ഈ ഇനങ്ങൾ കേരളത്തിന്റെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിൽ വിവിധ KVK കളുടെ മേൽനോട്ടത്തിൽ നടത്തിയ പരീക്ഷണങ്ങളിൽ നിന്നും കൃഷിക്കാരുടെ ഇട യിൽ നല്ല സ്വീകാര്യത ഉള്ളതായി കണ്ടു. അതിനുശേഷം ചില KVK കൾ പ്രദർശന ട്രയലുകളായി ഈ ഇനങ്ങൾ കൃഷിക്കാരുടെ പുരയിടങ്ങളിൽ നട ത്തിയ പരീക്ഷണങ്ങളിൽ ഈ ഇനങ്ങൾക്ക് മേൽപ്രസ്താവിച്ച ഗുണമേന്മകൾ ഒക്കെത്തന്നെ ഉള്ളതായും കൃഷിക്കാരുടെ ഇടയിൽ നല്ല സ്വീകര്യത ഉള്ള തായും മനസ്സിലാക്കി. ഈ സ്ഥാപനത്തിൽ തന്നെ നടത്തിയ പരീക്ഷണ ങ്ങൾക്കു ശേഷം നാലു വർഷം തുടർച്ചയായി ആ സ്ഥലത്തു തന്നെ ശുപാർശയുടെ 25 ശതമാനം നൈട്രജൻ, ഫോസ്ഫറസ്, പൊട്ടാസ്യം നൽകി കൃഷി ചെയ്തതിൽ വിളവിന് ഒരു കുറവും വന്നതായി കണ്ടില്ല. ഇവ ഈ സ്ഥാ പനത്തിൽ നിന്നും കേരളത്തിലെ കർഷകർക്കായി പുറത്തിറക്കാനുള്ള നട പടികൾ പൂർത്തിയാക്കുന്നതിന് വിഘാതമായി നിൽക്കുന്നത് ഇവ സ്വതവേ മൊസൈക് പ്രതിരോധശക്തി ഇല്ല എന്നുള്ള ഒരു കാരണമാണ്.

കോഴിക്കോട്

കൊല്ലം
(ശ്രീ പവിത്ര)

എറണാകുളം
(C1-906)

കോഴിക്കോട്

കോട്ടയം

കണ്ണൂർ

ജില്ലകളിലെ പ്രദർശന തോട്ടങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള വിവിധ ഇനങ്ങളുടെ ദൃശ്യങ്ങൾ

മേൽവിവരിച്ച വസ്തുതകളിൽ നിന്നും മനസ്സിലാക്കുന്നത്, നടീൽ വസ്തു ക്കൾക്കും മണ്ണിൽ പോഷക മൂലക ലഭ്യത വർധിപ്പിക്കുന്ന ഒരു ഉപാധിയായി പ്രവർത്തിക്കാമെന്നും അത് മൂലം മണ്ണിൽ മൂലക ലഭ്യത കൂട്ടി പുറത്തു നിന്നും വിളകൾക്ക് നൽകുന്ന രാസവളങ്ങളുടെ അളവ് നല്ല തോതിൽ കുറക്കാൻ പറ്റുമെന്നുള്ളതുമാണ്.

ശ്രീ പവിത്ര യുടെ നടീൽ വസ്തുക്കൾ വർഷത്തിൽ മിക്കവാറും എല്ലാ മാസ ങ്ങളിൽ തന്നെയും ഈ സ്ഥാപനത്തിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്നതാണ്. പരീക്ഷ ണാടിസ്ഥാനത്തിൽ മറ്റ് ഇനങ്ങൾ കൃഷി ചെയ്യുവാൻ താത്പര്യം ഉള്ളവർ സ്ഥാപനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടാൽ നടീൽ വസ്തുക്കൾ ലഭ്യമാകുന്നതാണ്.

എസ്.സി.എസ്.പി (SCSP) പദ്ധതി 2020–2021

തയ്യാറാക്കിയത്

ഡോ. സൂസൻ ജോൺ, കെ.

ഡോ. ഷാനിദാ ബീഗം, എസ്.യു.

ശ്രീ. സതീശൻ, ബി.

