കുരുമുളക് ഗവേഷണ കേന്ദ്രം

പന്നിയൂർ

KAU LIBRARY
205393
IR 633 83072 PIL/KU

കുരുമുളക്
ഗവേഷണ കേന്ദ്രം
പന്നിയൂർ

205390

കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല

വെള്ളാനിക്കര – തൃശ്ശൂർ.

പ്രസിദ്ധീകരണം:

വിജ്ഞാന വ്യാപന വിഭാഗം
കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല
വെള്ളാനിക്കര, 680651

PIL/KU

രചന

വി. എസ്. പിള്ള

205390

കോപ്പി 1000

1978

അച്ചടി

കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല പ്രസ്സ്
മണ്ണുത്തി.

കുരുമുളക് ഗവേഷണകേന്ദ്രം പന്നിയൂർ

കാൽനൂററാണ്ട് പിന്നിട്ട പന്നിയൂർ കുരുമുളക് ഗവേഷണ കേന്ദ്രം

അതിപുരാതന കാലം മുതൽക്കുതന്നെ കുരുമുളക് ഭാരതത്തിന്റെ, കീർത്തിധാവള്യം ലോകമെമ്പാടും പരത്തിയിരുന്നു. ഏതാണ്ട് നാല് നൂററാണ്ടുകൾക്കപ്പുറം വരെ, ലോകവിപണിയിൽ ഈ സുഗന്ധ വിളയുടെ കാര്യത്തിൽ നമ്മുടെ രാജ്യം കുത്തക പുലർത്തുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ഏഷ്യൻ രാജ്യങ്ങളിലെ പാശ്ചാത്യരുടെ കോളനി വാഴ്ചയെത്തുടർന്ന്, മററു രാജ്യങ്ങളിലേക്കു കൂടി കുരുമുളക് കൃഷി വ്യാപിച്ചതിന്റെ ഫലമായാണ്, ഈ രംഗത്ത് നമുക്കുണ്ടായിരുന്ന കുത്തക നഷ്ടപ്പെട്ടത്. ലോക വിപണിയിൽ വിദേശരാജ്യങ്ങളുമായി മത്സരിക്കേണ്ടിവന്നപ്പോൾ മാത്രമാണ് ഈ കൃഷി പുനരുദ്ധരിക്കേണ്ടതിനെപ്പററി നാം ചിന്തിച്ചു തുടങ്ങിയതുതന്നെ. ശാസ്ത്രീയാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള ഒരു പുനരുദ്ധാരണ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ആവശ്യകതയെപ്പററി നമ്മുടെ രാഷ്ട്രത്തിന് ബോദ്ധ്യംവന്നതിന്റെ ആദ്യലക്ഷണമാണ്, പന്നിയൂർ കുരുമുളകു ഗവേഷണകേന്ദ്രത്തിന്റെ സ്ഥാപനം. കുരുമുളകു ഗവേഷണത്തിൽ നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് ആദ്യമായി കാൽകുത്തിയ ഈ കേന്ദ്രം, കുറഞ്ഞ ഒരു കാലയളവിൽത്തന്നെ ഈ രംഗത്ത് അതിന്റേതായ വ്യക്തിമുദ്ര പ്രകടിപ്പിച്ചുകഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഇരുപത്തിയഞ്ചു വർഷങ്ങൾക്കപ്പുറം സ്ഥാപിതമായ ഈ കേന്ദ്രം അതിന്റെ രജത ജൂബിലി ആഘോഷിക്കുന്ന ഈ സന്ദർഭം, ഭൂതകാല പ്രവർത്തനങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച ഒരു വിലയിരുത്തലിന്നും, നേട്ടങ്ങളേയും കോട്ടങ്ങളേയും പററിയുള്ള ഒരാത്മ പരിശോധനക്കും ഇവയുടെ വെളിച്ചത്തിൽ ഭാവിപരിപാടികളെപ്പററി ചിന്തിക്കുന്നതിന്നും അനുയോജ്യമായ ഒരവസരമാണന്ന് തോന്നുന്നു.

കുരുമുളക് ഗവേഷണം ഏകലക്ഷ്യമായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ള ഈ കേന്ദ്രം, അതുകൊണ്ടു തന്നെ ഭാരതത്തിലെ കാർഷിക ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ ഇടയിൽ അതുല്യമായ ഒരു സ്ഥാനം അലങ്കരിക്കുന്നു. കാൽ ശതാബ്ദം പിന്നിട്ട ഈ സ്ഥാപനത്തിന്റെ ബീജാവാപം 1949 ഡിസംബർ മാസത്തിൽ നടന്നുവെന്നു പറയാം. ദക്ഷിണ ഭാരതത്തിലെ കുരുമുളകു കൃഷി പുനരുദ്ധരിക്കുന്നതിന്ന് വേണ്ടി ആധുനിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ സഹായം ലഭ്യമാക്കിക്കൊണ്ട് ഭാരത കൃഷിഗവേഷണ കൌൺസിലിന്റെ ആനുകൂല്യത്തോടെ, അക്കാലത്തെ മദിരാശി സംസ്ഥാന കൃഷി വകുപ്പ് എളിയ തോതിൽ ആരംഭിച്ച ഒരു പദ്ധതിയാണ് പിൽക്കാലത്ത് പന്നിയൂർ കുരുമുളക് ഗവേഷണ കേന്ദ്രമായി രൂപം പ്രാപിച്ചത്,

ഈ പദ്ധതിയുടെ പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചത് ഇപ്പോഴത്തെ കണ്ണൂർ ജില്ലയിലുള്ള മട്ടന്നൂർ എന്ന സ്ഥലത്താണ്. കാലക്രമത്തിൽ ഈ പ്രദേശത്തുതന്നെ ഒരു ഗവേഷണകേന്ദ്രവും സ്ഥാപിക്കുക എന്നതായിരുന്നു ലക്ഷ്യം. അതനുസരിച്ച് കേന്ദ്രത്തിന്നാവശ്യമായ സ്ഥലം പൊന്നിൻ വിലയ്ക്കെടുക്കുന്നതിന്നുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുകവരെ ചെയ്തു.

