വാല്യം 1, ലക്കം 3, ജൂലൈ 2025

ബാംബൂ ഇൻഫോ

ബി ടി എസ് ജി - കെ എഫ് ആർ ഐ യിൽ നിന്നുള്ള ത്രൈമാസ വാർത്താക്കുറിപ്പ്

മുളയെ ആക്രമിക്കുന്ന മീലിമൂട്ടകൾ: വൈവിധ്യം, ആഘാതം നിയന്ത്രണം: മീലിബഗ്ഗുകൾ മുളയുടെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ ആക്രമണം നടത്തുന്നു, ഇത് ഗുരുതരമായ കൃഷി നാശത്തിനും, വളർച്ച കുറയുന്നതിനും, ചിലപ്പോൾ വൻ തോതിലുള്ള വ്യാപനത്തിനും കാരണമായേക്കാം.

മുള ഉപ്പ് : കൊറിയയിൽ 1300 വർഷത്തിലേറെയായി പരമ്പരാഗതമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന സിന്തറ്റിക് ഉപ്പാണ് മുള ഉപ്പ്. മുളയിൽ നിന്നുള്ള ധാതുക്കളും ഉപ്പും ചേർന്നതാണ് ഇത്. മുള ഉപ്പ് അതിന്റെ ഔഷധ പ്രാധാന്യത്തിനും ഉയർന്ന ധാതു മൂല്യത്തിനും വളരെ വിലപ്പെട്ടതാണ്.

ഒഡിഷ ബാംബൂ ഡെവലപ്മെന്റ് ഏജൻസി (ഒബിഡിഎ) മുള സംരംഭകർക്കായുള്ള ശിൽപ ശാല സംഘടിപ്പിച്ചു : സുസ്ഥിര ഉപജീവനമാർഗങ്ങൾ, ബയോചാർ, പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ നവീകരണങ്ങൾ തുടങ്ങിയ മേഖലകളിലെ മുള മൂല്യശൃംഖലയുടെ സാധ്യതകളെകുറിച്ച് ശിൽപശാലയിൽ ചർച്ച ചെയ്തു.

ഓടപ്പൂവ്

കേരളത്തിൽ പരമ്പരാഗതമായി നിർമ്മിക്കുന്ന മുള ഉല്പന്നങ്ങളിൽ ആചാരപരമായി വൻതോതിൽ നിർമിക്കുന്ന ഒന്നാണ് ഓടപ്പൂവ്. ഇത് കണ്ണൂർ ജില്ലയിലെ പേരാവൂരിലെ കൊട്ടിയൂരിലെ ക്ഷേത്രാനുഷ്ഠനത്തിന്റെ ഭാഗമായാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഓക്ലാൻഡ്രെ സ്ക്രിപ്റ്റോറിയുടെ തണ്ടു അടിച്ചു വെളുത്ത നാരുകളാക്കിയാണ് ഇത് നിർമിക്കുന്നത്. ഇതിനായി ഈ ഈറ്റ ഇനം വൻതോതിൽ ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നു

എഡിറ്റേഴ്സ് ഡെസ്ക്

പ്രിയ വായനക്കാരെ,

മുളയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വൈവിദ്ധ്യമാർന്ന വിഷയങ്ങൾ കൈമാറുവാൻ ഉദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള 'ബാംബൂ ഇൻഫോ' ന്യൂസ്‌ലെറ്ററിന്റെ മൂന്നാം ലക്കത്തിലേക്ക് ഏവർക്കും സ്വാഗതം!

മുള പാരിസ്ഥിതികമായി പ്രാധാന്യമുള്ള പുൽ വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെടുന്ന ഒരു സസ്യമാണ്. "പാവപ്പെട്ടവന്റെ തടി" എന്നാണ് മുള അറിയപ്പെടുന്നത്, പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് പോലെ, അത് തുച്ഛമായ വിലയും സമൃദ്ധവുമാണ്, മാത്രമല്ല ഇത് നിരവധി മനുഷ്യർക്കു, പ്രത്യേകിച്ച് ആദിവാസി സമൂഹത്തിന് വിവിധ ഉപജീവന അവസരങ്ങൾ പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു. നിർമ്മാണ സാമഗ്രികൾ, പേപ്പർ പൾപ്പ് റിസോഴ്സ്, ഭക്ഷണം, കാർഷിക ഉപകരണങ്ങൾ, നെയ്ത്ത് വസ്തുക്കൾ, പ്ലൈവുഡ് നിർമ്മാണം എന്നിങ്ങനെ മുളയ്ക്ക് വൈവിധ്യമാർന്ന ഉപയോഗങ്ങളുണ്ട്. മുള തടിയുടെ കരുത്ത്, അവയുടെ കാഠിന്യം, വലിപ്പത്തിലുള്ള വ്യാപ്തി, നീളമുള്ള നാരുകൾ, എളുപ്പത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കാനുള്ള ഗുണങ്ങൾ എന്നിവയെല്ലാം അവയെ വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമാക്കുന്നു.

കേരള വനഗവേഷണ സ്ഥാപനം കഴിഞ്ഞ നാൽപതു വർഷത്തിലേറെയായി മുളകളുമായി ബന്ധപെട്ടു നിരവധി ഗവേഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. കേന്ദ്ര സർക്കാരിന്റെ ധനസഹായത്താൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ബാംബൂ ടെക്നിക്കൽ സപ്പോർട്ട് ഗ്രൂപ്പ് അഥവാ ബി ടി എസ് ജി മുളകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വൈവിധ്യ വിഷയങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന ഗവേഷകരുടെ കൂട്ടായ്മയാണ്. മുളകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഇനങ്ങൾ, നഴ്സറി, കൃഷിരീതികൾ, സംസ്കരണം, ഉപയോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഡിസൈനുകൾ, വാർത്തകൾ, പരിശീലന പരിപാടികളുടെ വിവരങ്ങൾ തുടങ്ങിയ വൈവിധ്യമാർന്ന വിഷയങ്ങൾ 'ബാംബൂ ഇൻഫോ' ന്യൂസ്‌ലെറ്റർ നിങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നതായിരിക്കും.

ഈ കൂട്ടായ്മയിൽ നിങ്ങൾക്കും പങ്കാളികളാവാം. മുളയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിങ്ങളുടെ അറിവുകളും, ആശയങ്ങളും ഞങ്ങളുമായി പങ്കുവെക്കുവാൻ താത്പര്യപ്പെടുന്നു.

ഞങ്ങളുടെ ഈ യാത്രയിൽ പങ്കാളികളാവുന്ന നിങ്ങൾക്കേവർക്കും നന്ദി.