ഐ.സി.എ.ആർ–കേന്ദ്ര കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ ഗവേഷണ സ്ഥാപനം
ശ്രീകാര്യം, തിരുവനന്തപുരം, 695 017, കേരളം, ഇന്ത്യ

ഫോൺ: 0471–2598551, 2598552, , 2598553, 2598554
ഇ മെയിൽ : director.ctcri@icar.gov.in
വെബ് വിലാസം : http//www.ctcri.org

പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നത്
ഡയറക്ടർ
ഐ.സി.എ.ആർ–കേന്ദ്ര കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ ഗവേഷണ സ്ഥാപനം

മാർച്ച് 2021

പോഷകമൂലക ഉപയോഗശേഷിയും ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയുമുള്ള മരച്ചീനി ഇനങ്ങൾ

ഐ.സി.എ.ആർ –കേന്ദ്ര കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ ഗവേഷണ സ്ഥാപനം
ശ്രീകാര്യം, തിരുവനന്തപുരം, കേരളം, ഇന്ത്യ

കപ്പയുടെ പ്രാധാന്യം ഭക്ഷണത്തിനും വ്യാവസായിക ഉത്പന്ന നിർമ്മാണത്തിനും വർധിച്ചു വരുന്ന ഇന്നത്തെ സാഹചര്യത്തിൽ അതിന്റെ ഉത്പാദനവും ഉത്പാദനക്ഷമതയും വർധിപ്പിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത നമുക്ക് മനസ്സിലാക്കാവുന്നതേയുള്ളൂ. വിളയുടെ ഉത്പാദനക്ഷമത വർധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പല ഘടകങ്ങളിൽ നടീൽ വസ്തു അതായത് നടുന്ന മരച്ചീനിയുടെ ഇനമാണ് ഏറ്റവും പ്രധാനം. 'വിത്ത് ഗുണം പത്തു ഗുണം' എന്നാണല്ലോ. സാധാരണ നമ്മൾ കൃഷി ചെയ്യുന്ന ഭക്ഷ്യവിളകളായ നെല്ല്, ഗോതമ്പ്, ചോളം എന്നിവയെ അപേക്ഷിച്ചു കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ വിളകളുടെ ഉത്പാദന ക്ഷമത ഏതാണ്ട് ആറുമുതൽ പത്തിരട്ടി യിലധികമാണ്. അതിനാൽ അത്രത്തോളം വിളവുല്പ്പാദനത്തിനായി മണ്ണിൽ നിന്നും ധാരാളം പോഷക മൂലകങ്ങൾ വലിച്ചെടുക്കുന്നു. കേന്ദ്ര കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ ഗവേഷണ സ്ഥാപനത്തിൽ നടത്തിയ പഠനങ്ങളിൽ നിന്നും ഏകദേശം 30 ടൺ മരച്ചീനി കിഴങ്ങു ഉത്പാദിപ്പിക്കുമ്പോൾ ഏതാണ്ട് 180-200 കി.ഗ്രാം നൈട്രജൻ , 15-25 കി.ഗ്രാം ഫോസ്ഫറസ്, 160 -180 കി.ഗ്രാം പൊട്ടാസ്യം എന്നിവ മണ്ണിൽ നിന്നും വലിച്ചെടുക്കുന്നു. അതിനാൽ മരച്ചീനി കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠതയും , ഉത്പാദനക്ഷമതയും നിലനിർത്തണമെങ്കിൽ മണ്ണിൽ മതിയായ അളവിൽ വളം നൽകേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്.

പൊട്ടാസ്യം ഉപയോഗശേഷിയുള്ള മരച്ചീനി ഇനങ്ങൾ

കപ്പയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം പ്രധാന മൂലകങ്ങളിൽ പൊട്ടാസ്യം, വിളവ് വർധിപ്പിക്കുന്നതിനും, കിഴങ്ങിന്റെ ഗുണമേന്മ അതായത് കയ്പ് കുറക്കുന്നതിനും അന്നജം കൂട്ടുന്നതിനും അത്യാന്താപേക്ഷിതമാണ്. എന്നാൽ ഈ മൂലകം നൽകുന്ന വളമായ പൊട്ടാഷ് അഥവാ മുറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ് ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്ന വളമായതിനാലും അതിന്റെ ലഭ്യത വിളക്കാവശ്യമായ സമയങ്ങളിൽ ഇല്ലാതിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന സാഹചര്യങ്ങളിൽ നമുക്ക് ഈ വളത്തെ പൂർണ്ണമായും ആശ്രയിക്കാൻ പറ്റിയെന്ന് വരില്ല. ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു സാഹചര്യം ഒരു പരിധി വരെ ദൂരീകരിക്കാമെന്ന ഉദ്ദേശത്തോടുകൂടിയാണ് ഈ സ്ഥാപനത്തിൽ 2007 ൽ മരച്ചീനിയുടെ ജനിതക ശേഖരത്തിൽ നിന്നുമുള്ള നല്ല ഗുണങ്ങളോടു കൂടിയ ഇനങ്ങൾ അവയുടെ പൊട്ടാസ്യം ഉപഭോഗ കഴിവ് വിശകലനം ചെയ്യുന്നതിനായുള്ള പഠനങ്ങൾ ആരംഭിച്ചത്.

