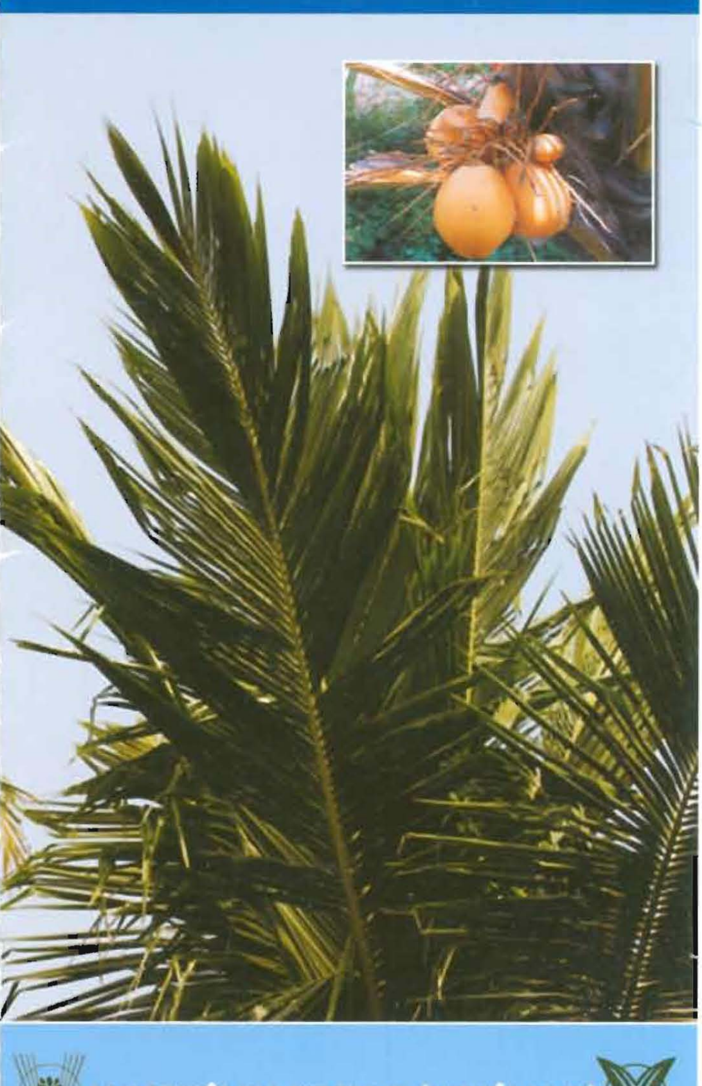
ലഘുലേഖ നമ്പർ : 221

തെങ്ങിൽ ബോറോണിന്റെ അഭാവലക്ഷണങ്ങളും പരിഹാര മാർഗ്ഗങ്ങളും



കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം (പ്രാദേശിക കേന്ദ്രം)
കൃഷ്ണപുരം പി.ഒ., കായംകുളം-690 533
ഫോൺ: 0479-2442160
ഇ മെയിൽ : headcpcri@yahoo.co.in

തെങ്ങിൽ ബോറോണിന്റെ അഭാവവും പരിഹാരവും

തെങ്ങിന്റെ വളർച്ചയ്ക്കും ഉത്പാദനത്തിനും അവശ്യം വേണ്ടുന്ന മൂലകങ്ങളാണ് പാക്യജനകം, ഭാവഹം, ക്ഷാരം, കാത്സ്യം, മഗ്നീഷ്യം, സൾഫർ, ബോറോൺ, ക്ലോറിൻ, സിങ്ക്, മാൻഗനീസ്, ഇരുമ്പ് എന്നിവ. സൂക്ഷ്മ മൂലകങ്ങളിൽ വെച്ച് ഏറ്റവും കൂടുതലായി അഭാവ ലക്ഷണങ്ങൾ തെങ്ങിൽ കണ്ടുവരുന്നത് ബോറോണിന്റേതാണ്.

