ്രീമതി. നസിയ ഷെരീഫ്**  
**ഡോ. പി.എസ്. മനോജ്**  
കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം, പെരുവണ്ണാമുഴി  
പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നത് : **ഡോ. ടി. ആനുമുഖനാഥൻ**  
പ്രോഗ്രാം കോ-ഓർഡിനേറ്റർ  
കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം, പെരുവണ്ണാമുഴി  
കോഴിക്കോട് - 673 528  
ഫോൺ : 0496 2662372  
ഫാക്സ് : 0496 2662372  
ഇ-മെയിൽ : kvk@spices.res.in  
kvkcalicut@gmail.com  
വെബ് സൈറ്റ് : www.kvkcalticut.gov.in

വില : 10 രൂപ

# കൃഷി

വാഴ കാണാത്ത മലയാളി ഉണ്ടാവില്ല. കേരളത്തിലെ കാലാവസ്ഥയും മണ്ണും വാഴക്കൃഷിക്ക് വളരെ അനുയോജ്യമാണ്. അധികം പുളിരസമുള്ളതോ ലവണങ്ങൾ ഉള്ളതോ ആയ മണ്ണ് വാഴക്കൃഷിക്ക് യോജിച്ചതല്ല. വാഴ പൊതുവെ ഉഷ്ണമേഖലാ സസ്യമാണെങ്കിലും മിതോഷ്ണമേഖലയിലും വളരും. സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 1200 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിലുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ വാഴക്കൃഷിക്ക് യോജിച്ചതാണ്. വർഷത്തിൽ ശരാശരി 200 സെ.മീ. മുതൽ 400 സെ.മീ വരെ മഴ കിട്ടുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ വാഴ കൃഷി ചെയ്യാം. വാഴക്കൃഷിക്ക് യോജിച്ച അന്തരീക്ഷ താപനില 20°C മുതൽ 27°C വരെയാണ്. നല്ല നീർവാർച്ചയുള്ള ഏത് മണ്ണും വാഴക്കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമാണ്.

## ഇനങ്ങൾ

1. നേന്ത്രൻ : നെടുനേന്ത്രൻ, സാൻസിബാർ, ചെങ്ങാലിക്കോടൻ
2. പഴത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നവ: മോൺസ്മേരി, റോബസ്റ്റ്, ഡാർഫ് കാവൻഡിഷ്, ചെങ്കദളി, പൂവൻ, പാളയംകോടൻ, ഞാലിപ്പുവൻ, ഗ്രോമിഷൽ, കർപ്പൂരവള്ളി, കുമ്പിളാക്കണ്ണൻ
3. കറിക്കായ് ഉപയോഗിക്കുന്നവ: മൊന്തൻ, ബത്തീസ, കാഞ്ചികേല, നേന്ത്രപ്പടത്തി

## വാഴക്കന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കൽ

നല്ല കന്ന് വാഴക്കൃഷിയിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനമാണ്. മൂന്ന് നാല് മാസം പ്രായമായ ആരോഗ്യമുള്ള സൂചിക്കുന്നുകളാണ് നടാൻ തിരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത്. ഈ കന്നുകളുടെ മാണം ഏകദേശം 700-1000 ഗ്രാം ഭാരവും 35-45 സെ.മീ. ചുറ്റളവും ഉള്ളതാവണം. നേന്ത്രവാഴ നടുമ്പോൾ മാണത്തിന് മുകളിൽ 15-20 സെ.മീ. തട ശേഷിക്കത്തക്കവണ്ണം കന്നിന്റെ മുകളിൽവെച്ച്

മുറിക്കണം. വലിപ്പമേറിയ വേരുകളും പാർശ്വമുകുളങ്ങളും, കേടുള്ള ഭാഗങ്ങളും നീക്കിക്കളയുകയും വേണം. അതിനുശേഷം ചാണകവും ചാരവും കലക്കിയ വെള്ളത്തിൽ മുക്കിയെടുത്ത് 3-4 ദിവസം വെയിലത്ത് വെച്ച് ഉണക്കണം. ഇങ്ങനെ ഉണങ്ങിയ കന്നുകൾ 15 ദിവസംവരെ തണലിൽ സൂക്ഷിക്കാമെങ്കിലും കഴിവതും വേഗം നടുന്നതാണ് ഉത്തമം. കന്നുകൾക്ക് പകരം വിപണിയിൽ ലഭ്യമായ ടിഷ്യൂകൾച്ചർ തൈകളും ഗുണനിലവാരം ഉറപ്പുവരുത്തി, അംഗീകൃത സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്ന് വാങ്ങി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. നല്ല കുലകൾ തരുന്നതും രോഗകീടബാധയില്ലാത്തതുമായ മാതൃവാഴയിൽ നിന്നും വേണം കന്നുകൾ ശേഖരിക്കുവാൻ.