പത്രാധിപ സമിതി
ബാംബൂ ഇൻഫോ

മുള - പ്രകൃതിദുരന്തങ്ങൾക്കായുള്ള പരിഹാരം

“വേഗത്തിൽ വളരുന്ന ഒരു ചെടി എന്നതിലുപരി, കാലാവസ്ഥ വെല്ലുവിളികളെ പ്രതിരോധിക്കാനുള്ള മുളയുടെ കഴിവ് കൂടുതൽ ശ്രദ്ധയാകർഷിക്കുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ, വിവിധയിനം മുളയിനങ്ങളുടെ കൃഷി മറ്റു വിളകളെ അപേക്ഷിച്ച് ചെലവും പരിപാലനവും കുറഞ്ഞതാണ്. മുളയുടെ ആഴമേറിയതും സങ്കീർണ്ണവുമായ വേരുകൾ മണ്ണൊലിപ്പ് തടയാൻ ഒരുപാട് സഹായിക്കുന്നു. ഈ കഴിഞ്ഞ വർഷങ്ങളിലായി നമ്മുടെ രാജ്യം പലരീതിയിലുള്ള കാലാവസ്ഥ വെല്ലുവിളികളും, ദുരന്തങ്ങളും നേരിടുകയാണല്ലോ? ഇത് ലഘൂകരിക്കാൻ മുള കൊണ്ട് ഒരു പരിധിവരെ കഴിയുന്നതാണ്. വലിയ തോതിലുള്ള പാരിസ്ഥിതിക പുനരുദ്ധാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കു വളരെ അനുയോജ്യമായ ഒന്നാണ് മുളകൾ. അതിനാൽ നമ്മുടെ പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനങ്ങൾ പ്രതിരോധിക്കാനും വനപ്രദേശങ്ങളിലും പ്രാദേശികമായും കൂടുതൽ മുളത്തോട്ടങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്.”

വി ബി. ശ്രീകുമാർ
കോർഡിനേറ്റർ
ബിടിഎസ്ജി - കെഎഫ്ആർഐ

വി. അനിത
അസ്സോസിയേറ്റ് കോർഡിനേറ്റർ
ബിടിഎസ്ജി - കെഎഫ്ആർഐ

സ്പോട്ട്ലൈറ്റ്

മുളയെ ആക്രമിക്കുന്ന മീലിമൂട്ടകൾ: വൈവിധ്യം,ആഘാതം, നിയന്ത്രണം

ലോകമെമ്പാടും കാണപ്പെടുന്ന ഏറ്റവും വൈവിധ്യമാർന്നതും പാരിസ്ഥിതികമായി പ്രാധാന്യമുള്ളതുമായ പുൽ വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെടുന്ന സസ്യങ്ങളാണ് മുളകൾ. ഉയർന്ന വളർച്ചാനിരക്കും, ചുറ്റുപാടുമായി പൊരുത്തപ്പെടാനുള്ള കഴിവുകൾ കൊണ്ടും, വ്യാപകമായ സാന്നിധ്യം കൊണ്ടും, വിവിധ ആവാസവ്യവസ്ഥകളിലും സാംസ്കാരിക ഭൂപ്രകൃതികളിലും മുള ഒരു പ്രധാനി ആണ്, പ്രത്യേകിച്ച് ഉഷ്ണമേഖലാ, ഉപ ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശങ്ങളിൽ. എന്നിരുന്നാലും, ഇവയുടെ കൃഷി, സ്രവം കുടിക്കുന്ന കീടങ്ങൾ, പ്രത്യേകിച്ച് മീലിബഗ്ഗുകൾ (സ്യൂഡോകോസിഡേ) ഒരു പരിധി വരെ ഭീഷണി ആകാറുണ്ട്. മീലിബഗ്ഗുകൾ മുളയുടെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ ആക്രമണം നടത്തുന്നു, ഇത് ഗുരുതരമായ കൃഷി നാശത്തിനും, വളർച്ച കുറയുന്നതിനും, ചിലപ്പോൾ വൻ തോതിലുള്ള വ്യാപനത്തിനും കാരണമായേക്കാം.നഴ്സറികളിലും, ഇളം തോട്ടങ്ങളിലും ഇവയുടെ ആക്രമണം സാധാരണം ആണ്. ആഗോളവൽക്കരണത്തിന്റെ നിലവിലെ സാഹചര്യത്തിൽ, ക്വാറന്റൈൻ മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഈ ചെറു കീടങ്ങളെ കൃത്യമായി നിയന്ത്രിക്കുന്നില്ല എന്നുമാത്രമല്ല, ഗുരുതരമായ ആക്രമണ ഭീഷണി സൃഷ്ടിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. മുളയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട മീലിബഗ്ഗുകളുടെ വൈവിധ്യം, അവയുടെ ജീവശാസ്ത്രം, ആക്രമണ ലക്ഷണങ്ങൾ, സാമ്പത്തിക ആഘാതം, ലഭ്യമായ മാനേജ്മെന്റ് തന്ത്രങ്ങൾ എന്നിവയുടെ സമഗ്രമായ അവലോകനം ഈ അധ്യായം നൽകുന്നു.

ഹെമിപ്റ്ററ എന്ന കീടങ്ങളുടെ ഗണത്തിലെ സ്യൂഡോകോസിഡേ കുടുംബത്തിൽ പെടുന്ന ചെറിയ മൃദുവായ ശരീരമുള്ള, നീര് കുടിക്കുന്ന പ്രാണികളാണ് മീലിമൂട്ടകൾ. മെഴുകുപോലുള്ള, പൊടിപോലുള്ള ആവരണത്തിന് പേരുകേട്ട ഇവ നിരവധി കാർഷിക, പൂന്തോട്ടപരിപാലന, അലങ്കാര, വന സസ്യങ്ങളുടെ ഗുരുതരമായ കീടങ്ങളാണ്. മീലിമൂട്ടകളുടെ പ്രധാന തിരിച്ചറിയൽ സവിശേഷതകൾ അവയുടെ 'ഓവൽ' ശരീര ആകൃതി, വെളുത്ത മെഴുകുപോലുള്ള നാരുകളുള്ള വിഭജിത ശരീരം, പ്രായപൂർത്തിയായ പെൺമൃഗങ്ങളിൽ ഓവിസാക്കുകളുടെ സാന്നിധ്യം, ക്രാളറുകൾ (നിംഫുകൾ) വളരെ ചലനാത്മകവും വേഗത്തിൽ പടരുന്നതുമാണ്. പല ഇനങ്ങളും ഉറുമ്പുകൾക്ക് തേൻ (ഹണിഡ്യൂ) സ്രവണം നൽകുന്നതിനാൽ ഉറുമ്പുകളുടെ കൂട്ടുകെട്ടുകൾ സാധാരണയായി നിരീക്ഷിക്കപ്പെടുന്നു. ഈ പ്രാണികളെ മുൻകൂട്ടി കണ്ടുകൊണ്ട് പ്രോട്ടീനിന്റെയും കൊഴുപ്പിന്റെയും ഉടനടി ഉറവിടത്തേക്കാൾ പഞ്ചസാരയുടെ നീണ്ടകാല ഉപഭോഗം ഇഷ്ടപ്പെടുന്ന ചില തിരഞ്ഞെടുത്ത ഉറുമ്പ് ഇനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവ് ഇപ്പോഴും പര്യവേക്ഷണം ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്.

