ലഘുലേഖ നമ്പർ : 222

തെങ്ങിന്റെ സംയോജിത വളപ്രയോഗം

കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം (പ്രാദേശിക കേന്ദ്രം)

കൃഷ്ണപുരം പി.ഒ., കായംകുളം-690 533

ഫോൺ: 0479-2442160

ഇ മെയിൽ : headcpcri@yahoo.co.in

തെങ്ങിന്റെ സംയോജിത വളപ്രയോഗം

ഒരിക്കൽ പുഷ്പിക്കുവാനാരംഭിച്ചാൽ ആറേഴു പതിറ്റാണ്ട് നീണ്ടുനിൽക്കുന്നതാണ് തെങ്ങിന്റെ ഉത്പാദനഘട്ടം. ഈ ഘട്ടത്തിൽ അവ ധാരാളം പോഷക മൂലകങ്ങൾ മണ്ണിൽ നിന്നും വലിച്ചെടുക്കുന്നുണ്ട്. അതിനാൽ തെങ്ങിന്റെ ഉത്പാദന ശേഷി നിലനിർത്തുവാനും ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുവാനും ചിട്ടയായ പോഷക പരിപാലനം ഉറപ്പാക്കേണ്ടതാണ്.

തെങ്ങിനുവേണ്ടുന്ന പോഷക മൂലകങ്ങൾ

പ്രാഥമിക മൂലകങ്ങളായ പാക്യജനകം, ഭാവഹം, ക്ഷാരം എന്നിവയോടൊപ്പം, കാത്സ്യം, മഗ്നീഷ്യം, സൾഫർ, ബോറോൺ, ക്ലോറിൻ എന്നീ മൂലകങ്ങളും തെങ്ങിന്റെ വളർച്ചയ്ക്കും ഉത്പാദനത്തിനും ആവശ്യമാണ്. തെങ്ങിൽ നിന്നും ഏറ്റവും അധികം നീക്കം ചെയ്യപ്പെടുന്ന മൂലകം ക്ഷാരം തന്നെയാണ്. രോഗപ്രതിരോധശേഷി പ്രദാനം ചെയ്യുന്നതോടൊപ്പം, സസ്യത്തിനുള്ളിലെ ജലവിനിമയ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ഉത്പാദനക്ഷമത കൂട്ടുന്നതിനും മച്ചിങ്ങാ പൊഴിച്ചിൽ തടയുന്നതിനും ക്ഷാരത്തിന്റെ പങ്കുവലുതാണ്. അതോടൊപ്പംതന്നെ മറ്റു മൂലകങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നതിനും ക്ഷാരം അത്യാവശ്യമാണ്.

സസ്യഭാഗങ്ങളുടെ വളർച്ചയ്ക്കും തേങ്ങയുടെ എണ്ണം കൂട്ടുന്നതിനും സഹായകമായ മൂലകമാണ് പാക്യജനകം. വേരിന്റെ വളർച്ചയ്ക്കും കോശവിഭജനത്തിനും ഉയർന്ന ഉത്പാദന ക്ഷമതയ്ക്കും ആവശ്യമായ മൂലകമാണ് ഭാവഹം.

ശാസ്ത്രീയ മണ്ണുപരിശോധനയിലൂടെ വളപ്രയോഗം

തെങ്ങിന്റെ സുസ്ഥിര വളർച്ചയ്ക്കും ഉത്പാദനത്തിനും വേണ്ടി മേൽ പ്രതിപാദിച്ച മൂലകങ്ങൾ സന്തുലിതമായി നൽകേണ്ടതാണ്. മണ്ണുപരിശോധനാ ഫലത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വളപ്രയോഗം ഉത്പാദന ചെലവ് കുറയ്ക്കുകയും പോഷക മൂലകങ്ങളുടെ കാര്യക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും. തെങ്ങിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിന്നും ഒന്നരമീറ്റർ വിട്ട്, ഒരടി ആഴത്തിൽ ഇംഗ്ലീഷ് അക്ഷരമാലയിലെ 'വി' ആകൃതിയിൽ കുഴിയെടുത്ത ശേഷം, കുഴിയുടെ ഇരുവശത്തു നിന്നും 6 – 8 സെന്റീമീറ്റർ ഘനത്തിൽ മണ്ണു സാമ്പിൾ ശേഖരിക്കണം. തോട്ടത്തിന്റെ വളക്കൂറിനെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന തരത്തിൽ ആറോ ഏഴോ സ്ഥലത്തു നിന്നും ഇത്തരത്തിൽ സാമ്പിൾ ശേഖരിക്കുകയും അതിനുള്ളിലെ കല്ല്, മറ്റ് സസ്യഭാഗങ്ങൾ എന്നിവ മാറ്റിയശേഷം വീണ്ടും കൂട്ടികലർത്തണം.