പക്ഷെ ചില അപ്രതീക്ഷിത കാരണങ്ങളാൽ ഈ പരിപാടി അപ്പാടെ ഉപേക്ഷിക്കേണ്ടിവന്നു. തൽഫലമായി പദ്ധതിയുടെ ആസ്ഥാനം തന്നെ, താൽക്കാലികമായി അന്നത്തെ തളിപ്പറമ്പ് കൃഷിഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിലേക്ക് മാററി സ്ഥാപിക്കുകയും, കുരുമുളകു ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിന് അനുയോജ്യമായ മറെറാരു സ്ഥലത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള അന്വേഷണമാരംഭിക്കുകയും ചെയ്തു. 1050—51 കാലഘട്ടത്തിലാണ് ഈ സംഭവവികാസങ്ങൾ നടന്നത്. തളിപ്പറമ്പ് താലൂക്കിലുള്ള പന്നിയൂർ എന്ന കുഗ്രാമത്തിൽ ഇപ്പോഴുള്ള ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിന്ന് വേണ്ടുന്നസ്ഥലം കണ്ടുപിടിച്ച് സർക്കാരിലേക്ക് ഏറെറടുക്കുമ്പോഴേക്ക് കാലം 1952 ഏപ്രിൽ മാസം ആയി. ചുരുക്കിപ്പറഞ്ഞാൽ, 1952-53ലാണ് പന്നിയൂർ കുരുമുളക് ഗവേഷണകേന്ദ്രം പ്രവർത്തനമാരംഭിച്ചത്.

കുരുമുളക് ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, പന്നിയൂർ

ഭാഷാപരമായ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ പുനർ വിഭജനം നടന്നതിനെത്തുടർന്ന്, 1956 നവംബർ മാസം ഒന്നാം തീയ്യതി മുതൽ ഈ ഗവേഷണ കേന്ദ്രം കേരള സംസ്ഥാന കൃഷിവകുപ്പിന്റെ കീഴിലായി. അതിനുശേഷം, 1972 ൽ കേരളത്തിൽ ഒരു കാർഷിക സർവ്വകലാശാല സ്ഥാപിതമായപ്പോൾ മററു ഗവേഷണ കേന്ദ്രങ്ങളോടൊപ്പം പന്നിയൂർ കുരുമുളക് ഗവേഷണ കേന്ദ്രവും സർവ്വകലാശാലയുടെ ഒരു ഘടക സ്ഥാപനമായിത്തീർന്നു.

ഈ ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തെപ്പററി ഒരു ചെറിയ വിവരണം ഇവിടെ അപ്രസക്തമല്ലെന്ന് തോന്നുന്നു. മലനാടിന്റെ ഗ്രാമീണ സൗന്ദര്യവും പരിശുദ്ധിയും തികഞ്ഞു നിൽക്കുന്ന ഒരു പ്രദേശത്താണ് കേന്ദ്രം സ്ഥാപിതമായിട്ടുള്ളത്. തളിപ്പറമ്പിൽ നിന്നും ആലക്കോട്ടേക്ക് പോകുന്ന പാതയുടെ ഓരം ചേർന്നു നിൽക്കുന്ന ഈ പ്രദേശത്ത് കേരളത്തിലെ ഭൂപ്രകൃതിയുടെ അകൃത്രിമവും അലൗകികവുമായ മനോഹാരിത അധികം പോറലേൽക്കാതെ ഇന്നും നിലനിൽക്കുന്നു. കാർമേഘം കാണുമ്പോൾ പീലിവിടർത്തിയാടുന്ന ദേശീയ പക്ഷിയായ മയിലും, കേഴമാൻ, കാട്ടുപന്നി, മുള്ളൻപന്നി മുതലായ മൃഗങ്ങളും പെരുമ്പാമ്പ് മുതൽ ഉഗ്ര വിഷസർപ്പങ്ങൾ വരെയുള്ള ഇഴജന്തുക്കളും നാനാതരത്തിലും വർണ്ണങ്ങളിലുമുള്ള പക്ഷികളും ഈ പ്രദേശത്ത് ഇപ്പോഴും സുലഭമായി കാണപ്പെടുന്നു എന്നതിൽ നിന്നുതന്നെ ഈ ഭൂവിഭാഗത്തിന്റെ കന്യകാത്വം ഏകദേശം ഊഹിക്കാം. മനുഷ്യന്റെ ദുര ഈ മനോഹര പ്രകൃതിയെ അലങ്കോലപ്പെടുത്താൻ അധികകാലം വേണ്ടിവരില്ലെന്ന് തോന്നുന്നു. പ്രതിവർഷം ശരാശരി 3446 മി. മീ. മഴ ലഭിക്കുന്ന ഈ പ്രദേശത്ത് ഗ്രീഷ്മത്തിൽ അന്തരീക്ഷ താപനില 101° F വരെ ഉയരാറുണ്ട്. ഹേമന്ത ഋതുവിൽ ഇത് 58° F വരെ താഴുകയും ചെയ്യും. കുരുമുളകു ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിന്നായി ഉപയോഗിക്കപ്പെട്ടുവരുന്ന സ്ഥലം സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും ശരാശരി 95 മീററർ ഉയരത്തിലാണുള്ളത്. താലൂക്കാസ്ഥാനമായ തളിപ്പറമ്പിൽ നിന്നും ഏകദേശം 10 കി മീ മാത്രം അകലെയുള്ള ഈ സ്ഥലത്ത് ഇന്നും ആധുനിക ജീവിത സൗകര്യങ്ങൾ തീരെയില്ലെന്നു പറഞ്ഞാൽ വിശ്വസിക്കാൻ പ്രയാസമായിരിക്കുമെങ്കിലും ഒരു വസ്തുതയാണ്.