കീടാക്രമണം നേരിടുന്ന മുളയുടെ ഭാഗങ്ങൾ: ഭൂഗർഭ ചിനപ്പുപൊട്ടലുകളും മുട്ടുകളും, റൈസോമുകൾ,കാണ്ഡപോളകൾ, ഇലപ്പോളകൾ, ഇലമുകുളങ്ങൾ, ഉയർന്നുവരുന്ന കാണ്ഡങ്ങൾ എന്നിവയാണ്. മഞ്ഞനിറത്തിൽ വളർച്ച മുരടിച്ചും, തേൻ സ്രവംകൊണ്ട് സൂട്ടി പൂപ്പൽ വളർച്ചയും, ഇല വാടിപ്പോകലും അകാല ഉണക്കവും, ഭൂകാണ്ഡങ്ങളുടെ ആക്രമണത്തിൽ വേരുചീയലും ഭൂകാണ്ഡവൈകല്യവും, ഘടനാപരമായ ദുർബലതയും, എന്നിവയുമാണ് ലക്ഷണങ്ങൾ.

കാറ്റിലൂടെയോ എലി ഉൾപ്പെടെയുള്ള രോമമുള്ള മൃഗങ്ങളിലൂടെയോ കീടങ്ങൾ സാധാരണയായി

ചിത്രം 1: ഡെൻഡ്രോകലാമസ് സ്റ്റോക്സിയിൽ ആക്രമണം നടത്തുന്ന അനോപ്ലോലെപിസ് ഗ്രാസിലിപ്സ് എന്ന അധിനിവേശ ഉറുമ്പിൻറെ സഹായത്തോടെ ഫെറിസിയ വിർഗാറ്റ. ആക്രമണത്തിന്റെയും വളർച്ച മുരടിച്ചതിന്റെയും നോഡുകളെ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്ന ചുവന്ന വൃത്തങ്ങൾ.

വ്യാപിക്കുന്നു, കൂടാതെ നിംഫുകളുടെ സജീവമായ ഇഴയലും തേൻ സ്രവങ്ങൾ കുടിക്കാൻ എത്തുന്ന ഉറുമ്പുകളും വ്യാപനത്തിന് പ്രധാന കാരണമാകുന്നു. മീലിമൂട്ടകളുടെ ആക്രമണം മുള നഴ്സറികളിലും വാണിജ്യ തോട്ടങ്ങളിലും തൈകളുടെ കേടുപാടുകൾ, വളർച്ച മുരടിക്കൽ, തോട്ടങ്ങളുടെ ഉത്പാദനക്ഷമത കുറയൽ, നിയന്ത്രണ ശ്രമങ്ങൾ മൂലമുള്ള പരോക്ഷ ചെലവുകൾ, വിപണി മൂല്യം കുറയൽ എന്നിവയിലൂടെ ഗണ്യമായ നഷ്ടത്തിന് കാരണമാകുന്നു.നഴ്സറികളിലെ കീടവ്യാപനം ശാസ്ത്രീയമായി തടയാതിരിക്കൽ, ഈർപ്പമുള്ള അവസ്ഥയുണ്ടാവൽ, ഏകകൃഷി തോട്ടങ്ങൾ, പ്രകൃതിദത്ത വേട്ടക്കാരുടെ അഭാവം, മീലിമൂട്ടകളുടെ കോളനിവൽക്കരണം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന ഉറുമ്പുകളുടെ സാന്നിധ്യം, നൈട്രജൻ വളങ്ങളുടെ അമിത ഉപയോഗം എന്നിവയാണ് രോഗവ്യാപനത്തിന് അനുകൂലമായ ഘടകങ്ങൾ.

ഇന്ത്യയിൽ മുളയെ ബാധിക്കുന്നതായി കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്ന പ്രധാന ജനുസ്സുകളിൽ ഇവ ഉൾപ്പെടുന്നു: പ്ലാനോകോക്കസ്, ഫെനാക്കോക്കസ്,ഡിസ്മിക്കോക്കസ്, സ്യൂഡോകോക്കസ്, ഫെറിസിയ. ഈ പറഞ്ഞ പ്രധാന ജനുസുകൾ ഉൾപ്പടെ ഇതുവരെ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുള്ള പരമാവധി മീലിബഗ്ഗുകളുടെ ഒരു പട്ടിക ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക 1: ഇന്ത്യയിൽ നിന്നുള്ള റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെട്ടതും സാധ്യതയുള്ളതുമായ മുള മീലിബഗ്ഗുകളുടെ വിവരം.

ശാസ്ത്രീയ നാമം	**കീടാക്രമണ സാധ്യത ഉള്ള മുള ഇനം**	**പ്രദേശം/സംസ്ഥാനം**
അന്റോണിന പ്രീഷിയോസ	ബാംബൂസ ബാംബൂസ്	ആസാം
ബ്രെവനിയ ബാംബുസെ	ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	വടക്കുകിഴക്കൻ ഇന്ത്യ
കീറ്റോകോക്കസ് സ്പീഷീസ്	ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	മെയിൻലാൻഡ് ഇന്ത്യ
കോക്സിഡോഹിസ്ട്രിക്സ് ഇൻസോളിറ്റ	ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	കേരളം
ഡിസ്മിക്കോക്കസ് ബ്രെവിപ്സ്	ബാംബുസ ബാൽക്കോവ	ത്രിപുര
ഡിസ്മിക്കോക്കസ് കുക്കുർബിറ്റേ	ഓക്ലാൻഡ്രം, ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	കേരളം
എരിയം ബാംബുസെ	ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	വടക്കുകിഴക്കൻ ഇന്ത്യ
ഫെറിസിയ വിർഗറ്റ	ബാംബൂസ ബാംബൂസ്	കേരളം, തമിഴ്നാട്
ഹെറ്ററോകോക്കസ് ബാംബുസെ	ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	മധ്യ ഇന്ത്യ
കെർമിക്കസ് റൂട്ടോണി	ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	മെയിൻലാൻഡ് ഇന്ത്യ
നിപകോക്കസ് വിറിഡിസ്	ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	കേരളം
ഫിനാക്കോക്കസ് സോളിനോപ്സിസ്	ബംബുസ നൂട്ടൻസ്	പഞ്ചാബ്, ഡൽഹി, ഗോവ
പ്ലാനോകോക്കസ് സിട്രയ്	ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	കേരളം
പ്ലാനോകോക്കസ് ഇൻഡിക്കസ്	ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	കേരളം
പ്ലാനോകോക്കസ് ലിലാസിനസ്	ബംബുസ വൾഗാരിസ്	തമിഴ്നാട്
സ്യൂഡോകോക്കസ് ഡിറ്റോർക്വൻസ്	ഓക്ലാൻഡ്രം, ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	ദക്ഷിണ ഇന്ത്യ
സ്യൂഡോകോക്കസ് ജാക്ക്ബേർഡ്സ്‌ലി	ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	ആസാം , കേരളം
സ്യൂഡോകോക്കസ് പൾവറേറിയസ്	ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	വടക്കുകിഴക്കൻ ഇന്ത്യ
റാസ്ട്രോകോക്കസ് ഐസറോയിഡസ്	ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	കർണ്ണാടക, ആന്ധ്ര പ്രദേശ്
ട്രയോണിമസ് ബാംബുസെ	ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	വടക്കുകിഴക്കൻ ഇന്ത്യ
ട്രയോണിമസ് പൾവറേറിയസ്	ബാംബുസ സ്പീഷീസ്	മെയിൻലാൻഡ് ഇന്ത്യ