## കന്ന് നടേണ്ട സമയം

കഠിനമായ വേനലിലും തോരാത്ത മഴയിലും വാഴ നടാൻ പാടില്ല. വാഴയിനം, കാലാവസ്ഥ, ജലസേചനസൗകര്യം, വിപണി തുടങ്ങിയ പല ഘടകങ്ങളേയും ആശ്രയിച്ചാണ് നടീൽ സമയം നിശ്ചയിക്കേണ്ടത്. ഓണത്തിന് വിളവെടുക്കാൻ പാകത്തിന് നേന്ത്രൻ ആഗസ്റ്റ് - ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ നടാൻ കൂടുതൽ ആദായം ലഭിക്കും. ജലസേചന സൗകര്യമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ജനുവരി, ഫെബ്രുവരി മാസങ്ങളിൽ കന്നുകൾ നടാവുന്നതാണ്. മഴയെ ആശ്രയിച്ചുള്ള കൃഷിയാണെങ്കിൽ ഏപ്രിൽ - മെയ് മാസങ്ങളിൽ കന്നുകൾ നടണം.

## നിലമൊരുക്കലും നടീലും

നടാനുള്ള സ്ഥലം നന്നായി ഉഴുതുമറിക്കുക. വാഴയിനത്തിനനുസരിച്ച് ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ള അകലത്തിൽ 50 സെ.മീ. നീളവും വീതിയും ആഴവുമുള്ള കുഴികൾ എടുക്കണം (പട്ടിക.1). ചാലുകൾ കീറി വാഴ നടുന്ന രീതി നിലവിലുണ്ടെങ്കിലും അതിന് കുലിച്ചെലവ് വളരെ കൂടുതലാണ്. വെള്ളക്കെട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ വാരം കോരിയോ കുന്നകുട്ടിയോ മാത്രമേ വാഴ നടാവൂ.

**പട്ടിക 1. കന്നുകൾ നടുമ്പോൾ പാലിക്കേണ്ട അകലം**

ഇനം	ചെടികൾ തമ്മിലുള്ള അകലം
നേന്ത്രൻ	2.00 മീ. X 2.00 മീ.
പൂവൻ, പാളയംകോടൻ, മൊന്തൻ, ചെങ്കദളി	2.13 മീ. X 2.13 മീ.
റോബസ്റ്റ, ഡാർഫ് കാവൻഡിഷ്	2.14 മീ. X 1.80 മീ.

**നടുന്ന വിധം**

വാഴക്കുഴിയുടെ നടുവിൽ ഒരു ചെറിയ കുഴി (കല്ലക്കുഴി) യെടുത്ത് അതിൽ കന്നുകൾ കുത്തി നിർത്തണം. ഈ കല്ലക്കുഴി മാണത്തിന്റെ പകുതിയോളം ഉൾക്കൊള്ളുന്ന വലിപ്പത്തിലായിരിക്കണം. ജൈവവളങ്ങൾ കുഴിയിൽ ഇട്ട് ക്രമേണ വാഴ വളരുന്നതോടുകൂടി കുഴികൾ പൂർണ്ണമായി മുടിയാൽ മതിയാകും. എന്നാൽ മഴക്കാലത്ത് വാഴ നടുമ്പോൾ കുഴികൾ ഉടനെ മൂടണം.

**വളപ്രയോഗം**

വളരെയധികം പോഷകമൂലകങ്ങൾ മണ്ണിൽനിന്നും വലിച്ചെടുക്കുന്ന ഒരു വിളയാണ് വാഴ. ജൈവവളങ്ങളും രാസവളങ്ങളും കൂടിച്ചേർന്ന വളപ്രയോഗരീതിയാണ് വാഴയ്ക്ക് നല്ലത്. ഒരു വാഴയ്ക്ക് കുറഞ്ഞത് 10 കി.ഗ്രാമെങ്കിലും കാലി വളമോ, കമ്പോസ്റ്റോ, പച്ചിലവളമോ, നട്ട് ഒന്ന് രണ്ടാഴ്ചയ്ക്കുള്ളിൽ ചേർത്തുകൊടുക്കണം. അമ്ലരസം കൂടുതലുള്ളയിടങ്ങളിൽ വാഴയൊന്നിന് 1 കി.ഗ്രാം കുമ്മായം ചേർക്കേണ്ടതാണ്.