ഈ ഗവേഷണ കേന്ദ്രം സ്ഥാപിക്കുമ്പോൾ നിശ്ചയിക്കപ്പെട്ടിരുന്ന ലക്ഷ്യം

തന്നെയാണ് ഇപ്പോഴും ഉള്ളതെന്നു പറഞ്ഞാൽ കേന്ദ്രത്തിന്റെ പ്രവർത്തനത്തിൽ യാതൊരു പുരോഗതിയും ഉണ്ടായിട്ടില്ലെന്ന് തോന്നിയേക്കാം. എന്നാൽ പ്രവർത്തന പരിപാടികളിൽ കാലാനുസൃതമായ മാററങ്ങൾ ഉണ്ടായിക്കൊണ്ടിരിക്കുമെങ്കിലും നമ്മുടെ നാട്ടിലെ കുരുമുളക് കൃഷിയെ ഉദ്ധരിച്ച് ലോകവിപണിയിൽ ഈ ഉൽപന്നത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഇന്നുള്ള കടുത്ത മത്സരത്തെ ആത്മവിശ്വാസത്തോടും തന്റേടത്തോടും കൂടി നേരിടുന്നതിന് സജ്ജമാക്കുകയെന്ന ആത്യന്തിക ലക്ഷ്യത്തിന് ഒരിക്കലും മാററമുണ്ടാകാൻ വയ്യെന്ന് ഓർമ്മിക്കണം. ഈ ലക്ഷ്യപ്രാപ്തിയുടെ മാർഗ്ഗത്തിൽ പന്നിയൂർ കുരുമുളക് ഗവേഷണകേന്ദ്രം എത്രത്തോളം പുരോഗമിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് പരിശോധിക്കുക കൂടി ചെയ്യാം.

ഗവേഷണം, അടിസ്ഥാനപരവും പ്രായോഗികവും

ഇവിടെ ഒരു വൈഷമ്യം മുൻകൂട്ടികാണേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ആധുനിക ശാസ്ത്ര ഗവേഷണത്തിൽ അടിസ്ഥാനപരമെന്നും പ്രായോഗികമെന്നും രണ്ടു് വ്യത്യസ്ത ശാഖകൾ ഉള്ളതായി പറഞ്ഞുകേൾക്കാറുണ്ട്. എന്നാൽ, ഇവയന്യോന്യം അഭേദ്യമായി ബന്ധപ്പെട്ടു കിടക്കുന്നവയും പരസ്പര പൂരകങ്ങളും ആണെന്ന് അൽപ്പമൊന്നാലോചിച്ചാൽ മനസ്സിലാക്കാവുന്നതേയുള്ളു. ഒരു സാധാരണ കൃഷിക്കാരന് ആവശ്യമുള്ളതും മനസ്സിലാവുന്നതും തന്റെ വിളകളുടെ പരിപാലനത്തിൽ അവശ്യം വേണ്ടുന്ന പ്രായോഗിക നിർദ്ദേശങ്ങൾ മാത്രമാണെന്ന കാര്യത്തിൽ ആർക്കും അഭിപ്രായവ്യത്യാസമുണ്ടാവില്ല. പക്ഷെ, ഇത്തരം നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഒരു വെളിപാടിന്റെ രൂപത്തിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെടാൻ സാധ്യമല്ല ഒരു സാധാരണ കൃഷിക്കാരൻ ഒരിക്കലും കേട്ടിട്ടു പോലുമില്ലാത്തതും അവന് ഒരിക്കലും മനസ്സിലാകാത്തതും സങ്കീർണ്ണവുമായ നിരവധി സാങ്കേതിക തത്വങ്ങളെ ആധാരപ്പെടുത്തി മാത്രമേ ഏററവും ലളിതമായ ഒരു പ്രായോഗിക നിർദ്ദേശത്തിന് പോലും രൂപം നൽകാൻ സാധിക്കൂ എന്ന സത്യം പലപ്പോഴും വിസ്മരിക്കപ്പെടുകയാണ് പതിവ്. ഏതൊരു ഗവേഷണ സ്ഥാപനത്തെപ്പററിയും മനസ്സിലാക്കുന്നതിന് ഇക്കാര്യങ്ങൾ അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ് എന്ന് തോന്നുകയാലാണ് ഇത്രയും പറഞ്ഞത്. മുൻ പറഞ്ഞ കാരണങ്ങളാൽത്തന്നെ, ഈ ലേഖനത്തിലെ പ്രതിപാദ്യത്തിൽ അടിസ്ഥാനപരമെന്നോ പ്രായോഗികമെന്നോ ഉള്ള തരം തിരിവുകളൊന്നും നടത്താൻ ശ്രമിച്ചിട്ടില്ല. പക്ഷെ, സാങ്കേതികത്വത്തിന്റെ സങ്കീർണ്ണതകൾ ആകുന്നത്ര ഒഴിവാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