നിയന്ത്രണ മാർഗങ്ങൾ:

മുളയിലെ മീലിബഗ്ഗുകളുടെ ആക്രമണത്തെ ഫലപ്രദമായി കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിന് വിവിധ ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചും, ജൈവ, രാസ രീതികൾ ഉൾപ്പെടുന്ന സംയോജിത കീട നിയന്ത്രണ സമീപനംവും ആവശ്യമാണ്. വിശദമായ അവലോകനം താഴെ കൊടുക്കുന്നു:

ആദ്യഘട്ട പ്രതിരോധ രീതികൾ:

കീടരഹിത നടീൽ വസ്തുക്കളുടെ ഉപയോഗം: സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയ കീടരഹിത നഴ്സറികളിൽ നിന്ന് എല്ലായ്പ്പോഴും മുളയുടെ മുളകൾ (തണ്ടുകൾ, റൈസോമുകൾ) ലഭ്യമാക്കുക. ശുചീകരണവും ശുചിത്വവും: കീട സംഭരണികൾ കുറയ്ക്കുന്നതിന് ബാധിതമായ തണ്ടുകൾ, ഇലകൾ, അവശിഷ്ടങ്ങൾ എന്നിവ പതിവായി നീക്കം ചെയ്ത് നശിപ്പിക്കുക. മീലിമൂട്ടകളുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് അനുകൂലമായ അമിതമായ തിരക്ക് ഒഴിവാക്കാൻ ശരിയായ ചെടി അകലം ഉറപ്പാക്കുക. മീലിബഗ്ഗുകൾക്ക് അനുകൂലമായ അമിത സസ്യ വളർച്ചയ്ക്ക് കാരണമാകുന്ന നൈട്രജൻ പ്രയോഗം ഒഴിവാക്കുക. ആരോഗ്യമുള്ള സസ്യങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ പ്രതിരോധശേഷിയുള്ളതിനാൽ, ജലസമ്മർദ്ദം ഒഴിവാക്കുകയും മതിയായ മണ്ണിലെ ഈർപ്പം നിലനിർത്തുകയും ചെയ്യുക.

ശക്തമായ ഒരു ജെറ്റ് വെള്ളം ഉപയോഗിച്ചോ മീലിമൂട്ടകളെ കൈകൊണ്ട് പറിച്ചെടുക്കുകയോ കഴുകുകയോ ചെയ്തുകൊണ്ട് നേരിയ ബാധ നിയന്ത്രിക്കാം. കീടങ്ങളുടെ വ്യാപനം തടയാൻ ബാധിച്ച ചെടികളുടെ ഭാഗങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്ത് നശിപ്പിക്കുക. മീലിബഗ് ആൺ കീടങ്ങളുടെയും അനുബന്ധ ഉറുമ്പുകളുടെയും അല്ലെങ്കിൽ മറ്റ് കീടങ്ങളുടെയും പറക്കുന്ന ഘട്ടങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കാനും ഭാഗികമായി നിയന്ത്രിക്കാനും മഞ്ഞ പശ കെണികൾ ഉപയോഗിക്കുക.

ജൈവ നിയന്ത്രണം:

ശത്രുകീടങ്ങളുടെ സംരക്ഷണം: ക്രിപ്റ്റോലൈമസ് മോൺട്രോസിയേരി (വേട്ടക്കാരൻ വണ്ട്), അനാഗൈറസ് സ്പീഷീസ്, ലെപ്റ്റോമാസ്റ്റിക്സ് ഡാക്റ്റിലോപ്പി (പാരസൈറ്റോയിഡ് കടന്നലുകൾ) തുടങ്ങിയ പ്രകൃതിദത്ത വേട്ടക്കാരെയും പരാദജീവികളെയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക. വാണിജ്യ മുളത്തോട്ടങ്ങളിലോ നഴ്സറികളിലോ, ക്രിപ്റ്റോലെമസ് പോലുള്ള വേട്ടക്കാരെ കൂട്ടത്തോടെ തുറന്നുവിടാം.

തേൻ സ്രവം കുടിക്കാൻ എത്തുന്ന ഉറുമ്പുകളെ നിയന്ത്രിക്കുക വഴി മീലിമൂട്ടകളുടെ പ്രജനനവും സംക്രമണം തടയുവാൻ കഴിയും.

വേപ്പിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ: വേപ്പെണ്ണ മീലിമൂട്ടകളുടെ എണ്ണം കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കും. (ICAR-CTCRI വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത 'ശ്രേയ' ഈ വിഭാഗത്തിന് കീഴിലുള്ള ഒരു സാധ്യതയുള്ള കീടനാശിനിയാണ്, മീലിമൂട്ടകളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിൽ ഫലപ്രദമാണ്).

കീടനാശിനി സോപ്പുകൾ (ഫാറ്റി ആസിഡുകളുടെ പൊട്ടാസ്യം ലവണങ്ങൾ) മീലിമൂട്ടകൾ പോലുള്ള മൃദുവായ ശരീര പ്രാണികൾക്കെതിരെ ഫലപ്രദമാകും. മിനറൽ ഓയിലുകളോ സസ്യ എണ്ണകളോ തളിക്കുന്നത് മീലിമൂട്ടകളെ ശ്വാസംമുട്ടിക്കാൻ സഹായിക്കുകയും അവയുടെ പെരുപ്പം നിയന്ത്രിക്കുകയും ചെയ്യും.