ഓരോ വാഴയ്ക്കും രാസവളങ്ങളായി ചേർക്കേണ്ട പോഷക മൂലകങ്ങളുടെ അളവ് ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്നു (പട്ടിക. 2).

**പട്ടിക 2. വാഴയുടെ രാസവളപ്രയോഗം**

ഇനം	രാസവളങ്ങളുടെ അളവ് (ചെടിയൊന്നിന് ഗ്രാം കണക്കിൽ)					
	പാകുജനകം	യൂറിയ	ഭാവഹം	മസ്സുറിഫോസ് / രാജ്ഫോസ്	ക്ഷാരം	മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ്
നേന്ത്രൻ	190	415	115	520	300	500
പാളയം കോടൻ	100	220	200	900	400	665
മറ്റിനങ്ങൾ	160 - 200	350 - 440	160 - 200	720 - 900	320 - 400	530 - 665

നേന്ത്രവാഴയ്ക്ക് ആറ് തവണകളായി വളംചേർക്കുന്നത് നന്നായിരിക്കും (പട്ടിക. 3)

**പട്ടിക 3. നേന്ത്രവാഴയുടെ വളപ്രയോഗ കലണ്ടർ**

വളം ഇടേണ്ട സമയം	രാസവളങ്ങളുടെ അളവ് (ചെടിയൊന്നിന് ഗ്രാം കണക്കിൽ)					
	പാകുജനകം	യൂറിയ	ഭാവഹം	മസ്സുറിഫോസ് / രാജ്ഫോസ്	ക്ഷാരം	മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ്
നടുമ്പോൾ	40	90	65	294	60	100
നട്ട് 1 മാസം കഴിഞ്ഞ്	30	65	50	226	60	100
നട്ട് 2 മാസം കഴിഞ്ഞ്	30	65	0	0	60	100
നട്ട് 4 മാസം കഴിഞ്ഞ്	30	65	0	0	60	100
നട്ട് 5 മാസം കഴിഞ്ഞ്	30	65	0	0	60	100
കുലച്ചിതിന് ശേഷം	30	65	0	0	0	0

സാധാരണയായി രാസവളങ്ങൾ രണ്ട് തുല്യതവണകളായി നട്ട് 2-ാം മാസവും 4-ാം മാസവും നൽകുകയാണ് പതിവ്. വാഴച്ചുവട്ടിൽനിന്നും രണ്ട് - രണ്ടരയടി അകലത്തിൽ ഒരു വലയമായി രാസവളങ്ങൾ വിതറി മണ്ണുമായി കലർത്തണം. വേരുപടലം മണ്ണിന്റെ ഉപരിതലത്തോടടുത്തുതന്നെയായി നൽകാൻ വളരെ ആഴത്തിൽ വളമിടേണ്ടതില്ല. വളം ചേർക്കുന്ന സമയത്ത് മണ്ണിൽ വേണ്ടത്ര ഈർപ്പമുണ്ടായിരിക്കണം.

**ജലസേചനം**

വാഴക്കൃഷിക്ക് ജലസേചനം അനുപേക്ഷണീയമാണ്. ഒരു നനയ്ക്ക് വാഴയൊന്നിന് 45 ലി. വെള്ളം എന്ന തോതിൽ വേനൽമാസങ്ങളിൽ 3 ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ നനയ്ക്കണം. വാഴയുടെ തടങ്ങൾ കരിയിലയോ പച്ചിലയോ ഇട്ട് മൂടുന്ന പക്ഷം മണ്ണിലെ ജലാംശം എളുപ്പത്തിൽ നഷ്ടപ്പെടാതെയിരിക്കും. ജലസേചനം പോലെതന്നെ നീർവാർച്ചയും ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്

**ഇടവിളകൾ**

വാഴത്തോട്ടങ്ങളിൽ ഇടവിളയായി വെണ്ട, വഴുതന, മുളക്, ചീര മുതലായ പച്ചക്കറികളോ, ചേന, ചേമ്പ് തുടങ്ങിയ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങളോ കൃഷിചെയ്യുന്നത് കൂടുതൽ ആദായം ലഭിക്കുവാൻ സഹായിക്കും.