ഏത് കാർഷികവിളയെ സംബന്ധിച്ച ഗവേഷണത്തിനും തനത് സസ്യത്തിന്റെ വൈവിദ്ധ്യമേറിയ ഇനങ്ങൾ പരമാവധി ശേഖരിച്ച് അവയെപ്പററി വിശദപഠനങ്ങൾ നടത്തുകയെന്നത് അത്യന്താപേക്ഷിതവും അനുപേക്ഷണീയവുമാണ്. എന്തുകൊണ്ട് എന്ന ചോദ്യത്തിനുള്ള ഉത്തരം വിസ്താരഭയത്താൽ ഉപേക്ഷിക്കുന്നു. പന്നിയൂർ കുരുമുളക് ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിന്റെ പ്രവർത്തനവും ആരംഭിച്ചത് ഈ വഴിക്കുതന്നെ. വൈദേശിക ഇനങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ കൃഷിചെയ്യപ്പെട്ടു വരുന്നതും വനാന്തരങ്ങളിൽമാത്രം കണ്ടുവരുന്നതുമായ വിവിധതരങ്ങളിൽപ്പെട്ട 900-ത്തിൽ പരം വള്ളികൾ ഈ കേന്ദ്രത്തിൽ നട്ടുവളർത്തി പഠന വിധേയമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. കുരുമുളകിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഇത്ര സമ്പന്നമായ ഒരു സസ്യശേഖരം ലോകത്തിൽത്തന്നെ മററെങ്ങുമുണ്ടാവില്ല. നിശ്ചിതവും ആസൂത്രിതവുമായ ഒരു പരിപാടിയനുസരിച്ച്, എല്ലാവർഷവും, കുരുമുളക് കൃഷിക്ക് പ്രസിദ്ധമായ പ്രദേശങ്ങളും ഈ സസ്യത്തിന്റെ ജന്മദേശമെന്നറിയപ്പെടുന്ന പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ മനുഷ്യസ്പർശമേൽക്കാതെ ശേഷിച്ചിട്ടുള്ള ചുരുക്കം ചില വനാന്തരങ്ങളും സന്ദർശിച്ച് അവിടങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന പുതിയ ഇനങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് നട്ടുവളർത്തുകവഴി ഇപ്പോഴത്തെ സസ്യശേഖരത്തെ കൂടുതൽ സമ്പുഷ്ടമാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയുമാണ്. കുരുമുളക് എന്ന സസ്യവർഗത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന വൈവിധ്യങ്ങൾ അനന്തവും താൽപര്യജനകവുമാണെന്ന് മാത്രമല്ല, ഭാവനാതീതവും കൂടിയാണെന്ന് ഈ പഠനങ്ങൾ തെളിയിക്കുകയുണ്ടായി. ഇക്കാര്യം പ്രധാനമായും ഗവേഷകർക്ക് താൽപര്യമുള്ള ഒരു സാങ്കേതിക ശാഖയാകയാൽ ഇവിടെ വിസ്തരിക്കുന്നില്ല. എങ്കിലും ഈ പഠനങ്ങൾ കൊണ്ടുണ്ടായ ഒന്ന് രണ്ട് പ്രധാന നേട്ട

ഒരു വന്യജാതി കുരുമുളക്

ങ്ങൾ മാത്രം പറയാം. കുരുമുളക് വള്ളികളുടെ ഉൽപാദനശേഷി രോഗപ്രതിരോധശക്തി മുതലായ അഭികാമ്യഗുണങ്ങൾ, അനുയോജ്യമായ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ഏതാണ്ട് പരിപൂർണ്ണമെന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെടാവുന്ന ഗുണങ്ങളോടുകൂടിയ ഒരിനം കുരുമുളക് വള്ളിക്ക് ജന്മംനൽകുന്നതിനും ഉള്ള സാദ്ധ്യതകൾ അപരിമിതമാണെന്ന് ഈ പഠനങ്ങൾകൊണ്ട് മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിച്ചു. രണ്ടാമതായി, കരിമുണ്ട, കൊററനാടൻ തുടങ്ങിയ ചില നാടൻ ഇനങ്ങൾ നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലായി കൃഷിചെയ്യപ്പെട്ടുവരുന്ന മററനേകം ഇനങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് കൂടുതൽ വിളവ് നൽകുന്നതും ശേഷിയുള്ളവയുമാണെന്ന് കാണപ്പെട്ടു. ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ, മേൽപറഞ്ഞ ഇനങ്ങളിൽപ്പെട്ട നല്ല മാതൃസസ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് മാത്രം വള്ളിത്തലകൾ ശേഖരിച്ച് നടാൻ ഉപയോഗിക്കണമെന്ന് ശുപാർശചെയ്യുവാൻ സാധിച്ചു. ഈ ശുപാർശയുടെ വെളിച്ചത്തിൽ സംസ്ഥാനമൊട്ടുക്ക് ഉൽപാദനക്ഷമതയുള്ള നല്ല കൊടികളുടെ തലകൾ വേരുപിടിപ്പിച്ച് വൻതോതിൽ വിതരണം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള നഴ്സറികൾ സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടു. ഇതിന്റെയെല്ലാം ഫലമായി, നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തെ -പ്രത്യേകിച്ചും മലബാർ ഭാഗത്തെ- തോട്ടങ്ങളിൽ ഉണ്ടായിരുന്ന ഉൽപാദനക്ഷമത കുറഞ്ഞ ഇനങ്ങൾക്കു പകരം മെച്ചപ്പെട്ട വിളവ് തരുന്ന മുൻപറഞ്ഞ നാടൻ ഇനങ്ങൾ ധാരാളമായി കൃഷിചെയ്യപ്പെടുവാൻ തുടങ്ങി.