തെങ്ങിന്റെ വളർച്ചയിൽ ബോറോണിന്റെ പങ്ക്

തെങ്ങിൻ പൂങ്കുലകളിൽ പരാഗണം നടക്കുന്നതിനും പരാഗണ നാളികൾ വികസിച്ച് മൂപ്പെത്തിയ തേങ്ങ കുലകളിൽ പിടിക്കുന്നതിനും ബോറോണിന് പ്രധാന പങ്കുണ്ട്. തേങ്ങയിൽ അന്നജത്തിന്റെ നിർമ്മാണത്തിനും കൊഴുപ്പും എണ്ണയും ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുവാനും ആവശ്യമായ മൂലകമാണ് ബോറോൺ.

മണ്ണിൽ ബോറോണിന്റെ അഭാവത്തിനുള്ള കാരണങ്ങൾ

അമ്ലസ്വഭാവമുള്ള മണ്ണിലും ജൈവാംശം കുറഞ്ഞ മണ്ണിലും ചൊരിമണൽ പ്രദേശങ്ങളിലുമാണ് ബോറോണിന്റെ അഭാവം കൂടുതലായി കണ്ടുവരുന്നത്. അമ്ലത കുറയ്ക്കുവാനായിടുന്ന കുമ്മായത്തിന്റെ അളവേറിയാലും ബോറോണിന്റെ ലഭ്യത മണ്ണിൽ കുറയും. ഊർജ്ജിത കൃഷി സമ്പ്രദായങ്ങൾ നിലവിൽ വന്നതോടെ മണ്ണിലടങ്ങിയിട്ടുള്ള ബോറോൺ സസ്യവളർച്ചയ്ക്ക് മതിയാകാതെ വരുന്നതും ജൈവാംശത്തിന്റെ തോത് മണ്ണിൽ കുറഞ്ഞുവരുന്നതും ബോറോണിന്റെ അഭാവം രൂക്ഷമാക്കുന്നു.

അഭാവലക്ഷണങ്ങൾ

തെങ്ങിന്റെ വളർച്ചയുടെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിൽ ബോറോണിന്റെ അഭാവ ലക്ഷണങ്ങൾ കാണുവാൻ സാധിക്കുന്നു. തൈ തെങ്ങുകളിൽ ഓലകളിലെ രൂപ വ്യത്യാസത്തോടൊപ്പം ഓലക്കാലുകളുടെ അഗ്രഭാഗം ഒട്ടിച്ചേർന്ന് വിരിയാത്ത അവസ്ഥയുണ്ടാകും. തളിരോലകൾ വിടരാതെ നാമ്പിനുചുറ്റുംതിങ്ങിക്കൂടി വളരുകയും വിരിയുന്നതിനു തടസ്സമായി മണ്ട മുരടിപ്പ് ഉണ്ടാകാറുമുണ്ട്. ഈ അവസ്ഥയെ 'മണ്ടയടപ്പ് 'അഥവാ 'കൂമ്പടപ്പ്" എന്ന് പറയുന്നു.

ഓലകൾ വിരിയാത്ത അവസ്ഥ

ബോറോണിന്റെ ലഭ്യതക്കുറവ് രൂക്ഷമാകുമ്പോൾ ഓലകളുടെയും ഓലക്കാലുകളുടെയും എണ്ണത്തിൽ വളരെ കുറവുണ്ടാകാറുണ്ട്. ചിലപ്പോൾ ഓലക്കാലുകളുടെ അറ്റം വളഞ്ഞ് ചാട്ടപോലെയാകുന്നതും കണ്ടുവരുന്നു. ചില ഓലമടലുകളുടെ പുറം വരണ്ട് വിള്ളലുകളും കരിച്ചിലും ഉണ്ടാകും. കായ്ഫലമുള്ള തെങ്ങുകളിൽ പൂങ്കുലകൾ ഉണ്ടാകുവാൻ താമസം നേരിടും. പിന്നീട് മച്ചിങ്ങാ പൊഴിച്ചിലും കാണാറുണ്ട്. തേങ്ങയുടെ പുറംഭാഗത്ത് വിള്ളലുകൾ ഉണ്ടാവുകയും ശരിയായ രീതിയിൽ കാമ്പുണ്ടാകാതിരിക്കുകയും ചെയ്യും. കൊപ്രയുടെ ഗുണമേന്മയെ ഇതു ബാധിക്കും.