**കള നിയന്ത്രണം**

ഇടവിളകൾ കൃഷിചെയ്തിട്ടുള്ള തോട്ടങ്ങളിൽ കളകൾ താരതമ്യേന കുറവായിരിക്കും. മറ്റിടങ്ങളിൽ 3-4 പ്രാവശ്യം കളകൾ നീക്കേണ്ടതായി വരും. വേരുകൾ മുറിഞ്ഞ് പോകാനിടയുള്ളതുകൊണ്ട് കുലച്ചതിന് ശേഷം വാഴയിട കിളക്കുന്നത് നന്നല്ല. കുല വന്നതിന് ശേഷം കളകൾ നീക്കുവാൻ ഉപരിതലം ചെത്തിക്കൂട്ടിയാൽ മതിയാകും.

**കന്ന് നശീകരണം**

വാഴ കുലയ്ക്കുന്നത് വരെയുള്ള കന്നുകൾ മാതുവാഴയ്ക്ക് ദോഷം വരാത്ത രീതിയിൽ ചവിട്ടിയോ, കമ്പ്കൊണ്ട് കുത്തിയോ, അടർത്തി മാറ്റിയോ നശിപ്പിക്കണം. വാഴ കുലച്ചതിന് ശേഷം ഒന്നോ രണ്ടോ കന്നുകൾ നിലനിർത്താവുന്നതാണ്.

**മറ്റ് കൃഷിമുറകൾ**

നേന്ത്രവാഴയുടെ കുലകൾ പകുതി മുപ്പെത്തിയതിനുശേഷം നന്നായി ഉണങ്ങിയ വാഴയില കൊണ്ട് പൊതിഞ്ഞുകെട്ടുന്നത് കായ്ക്ക് നല്ല പുഷ്ടിയും നിറവും നൽകുവാൻ സഹായിക്കും. കാറ്റ് മൂലം വാഴകൾ ഒടിഞ്ഞ് വീഴാതിരിക്കാൻ 6-7 മാസമാകുമ്പോഴേക്ക് ഊന്ന് കൊടുക്കണം.

പൊതുവിൽ നേന്ത്രനൊഴികെ മറ്റെല്ലാ ഇനങ്ങളും കുറ്റിവിളയെടുക്കുന്നതിന് അനുയോജ്യമാണ്. എന്നാൽ തുടർച്ചയായി രണ്ട് കുറ്റിവിളകളിൽ കൂടുതൽ എടുക്കുന്നത് ലാഭകരമല്ല. രണ്ടാം കുറ്റിവിളയ്ക്ക്, ശുപാർശ ചെയ്തിരിക്കുന്ന അളവിന്റെ പകുതി വളം നൽകുന്നതാണ് കൂടുതൽ ലാഭകരം.

**വിളവെടുപ്പ്**

നേന്ത്രവാഴ നട്ട് പത്ത് മാസത്തിനുള്ളിൽ കുല വെട്ടാം. വേണ്ടത്ര പരിചരണം നൽകുന്നപക്ഷം നേന്ത്രവാഴ കുലയ്ക്കാൻ 6-7 മാസം മതി. വാഴ കുലച്ചതിനുശേഷം വിളവെടുക്കാൻ 3 മാസത്തോളം വേണം. ഒറ്റവെട്ടുകൊണ്ടു തന്നെ കുല മുറിച്ചെടുക്കേണ്ടതാണ്. പ്രഭാത സമയങ്ങളിൽ വിളവെടുക്കുന്നതാണ് ഉത്തമം. വാഴയുടെ ഇനമനുസരിച്ച് കുലയ്ക്കുന്ന സമയവും കുല വെട്ടേണ്ട സമയവും വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും.