പ്രധാനപ്പെട്ടൊരു പഠനം

വിവിധ ഇനങ്ങളിൽപ്പെട്ട കുരുമുളക് വള്ളികളുടെ പൂവണിയൽ, പുഷ്പങ്ങളുടെ ഘടന, പരാഗണരീതി മുതലായവയെപ്പററി നടത്തിയ പഠനങ്ങൾ ഈ സസ്യത്തിന്റെ ലൈംഗികതയിൽ കാണപ്പെട്ടുവരുന്ന പ്രത്യേകതകൾ വെളിപ്പെടുത്തുന്നതിന് സഹായിച്ചു. കുരുമുളക് വള്ളികളുടെ ഉൽപാദനശേഷിയും ലൈംഗികതയും തമ്മിൽ അഭേദ്യമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുവെന്ന് കൂടി മനസ്സിലാക്കുമ്പോഴേ ഈ പഠനത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം ബോദ്ധ്യപ്പെടുകയുള്ളൂ.

കുരുമുളക് ചെടികളുടെ പൂവണിയൽ സംബന്ധിച്ച് അടുത്തകാലത്ത് ലഭിച്ച ഒരറിവ് വള്ളികളുടെ ഉൽപാദനശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്ന കാര്യത്തിൽ അപരിമിതമായ സാദ്ധ്യതകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഒന്നാണ്. കാലദേശഭേദമന്യേ, ഏതിനത്തിൽപ്പെട്ട കുരുമുളകു വള്ളിയുടേയും പാർശ്വശാഖകളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന ഓരോ പുതിയ ഇലയുടേയും പത്രകക്ഷത്തിൽ ഒന്നോ, ചുരുക്കം ചിലപ്പോൾ രണ്ടോ തിരികൾ എല്ലായ്പോഴുമുണ്ടാകുന്നുണ്ടെന്ന് സൂക്ഷ്മനിരീക്ഷണത്തിൽ നിന്നും കാണു

പന്നിയൂർ - 1

കയുണ്ടായി. പക്ഷെ ഇവയിൽ ഒരു ഭാഗം മാത്രമെ പൂർണ്ണവളർച്ചയെത്തി കായാകുന്നുള്ളു എന്നുമാത്രം. ശേഷിച്ചവ അകാലികമായി തന്നെ കൊഴിഞ്ഞു പോകുന്നു. ഇത് സംബന്ധിച്ച വിശദ പഠനങ്ങൾ നടന്നു കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

വിവിധ ഇനം കുരുമുളകു വള്ളികൾ തമ്മിൽ കൃത്രിമ ബീജസങ്കലനം നടത്തി സങ്കരയിനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനുള്ള സാങ്കേതിക വിദ്യ ചരിത്രത്തിലാദ്യമായി വികസിപ്പിച്ചെടുത്തത് പന്നിയൂർ കുരുമുളക് ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിലാണ്. ഇന്നോളം ഈ പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യ പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതും ഈ കേന്ദ്രം തന്നെ. ഈ വഴിക്കുള്ള പ്രയത്നത്തിന്റെ ആദ്യകനിയാണ്, കുരുമുളക് കൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിട്ടുള്ള എല്ലാവർക്കും സുപരിചിതമായ അത്യുൽപാദനശേഷിയുള്ള പന്നിയൂർ-1 എന്ന സങ്കരഇനം. ഉൽപാദന ശേഷിയുടെ കാര്യത്തിൽ ഈ ഇനത്തെ കടത്തി വെട്ടിക്കാൻ സാദ്ധ്യതയുള്ള ഏതാനും പുതിയ സങ്കരസന്തതികൾ ഇപ്പോൾ ഈ കേന്ദ്രത്തിൽ വിശദ പഠനത്തിന് വിധേയമായിക്കൊണ്ടിരിക്കയാണെന്ന് ആകാംക്ഷയായിട്ടാണെങ്കിലും ആനുഷംഗികമായി പറഞ്ഞു കൊള്ളട്ടെ.

സസ്യകോശങ്ങളുടെ ആന്തരിക ഘടനയേയും സ്വഭാവത്തേയും അടിയോടെ മാററിമറിക്കുന്നതിന് കഴിവുള്ള ചില രാസപദാർത്ഥങ്ങൾ ഉണ്ട്. ഇവ കുരുമുളക് ചെടികളുടെ മുകുളങ്ങളിൽ പ്രയോഗിച്ച് ഇളം കോശങ്ങളിൽ ജനിതക പരിവർത്തനം വരുത്തുകവഴി പുതിയ ഇനം കുരുമുളക് ചെടികൾ സൃഷ്ടിച്ചെടുക്കുന്നതിനുള്ള പരിശ്രമവും അടുത്ത കാലത്തെങ്കിലും ആദ്യമായി ഈ കേന്ദ്രത്തിലാണ് ആരംഭിച്ചത്. ഈ വഴിക്കുള്ള പരീക്ഷണങ്ങൾ ഇപ്പോഴും ശൈശവദശയിൽത്തന്നെയാണ് ഉള്ളതെങ്കിലും, ഇതിനോടകംതന്നെ അമൂല്യമായ പല അറിവുകളും പകർന്നു തന്നിട്ടുണ്ട്.