നല്ല സ്വഭാവ ഗുണങ്ങൾ ഉള്ള 83 ഇനങ്ങൽ യാതൊരു വളവും ഉപയോഗിക്കാതെ ആദ്യത്തെ ഒരു വർഷം ഓരോ ഇനത്തിന്റെയും 10 ചെടികൾ വച്ചു നട്ട് അവയുടെ വിളവിനോടൊപ്പം ഗുണമേന്മ അതായത് കട്ടിന്റെയും അന്നജത്തിന്റെയും അളവ്, മൊസൈക് രോഗത്തെ ചെറുത്തു നിർത്താനുള്ള ശേഷി, ചെടിയുടെ ഘടന എന്നിവ പഠിക്കുകയുണ്ടായി. ഇതിൽ നിന്നും ആറ് ഇനങ്ങൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുകയും അവയെ മൂന്നു വർഷം തുടർച്ചയായി പൊട്ടാസ്യം നാലു അളവിൽ (0,50,100,150 കി.ഗ്രാം/ഹെക്ടർ) നൽകി നടത്തിയ പഠനങ്ങളിൽ നിന്ന് അണിയൂർ എന്ന് വിളിക്കുന്ന ഒരു പ്രാദേശിക ഇനം പൊട്ടാസ്യം ഇല്ലാതെയും ശുപാർശയുടെ (100കി.ഗ്രാം/ഹെക്ടർ) പകുതി അളവിലും, ശുപാർശയുടെ അളവിൽത്തന്നെയുള്ള വിളവ് നൽകുന്നതായി കണ്ടു.

ശ്രീ പവിത്ര: സവിശേഷതകൾ

'അണിയൂർ' എന്ന ഇനത്തിന്റെ ചെടിയുടേയും വേരിന്റെയും ഘടന ആണ് നല്ല പോഷക മൂലക ഉപയോഗശേഷിക്ക് കാരണമെന്ന് മനസ്സിലായി. അതായത് ഈ ഇനത്തിന്റെ വേരിന്റെ അഗ്രത്തിൽ വെള്ളവും, പോഷക മൂലകങ്ങളും വലിച്ചെടുക്കുന്ന വെള്ള വേരുകളുടെ എണ്ണം കൂടുതലായതിനാൽ ഇവ മണ്ണിൽ നിഷ്പ്തമായിരിക്കുന്ന പൊട്ടാസ്യത്തിന്റെ ബന്ധിത രൂപങ്ങളെ വിഘടിപ്പിച്ച് ചെടിക്ക് വലിച്ചെടുക്കാൻ പര്യാപ്തമായ രീതിയിൽ മാറ്റുന്നു. ഈ പഠനത്തിൽ ഏതാണ്ട് 13 പോഷക മൂലക ഉപയോഗ ശേഷി പരാമീറ്റർസ്, അതുപോലെ ആന്തരിക സ്വതസിദ്ധ കഴിവുകൾ അളക്കുന്ന വളർച്ചാ നിരക്ക്, ആപേക്ഷിക വളർച്ചാ നിരക്ക്, കിഴങ്ങിന്റെ വണ്ണം വയ്ക്കുന്ന നിരക്ക് എന്നിവ പഠിച്ചതിൽ ഈ അണിയൂർ എന്ന ഇനം ഏറ്റവും നല്ലതായി കണ്ടു. പിന്നീട് ഇവ കേരളത്തിന്റെ മിക്കവാറും എല്ലാ പ്രദേശങ്ങളിലും അവിടുത്തെ കൃഷി വിഗ്യാൻ കേന്ദ്രത്തിന്റെ മേൽനോട്ടത്തിൽ പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തുകയുണ്ടായി. അണിയൂർ എന്ന ഈ ഇനം ഫലഭൂയിഷ്ഠത കുറവായ പ്രത്യേകിച്ചും പൊട്ടാസ്യം കുറവായ സ്ഥലങ്ങളിൽ കൃഷി ചെയ്യാൻ പറ്റിയതാണെന്നു മാത്രമല്ല പൊട്ടാസ്യം ഇല്ലാതെയും , കുറഞ്ഞ പൊട്ടാസ്യം ഉപയോഗിച്ചും നല്ല ഉല്പാദന ക്ഷമത കൈവരിക്കുമെന്നും മനസ്സിലായി. കൂടാതെ ഇവ വളരെ നല്ല പാചക ഗുണമുള്ളതും പെട്ടെന്നു തന്നെ വേവുകയും തീരെ കട്ട് കുറഞ്ഞ (അതായത് ഏകദേശം 10 മുതൽ 35 ppm വരെ സയനോജൻ കിഴങ്ങുകളിൽ) തുമാമെന്ന് കർഷകർക്ക് ബോധ്യപ്പെടുകയും ചെയ്തതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 2015 ൽ ഈ ഇനം CTCRI യിൽ നിന്ന് 'ശ്രിപവിത്ര' എന്ന പേരിൽ കേരള സംസ്ഥാനത്തിന് വേണ്ടി പുറത്തിറക്കി. അതിനുശേഷം കേരളത്തിലെ അഞ്ചു KVK കൾ കൃഷിക്കാരുടെ ഇടയിൽ പ്രദർശന ട്രയൽ നടത്തിയതിൽ എല്ലാ ജില്ലാകളിലെയും കർഷകർ ഈ ഇനത്തെ വളരെ നല്ല രീതിയിൽ സ്വാഗതം ചെയ്തു. ഈ ഇനത്തിന് ചെറിയ തോതിൽ മൊസൈക് രോഗം ഉണ്ടെങ്കിൽ പോലും കുറഞ്ഞ അളവിൽ പൊട്ടാസ്യം ഉപയോഗിച്ച് ഏകദേശം ഹെക്ടറിന് 60 ടൺ വരെ വിളവ് ലഭിക്കുന്നു എന്നുള്ളതാണ് ഈ ഇനത്തിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ പ്രത്യേകത.