രാസ *നിയന്ത്രണം:*

രാസകീടനാശിനികളുടെ ഉപയോഗം അവസാന ആശ്രയമായിരിക്കണം, കൂടാതെ പ്രതിരോധ ശേഷി വികസനവും സ്വാഭാവിക ശത്രുക്കളുടെ തടസ്സവും ഒഴിവാക്കാൻ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം സംയോജിപ്പിക്കുകയും വേണം. രാസകീടനാശിനികളുടെ ഉപയോഗം നിർദ്ദേശങ്ങളിലും പരിസ്ഥിതി സുരക്ഷയിലും ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിച്ചുകൊണ്ട് ഗുരുതരമായ ആക്രമണങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ മാത്രം അസെഫേറ്റ്, ക്ലോർപൈറിഫോസ് അല്ലെങ്കിൽ മാലത്തിയോൺ എന്നിവ

പ്ലാനോകോക്കാസ് സിട്രി

ഫെനകോക്കസ് സോളിനോപ്സിസ്

ഉപയോഗിക്കാം. ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ് അല്ലെങ്കിൽ, തയാമെത്തോക്സാം പ്രയോഗം (വേരിൽ വെള്ളം ഒഴിക്കുകയോ ഇലകളിൽ തളിക്കുകയോ വഴി) മീലിമൂട്ടകൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള നീര് കുടിക്കുന്ന പ്രാണികളെ ഫലപ്രദമായി നിയന്ത്രിക്കാൻ കഴിയും.

മുള കൃഷിക്ക് മീലിമൂട്ടകൾ വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന ഭീഷണിയാണ്, പ്രത്യേകിച്ച് ഉൽപാദനം, നഴ്സറി സാഹചര്യങ്ങൾ, വളരുന്ന ആഗോള വ്യാപാര, ഗതാഗത സാഹചര്യങ്ങൾ എന്നിവയിൽ.

നേരത്തെയുള്ള കണ്ടെത്തൽ, ജൈവ നിയന്ത്രണങ്ങളുടെ സംയോജനം, തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട നിയന്ത്രണ മാർഗങ്ങളുടെ പ്രയോഗം, ശാസ്ത്രീയമായ തുടർ പരിശോധനകൾ എന്നിവയിലൂടെ സുസ്ഥിരമായ നിയന്ത്രണ നടപടികൾ ആവശ്യമാണ്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം കീടങ്ങളുടെ ആക്രമണ സ്വഭാവത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനാൽ, ഈ നിർണായക സസ്യ വിഭവത്തെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് തുടർച്ചയായ ഗവേഷണവും നിരീക്ഷണവും അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്.

ഡോ. ജിതു ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ[1] , ഡോ. ഇ. ആർ. ഹരീഷ്.[2]

1 വന ആരോഗ്യ വിഭാഗം, കേരളാ വന ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, തൃശ്ശൂർ

2 വിള സംരക്ഷണ വിഭാഗം, കേന്ദ്ര കിഴങ്ങുവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, തിരുവനന്തപുരം

ഓക്ലാൻഡ്രേ സെറ്റിജെറ

റൂട്ട്സ്

മുള ഉപ്പ്

മനുഷ്യശരീരത്തിൽ ഉപാപചയ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് പ്രത്യേകിച്ചും നാഡികളുടെയും പേശികളുടെയും പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ധാതുക്കളുടെ പങ്ക് വളരെയധികമാണ്. ഉപ്പ് നമ്മുടെ ദൈനംദിന ഭക്ഷണത്തിലെ അവിഭാജ്യ ഘടകമാണ്, ഇത് ഉപാപചയ സന്തുലിതാവസ്ഥയ്ക്കും ശാരീരിക പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും വളരെ പ്രധാനമാണ്. സാധാരണ ഉപ്പിൽ സോഡിയം, പൊട്ടാസ്യം, കാൽസ്യം, അയോഡിൻ, മഗ്നീഷ്യം തുടങ്ങിയ അവശ്യ പ്രധാന ധാതുക്കൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. മനുഷ്യജീവിതത്തിൽ ഉപ്പിന് ഇത്രയധികം പ്രാധാന്യം ഉണ്ടായിരുന്നിട്ടും, സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപ്പിൻറെ ഗുണനിലവാരം മിക്ക സാഹചര്യങ്ങളിലും അവഗണിക്കപ്പെടുന്നു. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ, 'മുള ഉപ്പ്' എന്നതിന്റെ പ്രാധാന്യം ലോകത്ത് കൂടുതൽ ശ്രദ്ധ നേടിയിട്ടുണ്ട്. കൊറിയയിൽ 1300 വർഷത്തിലേറെയായി പരമ്പരാഗതമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന സിന്തറ്റിക് ഉപ്പാണ് മുള ഉപ്പ്. മുളയിൽ നിന്നുള്ള ധാതുക്കളും ഉപ്പും ചേർന്നതാണ് ഇത്. മുള ഉപ്പ് അതിന്റെ ഔഷധ പ്രാധാന്യത്തിനും ഉയർന്ന ധാതു മൂല്യത്തിനും വളരെ വിലപ്പെട്ടതാണ്.