'വി' ആകൃതിയിലുള്ള കുഴിയെടുക്കൽ

തുടർന്ന് ഈ മണ്ണ് ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് ഷീറ്റിൽ ചതുരാകൃതിയിൽ നിരത്തിയ ശേഷം കോണോട് കോൺ ഭാഗങ്ങൾ മാത്രം മാറ്റിയെടുക്കുക. എടുത്ത ഭാഗങ്ങൾ വീണ്ടും യോജിപ്പിച്ച് ഇതേ രീതിയിൽ വിഭജിച്ച് ഏകദേശം അര കി.ഗ്രാം ആക്കി തണലിൽ ഉണക്കിയ ശേഷം ലേബലിട്ട് പരിശോധനാ ലാബുകളിൽ എത്തിക്കണം.

സാമ്പിൾ വിഭജനം

സംയോജിത വളപ്രയോഗ രീതികൾ

രാസ ജൈവ വളങ്ങൾക്ക് തുല്യപ്രാധാന്യം നൽകിയുള്ള സംയോജിത വളപ്രയോഗ രീതിയിലൂടെ മേൽപ്പറഞ്ഞ മൂലകങ്ങൾ ആവശ്യമായ അളവിൽ തെങ്ങിനു ലഭിക്കുവാൻ ഇടയാകുന്നു.

മണ്ണിന്റെ ഘടന മെച്ചപ്പെടുത്തി അതിനെ ജീവസ്സുറ്റതായി നിലനിർത്തുവാൻ ജൈവവളപ്രയോഗം അതിപ്രധാനമാണ്. മണ്ണിന്റെ ഫലപുഷ്ടിയും ഉത്പാദന ക്ഷമതയും ജലസംഭരണ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ഉപകാരികളായ സൂക്ഷ്മ ജീവാണുക്കളുടെ പ്രവർത്തനം ത്വരിതപ്പെടുത്തുവാനും പോഷക മൂലകങ്ങളുടെ ലഭ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ജൈവ വളപ്രയോഗം സഹായിക്കുന്നു.

രാസവളപ്രയോഗം (പട്ടിക 1)

ശരിയായ വളർച്ചയ്ക്കും മികച്ച കായ് ഫലമേകുന്നതിനും തൈകൾ നട്ട് ആദ്യവർഷം മുതൽ വളപ്രയോഗം നടത്തേണ്ടതാണ്. പ്രായമായ തെങ്ങിന് പ്രതിവർഷം 500 ഗ്രാം പാക്യജനകം, 300 ഗ്രാം ഭാവഹം, 1000 ഗ്രാം ക്ഷാരം എന്നിവ ലഭിക്കത്തക്കവിധത്തിൽ 1.1 കിഗ്രാം യൂറിയ, 1.5. കി.ഗ്രാം മസ്സൂറിഫോസ്, 1.7 കി.ഗ്രാം മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ് എന്നീ നേർവളങ്ങൾ നൽകേണ്ടുന്നതാണ്. ഇവയുടെ ആദ്യ ഗഡുവായി മൂന്നിലൊരു ഭാഗം മെയ്-ജൂൺ മാസത്തിലും ബാക്കി മൂന്നിൽ രണ്ടു ഭാഗം ആഗസ്റ്റ്-സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിലും നൽകണം.

ആദ്യതവണ രാസവളമിടുമ്പോൾ തെങ്ങിനു ചുറ്റും ചുവട്ടിൽ നിന്നും 1.8 മീറ്റർ വീതിയിൽ വിതറി മണ്ണുമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കണം. രണ്ടാം തവണ വളപ്രയോഗസമയത്ത്, തെങ്ങിനു ചുറ്റും 1.8 മീറ്റർ വീതിയും 25 സെ.മീ

താഴ്ചയുമുള്ള വൃത്താകൃതിയിലുള്ള തടമെടുത്ത് തെങ്ങൊന്നിന് 25 കി.ഗ്രാം വീതം പച്ചില വളമോ കമ്പോസ്റ്റോ നൽകണം. രാസവളത്തിന്റെ അവശേഷിക്കുന്ന മൂന്നിൽ രണ്ടുഭാഗം പച്ചില വളത്തിന്റെയോ കമ്പോസ്റ്റിന്റെയോ മുകളിൽ വിതറി തടം മൂടണം. ജലസേചന സൗകര്യമുള്ള കൃഷിയിടങ്ങളിലെ തെങ്ങുകൾക്ക് രാസവളങ്ങൾ 2-4 തുല്യ തവണകളായി നൽകാവുന്നതാണ്.