**ടിഷ്യൂക്കൾച്ചർ നേന്ത്രവാഴ കൃഷി**

ഒരേ സ്വഭാവമുള്ള രോഗവിമുക്തമായ അനേകം തൈകൾ ഒരേ സമയത്ത് ലഭിക്കുന്നതിനാണ് ടിഷ്യൂക്കൾച്ചർ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. നല്ല വിളവുതരുന്ന ഇനം വാഴകളുടെ ടിഷ്യൂക്കൾച്ചർ തൈകൾ വൻതോതിൽ ഉല്പാദിപ്പിച്ച് കൃഷിചെയ്താൽ ഉല്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കാം. എല്ലാ തൈകളും ഒരേ സമയത്ത് കുലച്ചുകിട്ടുമെന്നുള്ളത് ടിഷ്യൂക്കൾച്ചർ തൈകളുടെ സവിശേഷതയാണ്. ടിഷ്യൂക്കൾച്ചർ വാഴ 2 മീ. x 2 മീ. അകലത്തിൽ നടാം. കൂടുതലടുപ്പിച്ച് കൃഷി ചെയ്ത് കൂടുതൽ

വിളവു ലഭിക്കുന്നതിന് ടിഷ്യൂക്കൾച്ചർ വാഴക്കൃഷി പരീക്ഷിക്കാം. 2 മീ. x 3 മീ. അകലത്തിൽ ഒരു കുഴിയിൽ 2 തൈകളെ നന്നരീതിയിൽ നടുകയാണെങ്കിൽ ഒരു ഹെക്ടറിൽ 1666 കുഴിയിലായി 3332 തൈകൾ നടാവുന്നതാണ്. അല്ലെങ്കിൽ 1.75 മീ. x 1.75 മീ. അകലത്തിൽ ഒരു കുഴിയിൽ ഒരു തൈ എന്ന രീതിയിൽ നടുകയാണെങ്കിൽ ഹെക്ടറിൽ 3265 വാഴകൾ ഉൾക്കൊള്ളിക്കാവുന്നതാണ്. ടിഷ്യൂക്കൾച്ചർ വാഴകൾക്ക് സാധാരണ വാഴക്കന്നുകളെ അപേക്ഷിച്ച് വളം കൂടുതൽ ചേർക്കണം.

**രോഗകീടങ്ങൾ**

**കീടങ്ങൾ**

**തടതുരപ്പൻ പൂഴു:** ഇന്ന് കേരളത്തിൽ വാഴക്കൃഷിക്ക് ഏറ്റവും വലിയ ഭീഷണിയായിട്ടുള്ള കീടമാണിത്. പെൺവണ്ടുകൾ വാഴയുടെ തട /പിണ്ടിയിൽ കുത്തുകൾണ്ടാക്കി, പോളയ്ക്കുള്ളിലെ വായുഅറകളിൽ മുട്ടയിടുന്നു. മുട്ട വിരിഞ്ഞ് പൂഴുക്കൾ വാഴത്തടയുടെ ഉൾഭാഗം കാർന്നുതിന്നുന്നതു മൂലം വാഴയുടെ ഉൾഭാഗം നശിച്ചുപോകുകയും വാഴ ഒടിഞ്ഞുവീഴുകയും ചെയ്യുന്നു. അഥവാ ഒടിഞ്ഞു വീഴാതിരുന്നാൽ തന്നെ വാഴകൾ കൂലയ്ക്കാൻ താമസിക്കുകയും വളരെ ചെറിയ കൂലകൾ ഉണ്ടാവുകയും ചെയ്യുന്നു.

**നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ**

1. വാഴത്തോട്ടം വൃത്തിയാക്കി സൂക്ഷിക്കുക. ഉണങ്ങിയതും ഒടിഞ്ഞുതുങ്ങിയതുമായ വാഴയിലകൾ വാഴയിൽ നിന്ന് കൃത്യമായി വെട്ടിമാറ്റണം. കീടബാധയുള്ള പിണ്ടികൾ വെട്ടിമാറ്റി തീയിട്ടോ ആഴത്തിൽ കുഴിച്ചിട്ടോ നശിപ്പിക്കുക. കൂല വെട്ടിയതിനുശേഷം വാഴത്തടകൾ തോട്ടത്തിൽ നിന്നും നീക്കം ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

2. വാഴക്കന്ന് നട്ട് അഞ്ചാം മാസം മുതൽ വേപ്പയിഷ്ഠിത കീടനാശിനി 1% വീര്യത്തിൽ ഒരു മാസം ഇടവിട്ട് വാഴത്തടയിലും ഇലക്കവിളുകളിലും തളിക്കുക. രാസകീട നാശിനികളും (കിനൽഫോസ് - 0.05%, കാർബാറിൽ - 0.02%) ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
3. വാഴത്തടയിൽ ചെളിയോ, വേപ്പെണ്ണ എമൾഷനോ തേച്ചു പിടിപ്പിക്കുക.
4. ഏകദേശം രണ്ട് അടി നീളത്തിൽ നെടുകെ പിളർന്ന വാഴത്തടകൾ വാഴത്തോട്ടങ്ങളിൽ അങ്ങിങ്ങായി കമഴ്ത്തി വയ്ക്കുക. ഇതിൽ ആകർഷിച്ചുവരുന്ന വണ്ടുകളെ ശേഖരിച്ച് നശിപ്പിക്കുക.