മുള ഉപ്പ് ഉൽപാദനത്തിന് നിരവധി മാർഗങ്ങളുണ്ട്. അതേസമയം, ഒൻപത് തവണ ചുട്ടെടുക്കുന്ന രീതിയാണ് കൊറിയൻ വ്യവസായങ്ങളിൽ ഏറ്റവും സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന രീതി. ഈ രീതിയിൽ, ശരത്കാലത്തിന്റെ അവസാനത്തിലോ ശൈത്യകാലത്തോ ശേഖരിക്കുന്ന മൂന്ന് വർഷം പഴക്കമുള്ള മുള ഉചിതമായ നീളത്തിൽ മുറിക്കുന്നു. മുളയുടെ ഭാഗങ്ങൾ സാധാരണ ഉപ്പ് നിറച്ച് ചുവന്ന കളിമണ്ണ് ഉപയോഗിച്ച് അടച്ചിരിക്കുന്നു. ഇത് ഇരുമ്പ് ചൂളയിൽ 1000 മുതൽ 1500 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് വരെ ചൂടാക്കുന്നു. ആദ്യകാലങ്ങളിൽ, ഈ ചുട്ടുടെടുക്കൽ പ്രക്രിയ ഒന്നോ മൂന്നോ തവണ പൂർത്തിയാക്കിയിരുന്നു, എന്നാൽ ഒമ്പത് തവണ ചുട്ടെടുക്കുന്ന പ്രക്രിയയിലൂടെ ധാതുക്കളുടെ അളവു വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. ആദ്യ തവണ കത്തിച്ചതിനുശേഷം, മുള പൂർണ്ണമായും ചാരമായി വെളുത്ത ഉപ്പുകട്ടയായി അവശേഷിക്കുന്നു. ഇവ പൊടിച്ച് വീണ്ടും പുതിയ മുള ഭാഗങ്ങളിലേക്ക് നിറയ്ക്കുന്നു, ഇത് തുടർന്ന് 8 തവണ ആവർത്തിച്ച് ചുട്ടുടെടുക്കൽ പ്രക്രിയയ്ക്ക് വിധേയമാക്കുന്നു. ഒമ്പതാം തവണ ചുട്ടെടുക്കുമ്പോൾ മുള കഷ്ണങ്ങൾ 1300 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസിൽ റെസിൻ സ്രോതസ്സായി ഉള്ള തീ ഉപയോഗിച്ച് ദ്രാവക രൂപത്തിലേക്കു ചൂടാക്കുന്നു. ദ്രാവകം തണുക്കുമ്പോൾ, ഉപ്പ് പാറ പോലെ കഠിനമാകും. ഈ മുള പൊട്ടിച്ച ശേഷം ഉപയോഗിക്കുന്നു.

മുള ഉപ്പിന്റെ ധാതു മൂല്യങ്ങൾ കൂടാതെ, അതിന്റെ കാൻസർ വിരുദ്ധ, ആൻറിവൈറൽ ഗുണങ്ങൾ പരിശോധിക്കുന്ന നിരവധി ഗവേഷണങ്ങൾ നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. കൊറിയയിൽ, മുള ഉപ്പ് നിരവധി സൗന്ദര്യവർദ്ധക വസ്തുക്കളുടെ വിലപ്പെട്ട സ്രോതസ്സാണ്, മാത്രമല്ല ചർമ്മത്തിന്റെ ആരോഗ്യം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും ചർമ്മത്തിന്റെ മോശം അവസ്ഥ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനും ഇത് ഉപയോഗിക്കുന്നു. സാധരണ ഉപ്പിനെ അപേക്ഷിച്ച് പൊട്ടാസ്യം, ഫോസ്ഫറസ്, ഇരുമ്പ് തുടങ്ങിയ ധാതുക്കളുടെ അളവ് വർദ്ധിക്കുന്നതായി നിരവധി വിശകലനങ്ങളിൽ പറയപ്പെടുന്നു. രക്തസമ്മർദ്ദം, പ്രമേഹം തുടങ്ങിയ ജീവിതശൈലി രോഗങ്ങളുടെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ, ഈ ധാതു സമ്പുഷ്ടമായ മുള ഉപ്പ് മനുഷ്യന്റെ ദൈനംദിന ഭക്ഷണത്തിലും മെച്ചപ്പെട്ട ആരോഗ്യത്തിലും പ്രസക്തമാണ്.

മുള ഉപ്പ് നിരവധി ആരോഗ്യ ഗുണങ്ങൾ നൽകുന്നുണ്ടെങ്കിലും അവയ്ക്ക് ചില പരിമിതികളുണ്ട്. ഉയർന്ന ഉൽപ്പാദനച്ചെലവാണ് പ്രധാന പോരായ്മകളിലൊന്ന്, ഇത് ഉയർന്ന വിലയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു, പൊതു ആവശ്യം വർദ്ധിക്കുകയാണെങ്കിൽ, വലിയ തോതിൽ ഉൽപ്പാദന സാങ്കേതികത കുറഞ്ഞ ചിലവിൽ വികസിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. ചുട്ടെടുക്കുന്ന നടപടിക്രമം കാര്യമായ അധ്വാനവും സമയവും വിഭവങ്ങളും ആവശ്യമാണ് എന്നതാണ് മറ്റൊരു പരിമിതി. കൂടാതെ, മുള ഉപ്പ് സംബന്ധിച്ച് പരിമിതമായ ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണങ്ങളാണ് നടക്കുന്നത്. എന്നിരുന്നാലും, മുള ഉപ്പ് മേഖലയിലെ ആരോഗ്യ ആനുകൂല്യങ്ങളെയും നിക്ഷേപ അവസരങ്ങളെയും കുറിച്ച് കൂടുതൽ അവബോധം വളർത്തുന്നതിലൂടെ ഈ പരിമിതികളെ മറികടക്കാൻ കഴിയും. ഇതിനായി മുള ഉപ്പിന്റെ ഗുണങ്ങളെക്കുറിച്ചും ശരീരത്തിൽ സാധാരണ ഉപ്പിനെ ഉപയോഗിച്ച് ഇത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന രീതിയെക്കുറിച്ചും ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണം ആവശ്യമാണ്.

എ. പി. പ്രസീത, വി. ബി. ശ്രീകുമാർ*

വന സസ്യശാസ്ത്ര വിഭാഗം, കേരളാ വന ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, തൃശ്ശൂർ

മുളന്തോട്ടം നിർമിക്കാം സബ്സിഡിയോടെ!

സബ്സിഡിയോടെ മുളന്തോട്ടങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാം. കേരള സംസ്ഥാന ബാംബൂമിഷന്റെ സബ്സിഡിയോടെ പത്തു ഹെക്ടർ വരെ മുളന്തോട്ടങ്ങൾ ഉണ്ടാകാം. ഇത് ഒരു വ്യക്തിയ്ക്കോ, ഫാർമേഴ്സ് പ്രൊഡ്യൂസർ ഓർഗനൈസേഷൻ, ഫാർമേഴ്സ് പ്രൊഡ്യൂസർ കമ്പനീസ്, വില്ലേജ് പ്രൊഡ്യൂസർ ഓർഗനൈസേഷൻ, സെൽഫ് ഹെൽപ് ഗ്രൂപ്പ് എന്നിവയിൽ അംഗങ്ങളായ മെമ്പർമാർക്കോ അപേക്ഷിക്കാം. മുളന്തോട്ടങ്ങൾക്കുള്ള മുളയിനങ്ങളുടെ തൈകൾ ഗുണമേന്മയുള്ളതാണെന്നും അംഗീകൃത നഴ്സറിയിൽ നിന്നും ലഭിച്ചതാണെന്നും ഉറപ്പാക്കണം.