തേങ്ങയുടെ പുറംഭാഗത്തെ വിള്ളലുകൾ

ചിരട്ടയിലെ വിള്ളലുകൾ

പേട്ടുതേങ്ങ

മൂപ്പെത്താത്ത തേങ്ങ കുലകളിൽ തന്നെ ഉണങ്ങി തൂങ്ങിക്കിടക്കാറുണ്ട്. ചിലപ്പോൾ വളർച്ചയെത്തിയ തേങ്ങയോടൊപ്പം തന്നെ വളരെ ചെറിയ തേങ്ങയും കാണുവാൻ സാധിക്കും.

ഒരേ കുലയിൽ വലുതും ചെറുതുമായ തേങ്ങകൾ

ബോറോണിന്റെ അഭാവം പരിഹരിച്ചില്ലെങ്കിൽ തൈതെങ്ങുകൾ പൂർണ്ണമായി നശിക്കുകയും കായ്ഫലമുള്ള തെങ്ങിന്റെ ഉത്പാദനക്ഷമത കുറയുകയും ധാരാളം ക്ലാഞ്ഞിൽ മാത്രമായി കുലകൾ അവശേഷിക്കുകയും ചെയ്യും.

പരിഹാര മാർഗ്ഗങ്ങൾ

ചിട്ടയായ പരിചരണം അനുവർത്തിക്കുകയാണെങ്കിൽ ബോറോണിന്റെ അഭാവ ലക്ഷണങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും മാറ്റുവാനാകും. മണ്ണിന്റെ അമ്ലത കുറയ്ക്കുവാനായി കുമ്മായമോ ഡോളോമൈറ്റോ ഒരു കി.ഗ്രാം വീതം തെങ്ങൊന്നിനു നല്കണം. ജൈവാംശം വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും കൃത്യമായി മണ്ണിൽ ഈർപ്പം നിലനിർത്തുന്നതിനും ശ്രദ്ധിക്കണം. ബോറാക്സ് എന്ന രാസവസ്തു 150 ഗ്രാം വീതം അഞ്ചു വർഷം വരെ പ്രായമായ തൈതെങ്ങിനു നൽകാവുന്നതാണ്. അതിനു മുകളിൽ പ്രായമുള്ളവയ്ക്ക് 250 ഗ്രാം വീതം രണ്ടു തവണകളായി തെങ്ങിൻ ചുവട്ടിൽ മറ്റുരാസവളങ്ങളോടൊപ്പം നൽകാവുന്നതാണ്. ജലസേചന സൗകര്യമുള്ള ഇടങ്ങളിൽ മൂന്നോ നാലോ തവണകളായി ഇടുന്നത് കാര്യക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കും. ജൈവവളത്തിൽ ചേർത്ത് മൂന്നോ നാലോ തവണകളായി ബോറാക്സ് നല്കുന്നതു വഴി ബോറോൺ കുറേശ്ശെയായി ലഭ്യമാക്കുവാനും ബാക്കിയുള്ളവ നഷ്ടപ്പെടാതെ സംഭരിച്ചു വെയ്ക്കുവാനും സഹായിക്കും. തീരെ കുറഞ്ഞ അളവിൽ (ദശലക്ഷത്തിൽ ഒന്നിൽ താഴെ മാത്രം) മതിയാകുമെങ്കിലും ബോറോണിന്റെ അളവ് ഏറിയാൽ വിപരീത ഫലങ്ങൾ പ്രകടമാകും. അതിനാൽ അഭാവലക്ഷണങ്ങൾ മാറികഴിഞ്ഞാൽ പിന്നീട് ബോറാക്സ് നൽകേണ്ടതില്ല.

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. അനിതാകുമാരി**
സാങ്കേതിക സഹായം	:	**സി. ജി. നാരായണൻ നമ്പൂതിരി**
പ്രസിദ്ധീകരണം	:	**ഡോ. വി. കൃഷ്ണകുമാർ** ഹെഡ്, സി.പി.സി.ആർ.ഐ. കൃഷ്ണപുരം പി.ഒ. കായംകുളം - 690 533.