അമ്ലത നിയന്ത്രണം

കേരളത്തിൽ 85 ശതമാനത്തോളവും അമ്ല സ്വഭാവ ഗുണമുള്ള മണ്ണാണ്. അതിനാൽ മൂലകങ്ങളുടെ കാര്യക്ഷമത യ്ക്കായി ആദ്യഗഡു രാസവളമിടുന്നതിന് രണ്ടാഴ്ച മുൻപ് 1 കി.ഗ്രാം കുമ്മായമോ ഡോളോമൈറ്റോ ചേർക്കേണ്ടതാണ്.

പച്ചില വളച്ചെടികൾ തെങ്ങിൻ തടത്തിൽ വളർത്താം

പ്യൂറേറിയ, കലപ്ഗോണിയം, മൈമോസ (തൊട്ടാവാടി) എന്നീ പച്ചില വളച്ചെടികളിലേതെങ്കിലുമൊന്നിന്റെ 100ഗ്രാം വിത്ത് കാലവർഷാരംഭത്തിൽ തടത്തിൽ വിതയ്ക്കുക. ഏകദേശം നാലര മാസങ്ങൾക്ക് ശേഷം, ചെടികൾ പുഷ്പിക്കുവാനാരംഭിക്കുന്നതോടെ അവ മുറിച്ചെടുത്ത് തടത്തിലിട്ട് മൂടുക. ഇപ്രകാരം തെങ്ങൊന്നിന് 20-25 കി.ഗ്രാം വരെ പച്ചില വളവും 150-175 ഗ്രാം പാക്യജനകവും ലഭിക്കുന്നു.

കാറ്റുവീഴ്ച രോഗബാധിത പ്രദേശങ്ങളിൽ തെങ്ങിനു കണ്ടുവരുന്ന മഞ്ഞളിപ്പ് പ്രതിരോധിക്കുന്നതിനായി മഗ്നീഷ്യം സൾഫേറ്റ് അര കി.ഗ്രാം വീതം തെങ്ങൊന്നിന് രണ്ടാം തവണ രാസവളങ്ങളിടുമ്പോൾ നൽകേണ്ടതാണ്. കൂടാതെ ബോറോൺ എന്ന സൂക്ഷ്മ മൂലകത്തിന്റെ അഭാവലക്ഷണങ്ങൾ പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന കായ്ഫലമുള്ള തെങ്ങുകൾക്ക് 250 ഗ്രാം വീതം ബോറാക്സ് രണ്ടു തവണകളിലായി ഇട്ടുകൊടുക്കാം.

ശാസ്ത്രീയ മണ്ണു പരിശോധനാ ഫലത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നടത്തുന്ന മേൽപറഞ്ഞ സംയോജിത വളപ്രയോഗ രീതികൾ വഴി തെങ്ങിന്റെ ഉത്പാദനം ഗണ്യമായി വർദ്ധിക്കുന്നു.

പട്ടിക 1. രാസവളപ്രയോഗക്രമം

പ്രായം	ആദ്യ തവണ (മെയ്-ജൂൺ)			രണ്ടാം തവണ (ആഗസ്റ്റ്-സെപ്തം)		
	യൂറിയ	മസൂറി ഫോസ്	മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ്	യൂറിയ	മസൂറി ഫോസ്	മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ്
തൈ നടുമ്പോൾ	-	-	-	110	150	170
ഒന്നാം കൊല്ലം	120	170	190	240	340	375
രണ്ടാം കൊല്ലം	240	340	380	480	680	750
മൂന്നാം കൊല്ലം മുതൽ	365	500	565	730	1000	1125

കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾക്ക്:
ഹെഡ്, സി.പി.സി.ആർ.ഐ.
കൃഷ്ണപുരം പി.ഒ., കായംകുളം - 690 533

തയ്യാറാക്കിയത് : ജീന മാത്യു, വി. കൃഷ്ണകുമാർ
ചിത്രങ്ങൾ : ഇ.ആർ. അശോകൻ
എഡിറ്റിംഗ് : പി. അനിതകുമാരി
സാങ്കേതിക സഹായം : സി.ജി. നാരായണൻ നമ്പൂതിരി
പ്രസിദ്ധീകരണം : ഡോ. വി. കൃഷ്ണകുമാർ
ഹെഡ്, സി.പി.സി.ആർ.ഐ.
കൃഷ്ണപുരം പി.ഒ.
കായംകുളം - 690 533.