ഒരു ഹെക്ടറിന് ആകെ ചിലവായി കണക്കാക്കുന്ന ഒരു ലക്ഷത്തി ഇരുപതിനായിരം രൂപയുടെ 50 ശതമാനം തുകയാണ് സബ്സിഡിയായി രണ്ടു വർഷം കൊണ്ട് ലഭിക്കുക (60:40). രണ്ടാം വർഷത്തെ 40 ശതമാനം തുക നൽകുന്നത് എത്ര തൈകൾ അതിജീവിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്നുള്ളത് പരിശോധിച്ചായിരിക്കും.
വിശദ വിവരങ്ങൾക്കായി സംസ്ഥാന ബാംബൂ മിഷനെയോ, ബിടിഎസ്ജി - കെഎഫ്ആർഐയുമായി ബന്ധപ്പെടാവുന്നതാണ്. അപേക്ഷ ഫോം www.bambooinfo.in ***എന്ന വെബ്സൈറ്റിൽ നിന്നും ലഭ്യമാണ്.***

ബാംബൂ ബീറ്റ്സ്

ഒഡിഷ ബാംബൂ ഡെവലപ്മെന്റ് ഏജൻസി (ഒബിഡിഎ) മുള സംരംഭകർക്കായുള്ള ശിൽപ ശാല സംഘടിപ്പിച്ചു

ഒഡിഷ ബാംബൂ ഡെവലപ്മെന്റ് ഏജൻസി മുള ഗുണഭോക്താക്കൾ, സംരഭകർ എന്നിവർക്കായി 16 ജൂലൈ 2025 ന് ഒഡീഷ ആരണ്യ ഭവൻ വെച്ച് ശില്പശാല സംഘടിപ്പിച്ചു. വനം വകുപ്പ് മേധാവി ശ്രീ സുരേഷ് പന്ത്, ഐ എഫ് എസ്, പ്രസ്തുത പരിപാടി ഉദ്ഘാടനം നിർവഹിച്ചു.

പ്രസ്തുത ശില്പശാലയിലേക് ഒബിഡിഎ സംസ്ഥാന മിഷൻ ഡയറക്ടർ ശ്രീ കാർത്തിക് വി, ഐ എഫ് എസ് എല്ലാ പങ്കാളികളെയും സ്വാഗതം ചെയ്ത് സംസാരിച്ചു. കൂടാതെ മുളയുടെ മൂല്യത്തെക്കുറിച്ചും അത് എങ്ങനെ കർഷകരുടെ ഉപജീവനത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നു, വിപണി ബന്ധം, മൂല്യവർദ്ധന എന്നതിനെകുറിച്ചും വിശദീകരിച്ചു. ഒബിഡിഎ ഇതുവരെ സ്വീകരിച്ച നടപടികളെക്കുറിച്ചും ഭാവി ആസൂത്രണത്തെക്കുറിച്ചും അദ്ദേഹം വിശദീകരിച്ചു.

ഈ മേഖലയിലെ സംരംഭകരായുള്ള പതിനഞ്ച് പേർ മുള കൃഷി, വിപണനം, മുളയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ബാംബൂ ബസാർ തുടങ്ങിയ വിഷയത്തെകുറിച്ച് അവതരണം നടത്തി. സുസ്ഥിര ഉപജീവനമാർഗങ്ങൾ, ബയോചാർ, പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ നവീകരണങ്ങൾ തുടങ്ങിയ മേഖലകളിലെ മുള മൂല്യശൃംഖലയുടെ സാധ്യതകളെകുറിച്ച് ശിൽപശാലയിൽ ചർച്ച ചെയ്തു.

കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾക്ക്:

ഒഡിഷ ബാംബൂ ഡെവലപ്മെന്റ് ഏജൻസി, obda@rediffmail.com, 0674 - 2302344

മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങൾ

ഞങ്ങളുടെ വരാനിരിക്കുന്ന ലക്കങ്ങൾക്കായി മുളയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വർത്തമാനകാല സംഭവങ്ങളുടെ മുഴുനീള ലേഖനങ്ങൾ, വാർത്താ സ്നിപ്പെറ്റുകൾ, റിപ്പോർട്ടുകൾ, അറിയിപ്പുകൾ എന്നിവ ബാംബൂ ഇൻഫോയിലേക്ക് സംഭാവന ചെയ്യാൻ നിങ്ങളെ ക്ഷണിക്കുന്നതിൽ ഞങ്ങൾ സന്തുഷ്ടരാണ്. ഇനിപ്പറയുന്നവ ഉൾപ്പെടെ, എന്നാൽ ഇവയിൽ മാത്രം പരിമിതപ്പെടുത്താതെ വിപുലമായ വിഷയങ്ങളിലുള്ള ഗവേഷണ അറിവുകൾ ഞങ്ങൾ സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു.

സ്പോട്ട്ലൈറ്റ്: നിങ്ങൾക്ക് താൽപ്പര്യമുള്ള മുളയുടെ ഏതെങ്കിലും ഗവേഷണ വിഷയത്തെക്കുറിച്ച് നിങ്ങളുടെ അറിവും വൈദഗ്ധ്യവും പങ്കിടുക. കൂടുതൽ ശ്രദ്ധ അർഹിക്കുന്ന മുള മേഖലയിലെ കാലികമായ ഒരു വിഷയം നിങ്ങൾക്ക് ഇതിലൂടെ വായനക്കാരെ പരിചയപ്പെടുത്താം.

ഔട്ട് ഓഫ് ദി ബോക്സ്: മുളയെ അതുല്യവും ക്രിയാത്മകവുമായ രീതിയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു ഡിസൈൻ ആശയം, പുതുമ നിറഞ്ഞ ഒരു ഉൽപ്പന്നം അല്ലെങ്കിൽ നൂതനതമായ ആശയം എന്നിവ നിങ്ങളുടെ പക്കലുണ്ടോ? അതിനെക്കുറിച്ച് കേൾക്കാൻ ഞങ്ങൾ ആഗ്രഹിക്കുന്നു! ഉപയോഗിച്ച മുളയുടെ ഇനം, അളവുകൾ, മറ്റ് പ്രസക്തമായ വിശദാംശങ്ങൾ എന്നിവ വിവരിക്കുന്ന ഒരു ചിത്രീകരിച്ച കുറിപ്പ് സമർപ്പിക്കുക. ഡിസൈൻ യഥാർത്ഥമായിരിക്കണം.

സ്പീഷീസ് ഇൻ ഫോക്കസ്: നിങ്ങൾക്ക് ആകർഷകമായി തോന്നുന്ന ഒരു പ്രത്യേക ഇനം മുളയുണ്ടോ? അതിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ, വളരുന്ന ആവാസവ്യവസ്ഥകൾ, പ്രധാന സവിശേഷതകൾ, നിർദ്ദിഷ്ട ഉപയോഗങ്ങൾ, കൃഷി, സാമ്പത്തിക സാധ്യതകൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള നിങ്ങളുടെ അറിവുകൾ പങ്കിടുക.