കുരുമുളക് എന്ന സസ്യത്തിന്റെ ബാഹ്യഘടനയേയും സ്വഭാവങ്ങളെയുംപററി നടത്തിയിട്ടുള്ള വിശദ പഠനങ്ങളിൽനിന്നും ലഭിച്ചിട്ടുള്ള അനേകം വിജ്ഞാനശകലങ്ങൾ ശാസ്ത്രഗവേഷകർക്ക് മാത്രമുതകുന്ന സാങ്കേതിക കാര്യങ്ങളാകയാൽ ഇവിടെ പ്രതിപാദിക്കുന്നില്ല.

ഭാവിയിലെ ഒരു ദിനുസ്സ്

മെച്ചപ്പെട്ട ഒരു കുരുമുളകിനം

പക്ഷെ, ഗവേഷകർക്കുമാത്രം ഉപകരി ക്കുന്നതെങ്കിലും, വിത്തുകൾ മുളപ്പിച്ച് കുരുമുളക് തൈകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ ആവിഷ്കരിച്ചത് ഈ കേന്ദ്രത്തിന്റെ നേട്ടങ്ങളിൽ ഒന്നാണെന്ന് പറയാതിരിക്കാൻ വയ്യ. ഇതോടൊപ്പംതന്നെ, കുരുമുളക് കൃഷിയിൽ അതിസാധാരണമായ ശാരീരിക പ്രജനനം സംബന്ധിച്ച വിശദ പഠനങ്ങളിലും ഏർപ്പെടുകയുണ്ടായി. മാതൃലതകളിൽനിന്നും തലകൾ മുറിച്ചെടുത്ത് നട്ടുവളർത്തുന്ന രീതി കുരുമുളക് കൃഷിയിൽ പരമ്പരാഗതവും സാർവ്വത്രികവുമാണെങ്കിലും ആധുനിക ശാസ്ത്രീയ വിജ്ഞാനങ്ങളൊന്നും തന്നെ ഈ അതിപ്രധാനരംഗത്ത് അനുവർത്തിച്ചു വരുന്നില്ല. കുരുമുളക് ചെടികളുടെ സസ്യപ്രജനനരീതി നവീകരിക്കുക എന്നലക്ഷ്യത്തോടെ നടത്തിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇക്കാര്യത്തിൽ ഒരു പുതിയ യുഗംതന്നെ സൃഷ്ടിച്ചുവെന്നു പറയാം. ദുർലഭമായ നല്ലയിനം വള്ളികൾ പുരുങ്ങിയ കാലയളവിനുള്ളിൽത്തന്നെ ധാരാളമായി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു മാർഗം കൂടി ഇതോടനുബന്ധിച്ച് രൂപപ്പെടുത്തുകയുണ്ടായി. ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി

ഭാവിയിലെ മറ്റൊരു ദിനസ്സ്

പ്രതിവർഷം ലക്ഷക്കണക്കിനുള്ള വേരുപിടിപ്പിച്ച നല്ലയിനം കുരുമുളക് തലകൾ ഉൽപാദിപ്പിച്ച് കൃഷിക്കാർക്കിടയിൽ വിതരണം ചെയ്യപ്പെട്ടു വരുന്നുണ്ടെന്നതുതന്നെ ഈ ഗവേഷണഫലത്തിന്റെ സാർവ്വത്രികമായ അംഗീകാരത്തിന് ഉള്ള തെളിവായി കണക്കാക്കാം.

ചില സസ്യഹോർമോണുകളുടെ ഉപയോഗത്താൽ കുരുമുളക് തലകളിൽ സമൃദ്ധമായി വേരുപിടിപ്പിക്കുന്നതിനും തഴുപ്പാർന്ന കരുത്തുള്ള തൈകൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതിനും ഉള്ള മാർഗങ്ങൾ ഈ കേന്ദ്രത്തിൽ അവസാന രൂപം പൂണ്ടു വരികയാണ്.

തണലും നിയന്ത്രണവും

കുരുമുളക് തോട്ടങ്ങളിൽ ആണ്ടിൽ രണ്ടു പ്രാവശ്യം കിളക്കുന്നത് വള്ളികളുടെ ആരോഗ്യവും ഉൽപാദനക്ഷമതയും നിലനിർത്തുന്നതിന് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണെന്ന് കാണുകയുണ്ടായി. കൊടിത്തോട്ടങ്ങളിൽ തണൽ നിയന്ത്രിക്കേണ്ടുന്നതിന്റെ ആവശ്യകതയേയും പ്രയോജനത്തേയും സംബന്ധിച്ച് നടത്തിയ പഠനങ്ങൾ അതീവ വിജ്ഞാനപ്രദങ്ങളായിരുന്നു. കേരളത്തിൽ കുരുമുളകു വള്ളികൾ തിരിയിടുന്ന കാലവർഷക്കാലത്ത്, തോട്ടങ്ങളിൽ അധികമായി തണലുണ്ടായിരുന്നാൽ തിരികളുടെ എണ്ണം കുറയുന്നതായും ഉള്ളവയിൽത്തന്നെ മണിപിടിത്തം മോശമാകുന്നതായും കാണുകയുണ്ടായി. ഇതിനും പുറമെ തണലുള്ള തോട്ടങ്ങളിൽ തിരികൊഴിച്ചിലും പൊള്ളുബാധയും അധികമാണെന്നും കണ്ടു. ഈ അറിവുകളുടെ വെളിച്ചത്തിൽ, കൊടിത്തോട്ടങ്ങളിൽ-പ്രത്യേകിച്ചും വർഷകാലത്ത്–

ഈർപ്പപരിപാലനത്തിന് പോളിത്തീൻഷീറ്റ്

ണൽ ഒടിയാത്ത രീതിയിൽ മരക്കൊമ്പുകൾ ആവശ്യാനുസരണം മുറിച്ചു മാറേറണ്ടതാണെന്ന് ശുപാർശ ചെയ്യപ്പെട്ടു.