**മാണവണ്ട്:** ഈ വണ്ടുകൾ വാഴയുടെ മാണത്തിലോ തടയുടെ ചുവട്ടിലോ മുട്ടയിടുന്നു. വണ്ടുകളും വിരിഞ്ഞുവരുന്ന പൂഴുക്കളും മാണം തുരന്നു തിന്ന് നശിപ്പിക്കുന്നു. തത്ഫലമായി പുറമെയുള്ള ഇലകൾ മഞ്ഞളിക്കുകയും ഇലകളും കന്നുകളും വാടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇലയുടെ വലിപ്പത്തിൽ കുറവും, കൂലയ്ക്കാൻ താമസവും കൂലച്ചാൽ തന്നെ ചെറിയ കൂലകൾ ഉണ്ടാകുന്നതും, അവസാന ഘട്ടത്തിൽ കുമ്പില വാടുന്നതുമാണ് പ്രധാന ലക്ഷണങ്ങൾ. മാണം ചീഞ്ഞ് ഉള്ളിൽ ദ്വാരങ്ങളും, കറുത്ത അവശിഷ്ടങ്ങളും കാണാം. ഈ രോഗത്തെ ‘കരിക്കൻ കുത്ത’ എന്ന് പറയും.

**നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ**

1. ആരോഗ്യമുള്ളതും, കറുത്ത പാടുകൾ ഇല്ലാത്തതുമായ കന്നുകൾ നടാൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
2. വാഴ നടുന്നതിന് മുമ്പ് മണ്ണ് നന്നായി കിളിച്ചുമറിച്ച് വെയിൽ കൊള്ളിക്കണം.
3. നടാനുപയോഗിക്കുന്ന കന്നുകളുടെ പുറം ചെത്തി വൃത്തിയാക്കി, ചാണകം / ചെളി / ചാരം കലക്കിയ കുഴമ്പിൽ മുക്കി, തണലത്ത് വെച്ച് ഉണക്കിയതിനുശേഷം നടുക.

- വാഴ നടുമ്പോൾ ഒരു കിലോ വീതം ചതച്ച വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് വാഴക്കുഴികളിൽ ഇടുക.
- നെടുകെ പിളർന്ന വാഴത്തടകൾ തോട്ടത്തിൽ അങ്ങിങ്ങായി കമഴ്ത്തി വെയ്ക്കുക. ഇതിൽ ആകർഷിക്കപ്പെടുന്ന വണ്ടുകളെ നശിപ്പിക്കുക.
- ഫെറമോൺ കെണിയുപയോഗിച്ച് വണ്ടുകളെ ശേഖരിച്ച് നശിപ്പിക്കുക.

**വാഴപ്പേൻ:** വാഴപ്പേൻ വാഴത്തടയുടെ ചുവട്ടിലും ഇലക്കവിലുകളിലും കൂട്ടംകൂട്ടമായി ഇരുന്ന് നീരുറ്റിക്കൂടിക്കുന്നു. ഇവ നേരിട്ട് വാഴയ്ക്ക് ദോഷം ചെയ്യുന്നില്ലെങ്കിലും കുറുനാമ്പ് എന്ന മാർകമായ വൈറസ് രോഗം പരത്തുന്നത് വാഴപ്പേനാണ്. രോഗം ബാധിച്ച വാഴകളിൽനിന്ന് നീരുറ്റിക്കൂടിച്ച ശേഷം ആരോഗ്യമുള്ള വാഴകളിൽനിന്ന് വീണ്ടും നീരുറ്റിക്കൂടിക്കുമ്പോഴാണ് ഈ ജീവികളുടെ ഉമിനീരിനൊപ്പം രോഗം ഉണ്ടാക്കുന്ന വൈറസ്സും പകരുന്നത്.

**നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ**

- രോഗം ബാധിച്ച വാഴകൾ പൂർണ്ണമായും നശിപ്പിക്കുക.
- വേപ്പിൻപിണ്ണാക്ക് കീടനാശിനി 1% വീര്യത്തിൽ തളിക്കുക.

**രോഗങ്ങൾ**

**കുമിൾ രോഗങ്ങൾ**

**ഇലപ്പുള്ളി രോഗം :** സാധാരണയായി മെയ് - ജൂൺ മാസങ്ങളിലായി ഈ രോഗം കണ്ടുവരുന്നു. ഇളം മഞ്ഞ നിറത്തിലുള്ള ചെറിയ പൊട്ടുകളായിട്ടാണ് രോഗലക്ഷണങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നത്. ക്രമേണ പൊട്ടുകളുടെ മധ്യഭാഗം കരിഞ്ഞ് ചാരനിറത്തിൽ കാണപ്പെടുകയും ചെറിയ പൊട്ടുകൾ കൂടിച്ചേർന്ന് ഇലയിൽ വലിയ പുള്ളികൾ രൂപപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു.

**നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ**

- രോഗം ബാധിച്ച ഇലകൾ മുറിച്ച് കത്തിച്ച് നശിപ്പിക്കുക.
- രോഗപ്രതിരോധ ശക്തിയുള്ള ബി.ആർ.എസ്. 1, 2, മഞ്ചേരി നേന്ത്രൻ തുടങ്ങിയ ഇനങ്ങൾ നടുക.
- രോഗത്തിന്റെ ആരംഭദശയിൽ 1% വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം തളിക്കുക. കാർബെന്റാസിം 0.1%, മാങ്കോസെബ് 0.2%, ട്രൈഡെമോർഫ് 0.05% എന്നിവ ഇടവിട്ട് മാറിമാറി പ്രയോഗിക്കുന്നത് രോഗം കുറയ്ക്കുന്നതിന് സഹായിക്കും.
- ജൈവ നിയന്ത്രണ കുമിളായ സ്യൂഡോമോണാസ് ഫ്ളൂറസെൻസ് 20 ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിലോ ബാസിലസ് സബ്റ്റിലീസ് 5 ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിലോ തളിക്കുക.

**പനാമ വാട്ടം :** ആരംഭത്തിൽ രോഗം ബാധിച്ച വാഴയുടെ അടി ഭാഗത്തുള്ള ഇലകൾ മഞ്ഞളിക്കുന്നു. മഞ്ഞളിപ്പ് ഇലപ്പുരപ്പിന്റെ അരികിൽ നിന്നാരംഭിച്ച് നടുവിലേക്ക് വ്യാപിക്കുന്നു. ക്രമേണ കുമ്പൊഴിച്ച് ബാക്കി ഇലകളെല്ലാം ഒടിഞ്ഞു തുങ്ങുന്നു. മാണം മുറിച്ചു പരിശോധിച്ചാൽ തവിട്ടുനിറത്തിലോ ചുവന്ന നിറത്തിലോ ഉള്ള വരകൾ കാണാം. വേരുപടലവും അഴുകി ചീയുന്നു. രോഗം രൂക്ഷമായാൽ വാഴകൾ കുലയ്ക്കാറില്ല.

**നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ**

- രോഗം ബാധിച്ച വാഴകൾ മാണമുൾപ്പെടെ പിഴുതു നശിപ്പിക്കുക.
- വാഴ നടുന്ന സമയം 500 ഗ്രാം കുമ്മായം, 1 കിലോ വേപ്പിൻപിണ്ണാക്ക് എന്നിവ നൽകുക.
- രോഗപ്രതിരോധ ശക്തിയുള്ള പാളയംകോടൻ, റോബസ്റ്റ്, നേന്ത്രൻ എന്നീ ഇനങ്ങൾ നടുക.

4. ജൈവ നിയന്ത്രണോപാധികളായ ട്രൈക്കോഡർമ്മ (50 ഗ്രാം), സ്യൂഡോമോണാസ് (50 ഗ്രാം), മൈക്കോറൈസ (500 ഗ്രാം) എന്നിവ വാഴ നടുന്ന സമയത്ത് മണ്ണിൽ ചേർക്കുക.