7 III E3-5

ശ്രീ പവിത്ര

ശ്രീ പവിത്രയുടെ ചെടിയും കിഴങ്ങും

കൂടാതെ ഈ ഇനം നമുക്ക് തെങ്ങും പിരയിടങ്ങളിൽ ഇടവിളയായും നാടാവുന്നതാണ്. ഈ സ്ഥാപനത്തിന്റെ മേൽ നോട്ടത്തിൽ കേരളത്തിന്റെ പല ഭാഗങ്ങളിലായി നടത്തിയ പ്രദർശന പരീക്ഷണയിടങ്ങളിൽ ചില സ്ഥലത്തു നിന്ന് ഒരു ചെടിയിൽ നിന്ന് 25 കി.ഗ്രാമും, ഒരു കിഴങ്ങിനു 5 കി.ഗ്രാം വരെ തൂക്കവും ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. കേരളത്തിലെ കൃഷിക്കാരുടെ ഇടയിൽ വളരെയധികം സ്വീകാര്യത ലഭിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഈ ഇനത്തിനു നടീൽ വസ്തു എന്ന നിലയിൽ വളരെയധികം ആവശ്യം സ്ഥാപനത്തിൽ ലഭിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. കേരള സർക്കാരിന്റെ RKVY, സുഭിക്ഷ, കേരള സംസ്ഥാന ആസൂത്രണ ബോർഡിന്റെ പദ്ധതി എന്നിവയിൽ കൂടി പരമാവധി ഈ ഇനങ്ങൾ കർഷകരിൽ എത്തിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