രാസവിശകലനത്തിൻെറയും മററു പരീക്ഷണങ്ങളുടേയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ കേരളത്തിലെ കുരുമുളകു തോട്ടങ്ങളിൽ അനുവർത്തിക്കേണ്ടുന്ന വളപ്രയോഗരീതി നിർണ്ണയിക്കപ്പെട്ടത്, ഇന്ന് പൊതുവിൽ അംഗീകരിക്കപെട്ടിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ, മണ്ണ്, കാലാവസ്ഥ, കൃഷി ചെയ്യപ്പെട്ടുവരുന്ന ഇനങ്ങൾ, കൃഷി രീതികൾ ഇവ കണക്കിലെടുത്തുകൊണ്ട് ഓരോ പ്രദേശത്തേക്കും അനുയോജ്യമായ ഒരു വളപ്രയോഗരീതി നിശ്ചയിക്കുന്നതിനുള്ള പരീക്ഷണങ്ങൾ നടന്നു വരുന്നതേയുള്ളു. പന്നിയൂർ –1 ഇനത്തിൽപ്പെട്ട വള്ളികൾക്ക് ചില സാഹചര്യങ്ങളിൽ, പാക്യജനക പ്രധാനമായ വളങ്ങൾ ഒരളവിൽ കവിഞ്ഞു നൽകുന്നതുകൊണ്ട് ഉദ്ദിഷ്ടഫലം ലഭിക്കുകയില്ലെന്ന് ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു പര്യക്ഷണത്തിൽ നിന്നും കാണുകയുണ്ടായി. ഇതുസംബന്ധിച്ച് ചില കാര്യങ്ങൾ കൂടി മനസ്സിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്. ആവഴിക്കുള്ള പരിശ്രമങ്ങൾ ഫലപ്രാപ്തിയിലെത്താതെ ഇക്കാര്യത്തിൽ ഖണ്ഡിതമായ ഒരു അഭിപ്രായം പറയാൻ മുതിരുന്നില്ല.

നമ്മുടെ ഇനങ്ങൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന കുരുമുളകിൻെറ ഗുണനിലവാരത്തെപ്പററി വിശദ പഠനങ്ങൾ നടത്തിക്കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടു്. കുരുമുളകിൻെറ ഗുണനിലവാരം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ശ്രമങ്ങളുടെ മുന്നോടിയായിട്ടാണ് ഈ പഠനങ്ങൾ നടത്തിയിട്ടുള്ളതു്.

കൊടികളിൽ നിന്നു് ചില കാലങ്ങളിൽ അസാധാരണമായ തോതിൽ തിരികൾ കൊഴിയുന്നതിനുള്ള കാരണങ്ങളെപ്പററി അന്വേഷണം ആരംഭിക്കുകയും ഇതിൽ നിന്നു ലഭിച്ച പ്രാഥമിക ഫലങ്ങളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി ഇത്തരത്തിലുള്ള അസാധാരണ തിരി കൊഴിച്ചിൽ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗങ്ങൾ ആരാഞ്ഞു തുടങ്ങുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ടു്. ഇതു സംബന്ധിച്ച ഒരു പരീക്ഷണത്തിൽ നിന്നും, ചില സസ്യഹോർമോണുകളുടെ ഉപയോഗത്താൽ കുരുമുളകു മണികളുടെ വലുപ്പവും തൂക്കവും വർധിക്കുന്നതായി യാദൃച്ഛികമായി കണ്ടുപിടിക്കപ്പെട്ടു. ഇതുസംബന്ധിച്ച വിശദ പഠനങ്ങൾ നടന്നു കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

പൊള്ളു രോഗത്തിന്നെതിരെ

നമ്മുടെ പ്രതിവർഷ ഉൽപ്പാദനത്തിൻെറ ഇരുപതു മുതൽ മുപ്പതു ശതമാനം വരെ നഷ്ടപ്പെടുത്തുന്ന കുരുമുളകിലെ പൊള്ളു വണ്ടുകളെ ഫലപ്രദമായി നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു മാർഗം വികസിപ്പിച്ചെടുത്തതു് ഇന്നു കേരളത്തിലെ കുരുമുളകു കൃഷിക്കാർക്കിടയിൽ പ്രചാരം നേടിയിട്ടുണ്ടു്. ഒരുതരം കമിളുകളുടെ ആക്രമണഫലമായുണ്ടാകുന്ന പൊള്ളുരോഗം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ പുരോഗമിച്ചു വരുന്നു.