**വൈറസ് രോഗങ്ങൾ**

**കുറുനാമ്പ് രോഗം:** വാഴയെ ബാധിക്കുന്ന ഗുരുതരമായ രോഗങ്ങളിൽ ഒന്നാണ് ഇത്. ബനാന ബഞ്ചിടോപ്പ് വൈറസാണ് രോഗഹേതു. ഇവയെ പരത്തുന്നത് ഒരു തരം വാഴപ്പേനാണ്. രോഗം ബാധിച്ച വാഴയുടെ നാമ്പിലയുടെ അടിഭാഗത്തും, തണ്ടിലും കടുംപച്ചനിറത്തിലുള്ള പൊട്ടുകളും വരകളും കാണാം. ക്രമേണ ഇലകൾ വിളറി, വലിപ്പം കുറഞ്ഞ്, കുത്തനെ മുകളിലേക്ക് ഉയർന്നു നിൽക്കും. രോഗം രൂക്ഷമാകുന്നതോടെ വളർച്ച പൂർണ്ണമായി മുരടിച്ച് മണ്ടയിൽ നിരവധി ഇലകൾ ഞെരുങ്ങി വന്ന് കുമ്പസണ്ട് വാഴ നശിച്ചുപോവുകയും ചെയ്യുന്നു. കുല വരുന്നതിനു തൊട്ടു മുമ്പായി രോഗം ബാധിച്ചാൽ ശുഷ്കിച്ച ചെറിയ കുലകളാകും പുറത്ത് വരുന്നത്.

**നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ**

1. നടുന്നതിന് തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന കന്നുകൾ രോഗബാധ യില്ലാത്തവയായിരിക്കണം.
2. രോഗലക്ഷണം കാണുന്ന വാഴകൾ ഒട്ടും താമസിയാതെ പിഴു തെടുത്ത് നശിപ്പിക്കുക.
3. രോഗം പരത്തുന്ന വാഴപ്പേനുകളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനായി വേപ്പിഷ്ഠിത കീടനാശിനി 1% വീര്യത്തിൽ തളിക്കുക.
4. താരതമ്യേന രോഗപ്രതിരോധ ശേഷിയുള്ള കർപ്പൂരവളളി, കാഞ്ചികേല, ഞാലിപ്പുവൻ, കുമ്പിപ്പാക്കണ്ണൻ തുടങ്ങിയ ഇനങ്ങൾ കൃഷി ചെയ്യുക.

**കൊക്കാൻ രോഗം:** ബനാന ബ്രാക്ട് മൊസൈക്ക് വൈറസാണ് ഈ രോഗത്തിന് കാരണം. വാഴപ്പേനാണ് ഈ രോഗം പരത്തു

നത്. വാഴയുടെ പുറംപോളകളിൽ സാധാരണയിൽ കവിഞ്ഞ ചുവന്ന വരകൾ താഴെ നിന്നും മുകളിലേക്ക് പടർന്നുകയറുന്നതാണ് പ്രാരംഭ ലക്ഷണം. ക്രമേണ പുറംപോളകൾ തടയിൽ നിന്നും ഇളകുകയും വേഗത്തിൽ ഒടിയുകയും ചെയ്യുന്നു. രോഗം രൂക്ഷമാകുന്നതോടെ പോളയുടെ ചുവപ്പ് നിറം മാറി ഇരുണ്ട നിറമാകുകയും, പോളകളിലും വാഴക്കൈകളിലും ഇരുണ്ടനിറത്തിലുള്ള പാടുകൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. രോഗം ബാധിച്ച വാഴകളിലെ ഇലകളുടെ വിന്യാസം രണ്ടു വശത്തേക്ക് മാത്രം ഒതുങ്ങി 'ട്രാവലേഴ്സ് പാമി'ന്റെ ആകൃതിയിൽ വരുന്നു. കൊക്കാൻ രോഗം ബാധിച്ച വാഴകൾ കുലക്കാൻ സാധാരണയിൽ കൂടുതൽ സമയമെടുക്കും. കുലകൾക്ക് വലിപ്പം കുറവായിരിക്കും.

**നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ**

1. നടുന്നതിന് തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന കന്നുകൾ രോഗബാധയില്ലാത്തവയായിരിക്കണം.
2. രോഗലക്ഷണം കാണുന്നതുമുന്നെ കന്നുകൾ പിഴുതെടുത്ത് നശിപ്പിക്കുക.
3. രോഗം പരത്തുന്ന വാഴപ്പേനുകളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനായി വേപ്പിഷ്ഠിത കീടനാശിനി 1% വീര്യത്തിൽ തളിക്കുക.