നൈട്രജൻ ഉപയോഗശേഷിയുള്ള മരച്ചീനി ഇനങ്ങൾ

പൊട്ടാസ്യം ഉപയോഗ ശേഷിയുള്ള ഈ ഇനം പുറത്തിറക്കിയ ശേഷം നൈട്രജൻ ഉപയോഗ ശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങൾ ജനിതക ശേഖരത്തിൽ നിന്നും കണ്ടുപിടിച്ചു വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നതിനായി നടത്തിയ പരീക്ഷണങ്ങളിൽ നിന്നും W- 19, CR 43-8 എന്നീ ഇനങ്ങൾ നൈട്രജൻ ഇല്ലാതെയും കുറഞ്ഞ നൈട്രജൻ അളവിലും (ശുപാർശയുടെ 0-50 %വരെ) മെച്ചപ്പെട്ട വിളവ് നൽകുന്നതായി കണ്ടു. പക്ഷെ, ഈ ഇനങ്ങളുടെ കാലദൈർഘ്യം 10 മുതൽ 14 മാസം വരെയായതിനാലും, കിഴങ്ങുകളുടെ പാചക ഗുണവും, ഗുണമേന്മയും ചെടിയുടെ ഘടനയും കർഷകർ സ്വീകരിക്കുന്ന തരത്തിലല്ലെന്ന് മനസ്സിലാക്കിയതിനാൽ കൂടുതൽ പ്രദർശന പരീക്ഷണങ്ങളും മറ്റും നടത്തിയില്ല. ഈ ഇനങ്ങൾ രജിസ്ട്രേഷൻ നടത്തി ഭാവിയിൽ നൈട്രജൻ ഉപയോഗ കഴിവുള്ള പുതിയ സങ്കര ഇനങ്ങൽ ഉണ്ടാക്കാനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതായിരിക്കും.

W-19 എന്ന ഇനത്തിന്റ ചെടിയും കിഴങ്ങും

CR 43-8 എന്ന ഇനത്തിന്റെ ചെടിയും കിഴങ്ങും

നൈട്രജൻ, ഫോസ്ഫറസ്, പൊട്ടാസ്യം ഉപയോഗ ശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങൾ

പൊട്ടാസ്യം നൈട്രജൻ ഉപയോഗശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളുടെ പഠനത്തിനു ശേഷം നൈട്രജൻ, ഫോസ്ഫറസ്, പൊട്ടാസ്യം എന്നീ പ്രധാന മൂലകങ്ങൾ ഒരുമിച്ച് ചേർത്തു കൊണ്ടുളള ഉപയോഗശേഷി പഠിക്കുന്നതിനായി മരച്ചീനിയുടെ ജനിതകശേഖരം വിലയിരുത്തിയതിൽ നിന്നും 15 നല്ല ഇനങ്ങൾ നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ച പരാമീറ്റർസ് അടിസ്ഥാനമാക്കി തെരഞ്ഞെടുത്തു. അതിൽ നിന്നും ഏറ്റവും നല്ലതായി കണ്ട CI 905, CI 906, 7IIIE 3-5, ശ്രീ പവിത്ര എന്നീ ഇനങ്ങൾ നൈട്രജൻ, ഫോസ്ഫറസ് , പൊട്ടാസ്യം ഇവയുടെ ശുപാർശ (100%) യുടേയും ശുപാർശയുടെ 25,50,75 ശതമാനവും നൽകി 3 വർഷം സ്ഥാപനത്തിൽ പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തുകയുണ്ടായി. ഇതിൽ നിന്നും ഈ ഇനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ 75 ശതമാനം വരെ നൈട്രജൻ, ഫോസ്ഫറസ്, പൊട്ടാസ്യം എന്നീ മൂലകങ്ങൾ കുറക്കാമെന്നു മനസ്സിലാക്കുകയുണ്ടായി. കൂടാതെ, ഇവ എല്ലാം തന്നെ സ്വതവേ ഫലഭൂയിഷ്ടി കുറഞ്ഞ സ്ഥലത്തു നല്ല വിളവ് നൽകുന്നതായും പൊതുവേ മൊസൈക് രോഗത്തെ ചെറുത്തു നിൽക്കാൻ കഴിവുള്ളതും , നല്ല പാചകഗുണമുള്ളതും, നല്ല തോതിൽ അന്നജവും കുറഞ്ഞ അളവിൽ സയനോജൻ (20-50-ppm) ഉള്ളതാണെന്നും , ചെടിയുടെ ഘടന നല്ലതാണെന്നും കണ്ടു. ഇതിൽ CI-905 എന്ന ഇനത്തിന്റെ കിഴങ്ങിൽ ബീറ്റാ കരോട്ടിൻ കൂടിയ അളവിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നതിനാൽ നല്ല കടും മഞ്ഞനിറമുള്ളതാണ്.

CI-905 എന്ന ഇനം

CI-906 എന്ന ഇനം

25% NPK ഉപയോഗത്തിൽ NPK
ഉപയോഗ ശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളുടെ വിളവ്

NPK ഉപയോഗശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളുടെ കിഴങ്ങിന്റെ
മാംസത്തിന്റെ നിറം