കുരുമുളകു വള്ളികളെ ബാധിക്കുന്ന ചുവട് ചീയൽ അഥവാ ദ്രുതവാട്ടം എന്ന മാരകരോഗത്തിനു് പ്രതിവിധി കണ്ടുപിടിക്കുകയെന്നതു് ഇന്നും സഫലീകരിക്കപ്പെടാത്ത ഒരു സ്വപ്നമായി അവശേഷിക്കുന്നു. ലോകമെമ്പാടും ഇതുസംബന്ധിച്ച് നടത്തിയ പഠനങ്ങൾ പ്രതീക്ഷിച്ച ഫലം ഉളവാക്കിയിട്ടില്ല. എന്നാൽ, ഈരോഗബാധ ഉണ്ടാവാതെ തടയുന്നതിന് ഫലപ്രദമായ ഒരു പ്രതിരോധ പരിപാടിക്ക് രൂപം നൽകുന്നതിന് പന്നിയൂർ കുരുമുളക് ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിന് കഴിഞ്ഞതു് അഭിമാനാർഹമായി കരുതാം. ഈ രോഗത്തിന് കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമായ ഒരു പ്രതിവിധി കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിനുള്ള നിരന്തര ശ്രമങ്ങളെ ഈ നേട്ടം ഒട്ടും തളർത്തിയിട്ടില്ലെന്നു കൂടി പറഞ്ഞു കൊള്ളട്ടെ.

കൊടികളെ ബാധിച്ച് ക്രമത്തിൽ ആരോഗ്യഹാനി വരുത്തി സാവധാനം കൊല്ലുന്ന ഒരുതരം വാട്ടം അഥവാ മഞ്ഞളിപ്പു് രോഗം പലയിടങ്ങളിലും ഒരു ഭീഷണിയായി വളർന്നു വന്നിട്ടുണ്ടു്. ഈ രോഗത്തിൻെറ കാരണങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിനും നിയന്ത്രണ മാർഗങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കുന്നതിനും വേണ്ടി ഈ കേന്ദ്രം ഇതേവരെ നടത്തിയ പരീക്ഷണങ്ങൾ കൊണ്ടു് ഉദ്ദിഷ്ട ഫലങ്ങൾ ലഭിച്ചിട്ടില്ലെങ്കിലും രോഗത്തിൻെറ സ്വഭാവത്തെയും സങ്കീർണ്ണതയെയും പററി ഒട്ടൊരു ധാരണ ലഭിക്കുവാൻ സഹായിച്ചിട്ടുണ്ടു്. ഈ നിശ്ശബ്ദ ഘാതകനെതിരാ

സിക്കാ ബാധമൂലം ആക്രമണ പരിപാടി ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടുന്ന കരുക്കൾ നീക്കിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് മാത്രമേ തൽക്കാലം അവകാശപ്പെടാൻ സാധിക്കൂ. ഡാസ്സനിററ് എന്ന രാസപദാർത്ഥത്തിന്റെ പ്രയോഗത്താൽ ഈ രോഗത്തെ ഒരളവോളം നിയന്ത്രിക്കാൻ കഴിയുമെന്നാണ് ഇതേ വരെയുള്ള പഠനങ്ങളുടെ സൂചന.

ഒരു കുരുമുളക് തോട്ടം

പന്നിയൂർ കുരുമുളക് ഗവേഷണ കേന്ദ്രം കഴിഞ്ഞ കാൽ നൂററാണ്ടു് കാലത്തു് നടത്തിയ പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഒരു സംക്ഷിപ്ത വിവരണമാണ് മേൽക്കൊടുത്തതു്. ഒരു ദീർഘകാലവിളയായ കുരുമുളകിനെപ്പററിയുള്ള ഗവേഷണത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം 25 വർഷം എന്നതു് അത്ര നീണ്ട ഒരു കാലയളവല്ല എന്നതു് എല്ലാവരും അംഗീകരിക്കുന്ന ഒരു വസ്തുതയാണ്. ഈ കുറഞ്ഞ ഒരു കാലം കൊണ്ടുതന്നെ, പ്രാകൃതമെന്ന പോലും വിശേഷിപ്പിക്കാവുന്ന പരിമിത സൗകര്യങ്ങൾ മാത്രം ഉപയോഗിച്ച് നേടിയെടുക്കാൻ കഴിഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ അഭിമാനിക്കാൻ വക നൽകുന്നവയാണ്. കുരുമുളക കൃഷിയുടെ എല്ലാവശങ്ങളെയും സ്പർശിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഈ കേന്ദ്രത്തിന്റെ ഗവേഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളും, അവയുടെ ഫലങ്ങളും ഇന്നാട്ടിലെ കുരുമുളക കൃഷി വികസന പരിപാടികളുടെയെല്ലാം ആധാരശിലയായി ഇന്നോളം വർത്തിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുകയാണെന്ന വസ്തുത ഒരു നേട്ടം തന്നെയല്ലേ?

ഒരു കാര്യം കൂടി ഇവിടെ രേഖപ്പെടുത്തിക്കൊള്ളട്ടെ. കുരുമുളക കൃഷി ഗവേഷണ രംഗത്തെ നേട്ടങ്ങളുടെ അംഗീകാരമെന്ന നിലയിൽ പന്നിയൂർ കുരുമുളക് ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിന് ഒരു സിൽവർ ഷീൽഡും ഈ കേന്ദ്രത്തിലെ 3 ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർക്ക് മെഡലുകളും സമ്മാനത്തുകകളും കേരളസർക്കാറിൽ നിന്നും ലഭിച്ചിട്ടുണ്ടു്. ഭാരതത്തിൽ തന്നെ ഉത്തരത്തിൽ ബഹുമാനിതമായിട്ടുള്ള കാർഷിക ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങൾ വിരലിലെണ്ണാൻ മാത്രമേ ഉള്ളുവെന്നതു് പന്നിയൂർ കുരുമുളക് ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിന്റെ നേട്ടങ്ങളുടെയും കാർഷികമേഖലക്ക് ഈ കേന്ദ്രം നൽകിയ സംഭാവനകളുടെയും പ്രാധാന്യത്തിന് മതിയായ തെളിവാണ്.

205390