റൂട്ട്സ്: മുളയ്ക്ക് സമ്പന്നമായ ഒരു സാംസ്കാരിക ചരിത്രമുണ്ട്, ഇന്നും പരമ്പരാഗത രീതികളിൽ അവയെ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. കാലത്തെ അതിജീവിച്ച ഇത്തരം മുള ഉൽപന്നങ്ങൾ, മുളയുടെ സാംസ്കാരിക ഉപയോഗങ്ങൾ, പരമ്പരാഗത സാങ്കേതികവിദ്യകൾ എന്നിവ പ്രദർശിപ്പിക്കാൻ ഞങ്ങൾ ആഗ്രഹിക്കുന്നു.

ക്രോണിക്കിൾസ്: മുളയെന്ന വിഭവത്തിന്റെ വികസനം, ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സാങ്കേതികവിദ്യകൾ, പരിശീലന പരിപാടികൾ, മറ്റ് അനുബന്ധ വിഷയങ്ങൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവുകൾ കേൾക്കാൻ ഞങ്ങൾ താൽപ്പര്യപ്പെടുന്നു.

ബാംബൂ ക്വിൽ: മുളയുടെ വിവിധ വിഷയങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള നൂതനവും പ്രസക്തവും ആയ പുസ്തകങ്ങളോ പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളോ പരിചയപ്പെടുത്തുവാൻ ഞങ്ങൾ നിങ്ങളെ ക്ഷണിക്കുന്നു.

നിങ്ങളുടെ ലേഖനങ്ങൾ സമർപ്പിക്കുവാൻ അവ btsg@kfri.res.in *അല്ലെങ്കിൽ* btsgkfri@gmail.com എന്ന ഇമെയിൽ വിലാസത്തിലേക്കോ 9446505286 എന്ന വാട്സ്ആപ്പ് നമ്പറിലേക്കോ അയയ്ക്കുക.

ബാംബൂ ഇൻഫോ

വാല്യം 1, ലക്കം 3
ജൂലൈ 2025

എഡിറ്റോറിയൽ ടീം

ഡോ. കണ്ണൻ സി എസ് വാര്യർ
ഡോ. വി ബി ശ്രീകുമാർ
ഡോ. വി അനിത
ഡോ. സുമ അരുൺ ദേവ്
ഡോ. ആർ ജയരാജ്
ഡോ. എ വി രഘു
ഡോ. സന്ദീപ് എസ്
ഡോ. എം അമൃത്
ഡോ. സിൽജോ ജോസഫ്
ഡോ. ഡൊണാൾഡ് ജെയിംസ്
ഡോ. ശ്രീജിത്ത് കെ എ
ഡോ. ശംഭു കുമാർ
ഡോ. വേബിൾ പവൻ ശ്യാംറാവു
ശ്രീ. അരുൺ വി ആർ

ലേഔട്ട് & ഡിസൈൻ

ശ്രീമതി. പ്രസീത എ പി

കവർ ചിത്രം

കൊട്ടിയൂർ ക്ഷേത്രത്തിൽ നിന്നുള്ള ഓടപ്പൂവ്
ചിത്രം പകർത്തിയത്: വിനയരാജ് വി ആർ

ബാംബൂ ഇൻഫോയെ കുറിച്ച്

ബാംബൂ ടെക്നിക്കൽ സപ്പോർട്ട് ഗ്രൂപ്പ് (ബിടിഎസ്ജി) - കെഎഫ്ആർഐയിൽ നിന്നുള്ള ത്രൈമാസ വാർത്താക്കുറിപ്പാണ് ബാംബൂ ഇൻഫോ. ഉള്ളടക്കങ്ങൾ ബിടിഎസ്ജി - കെഎഫ്ആർഐയുടെ വ്യക്തിപരമായ കാഴ്ചപ്പാടുകളോ നയങ്ങളോ പ്രതിഫലിപ്പിക്കണമെന്നില്ല. ബിടിഎസ്ജി - കെഎഫ്ആർഐക്കും രചയിതാവിനും ക്രെഡിറ്റ് നൽകിയാൽ, ലേഖനങ്ങൾ നിരക്ക് ഈടാക്കാതെ വീണ്ടും അച്ചടിക്കാവുന്നതാണ്. എല്ലാ ചിത്രങ്ങളിലും ബിടിഎസ്ജി - കെഎഫ്ആർഐയെ നിർബന്ധമായും അംഗീകാരം ചെയ്തിരിക്കണം.

ബിടിഎസ്ജി - കെഎഫ്ആർഐയെ കുറിച്ച്

കേന്ദ്ര സർക്കാരിന്റെ കീഴിലെ ദേശീയ മുള മിഷന്റെ ധനസഹായത്തോടു കൂടി കേരള വന ഗവേഷണ സ്ഥാപനത്തിൽ പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്നതാണ് ബാംബൂ ടെക്നിക്കൽ സപ്പോർട്ട് ഗ്രൂപ്പ് (ബിടിഎസ്ജി - കെഎഫ്ആർഐ). വിവിധയിനം മുളയിനങ്ങൾ, അവയുടെ പ്ലാന്റേഷൻ, പ്രജനന മാർഗങ്ങൾ, സംസ്കരണം, വിപണനം, മുള മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഗവേഷണങ്ങൾ, കരകൗശല വസ്തുക്കളുടെ നിർമ്മാണം, അവയുടെ പരിശീലനം, കൂടാതെ വൈവിധ്യമാർന്ന ഉപയോഗങ്ങൾ, തുടങ്ങിയവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കർഷകർക്കും വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും മറ്റ് സംരംഭകർക്കും വേണ്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ, വിവരങ്ങൾ എന്നിവ ബിടിഎസ്ജി - കെഎഫ്ആർഐ യിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്നതാണ്.

ബന്ധപ്പെടേണ്ട വിലാസം

ബാംബൂ ടെക്നിക്കൽ സപ്പോർട്ട് ഗ്രൂപ്പ് - കെഎഫ്ആർഐ
കെഎസ്‌സിഎസ്ടിഇ - കേരള വന ഗവേഷണ സ്ഥാപനം
പീച്ചി 680 653, തൃശൂർ, കേരളം, ഇന്ത്യ

0487-2690100
9446505286
btsg@kfri.res.in; btsgkfri@gmail.com
www.bambooinfo.in

National Bamboo Mission   KSCSTE   KFRI

ബാംബൂ ടെക്നിക്കൽ സപ്പോർട്ട് ഗ്രൂപ്പ് - കെഎഫ്ആർഐ
www.bambooinfo.in @BTSG-KFRI

© Copyright Bamboo Technical Support Group - KFRI. All Rights Reserved