806551

# നെല്ലു ഗവേഷണ കേന്ദ്രം

## പട്ടാമ്പി

കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല

1977

IR.
633.18
NAI/NE

പ്രസിദ്ധീകരണം

വിജ്ഞാന വ്യാപന വിഭാഗം

കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല

രചന

ആർ. ആർ. നായർ

പ്രൊഡക്ഷൻ

പി. രാമചന്ദ്രൻ നായർ

അച്ചടി

കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല പ്രസ്സ്
മണ്ണുത്തി

ഡിസംബർ, 1977

# നെല്ലു ഗവേഷണ കേന്ദ്രം

## പട്ടാമ്പി

പട്ടാമ്പി നെല്ലു ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിന് ഒരു നീണ്ട ചരിത്രവും പാരമ്പര്യവുമുണ്ട്. കഴിഞ്ഞ അരനൂററാണ്ടു കാലത്തെ പ്രവർത്തനം കൊണ്ട് കേരളത്തിലെ നെൽക്കൃഷി പരിഷ്ക്കരിക്കുവാനും കൃഷിശാസ്ത്രത്തിന് അനർഘമായ സംഭാവനകൾ നൽകുവാനും ഈ കേന്ദ്രത്തിന് കഴിഞ്ഞു. ഉത്കൃഷ്ട നെല്ലിനങ്ങളുടെ ഈററില്ലമെന്ന നിലയിൽ ഈ ഗവേഷണ സ്ഥാപനത്തിന് ആഗോളപ്രശസ്തിയുണ്ട്.

നെല്ല് ഗവേഷണകേന്ദ്രം, പട്ടാമ്പി

## ആരംഭം

ഒരു നൂററാണ്ടിനു മുമ്പ് ഉത്തരകേരളവും ദക്ഷിണകർണ്ണാടകവും കൂടി ഉൾപ്പെട്ടിരുന്ന അന്നത്തെ മദിരാശി സംസ്ഥാനത്തു് അടിക്കടി ഭക്ഷ്യക്ഷാമം ഉണ്ടായിക്കൊണ്ടിരുന്നു. ക്ഷാമകാരണങ്ങൾ ആരായുവാനും അവസ്ഥ് പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുവാനും വേണ്ടി കേന്ദ്രസർക്കാർ 1880-ൽ ഒരു ക്ഷാമാന്വേഷണ കമ്മീഷനെ നിയമിച്ചു. ഈ കമ്മീഷന്റെ നിർദ്ദേശമനുസരിച്ച് 1882-ൽ കൃഷിവകുപ്പും തുടന്നു് മുഖ്യകാർഷിക വിളകൾക്കായി ഗവേഷണ കേന്ദ്രങ്ങളും സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടു. അങ്ങനെയാണ് 1914-ൽകോയമ്പത്തൂരിലും 1922-ൽ ആടുതുറയിലും 1925-ൽ മാരുത്തേരുവിലും 1927-ൽ പട്ടാമ്പിയിലും നെല്ല് ഗവേഷണ കേന്ദ്രങ്ങൾ ആരംഭിക്കുവാനിടയായതു്. കോയമ്പത്തൂർ നെല്ലുഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിന്റെ ഉപകേന്ദ്രങ്ങളായിരുന്നു മററ് മൂന്നു സ്ഥാപനങ്ങളും. മദിരാശി സംസ്ഥാനത്തിലെ 'റൈസ് സ്പെഷ്യലിസ്റ്റി'ന്റെ ആസ്ഥാനവും കോയമ്പത്തൂർ നെല്ല് ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിലായിരുന്നു.

പട്ടാമ്പിയിൽ ഒരു ഗവേഷണ കേന്ദ്രം സ്ഥാപിക്കുവാൻ 1925 സെപ്തംബർ മാസത്തിൽ മദിരാശി സർക്കാർ അനുമതി നൽകുകയുണ്ടായെങ്കിലും സ്ഥലം പൊന്നും വിലയ്ക്കെടുക്കുവാനുണ്ടായ കാലതാമസം മൂലം 1927 മാർച്ച് മാസം 12-ാംനു- മാത്രമെ സ്ഥാപനം തുടങ്ങുവാനായുള്ളൂ. ഈ ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിന്റെ ഔപചാരികമായ ഉൽഘാടനം നിർവ്വഹിച്ചതു് 1928 ഒക്ടോബർ മാസം 12-ാം തിയ്യതി അന്നത്തെ മദിരാശി ഗവർണ്ണർ ഗോഷൻ പ്രഭു ആയിരുന്നു.

യശ:ശ്ശരീരനായ എം. അനന്തനായിരുന്നു ഈ ഗവേഷണ സ്ഥാപനത്തിന്റെ ആദ്യത്തെ മേധാവി. അന്നത്തെ കൃഷിവകുപ്പ് അദ്ധ്യക്ഷൻ റുഡോൾഫ് ഡി ആൻസ്റ്റെഡും റൈസ് സ്പെഷ്യലിസ്റ്റ് ആർ. ഓ. ഐല്ലിഫും അദ്ദേഹത്തിനു് മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശം നൽകി. പിൽക്കാലത്തു് ലോകപ്രശസ്ത ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരായിത്തീന്ന ശ്രീ. സി. എം. ജോണും ഡാക്ടർ എൻ. പാർത്ഥസാരഥിയും കഥാവശേഷനായ സി. എസ്സ് മാദയ്യയും ഈ ഗവേഷണകേന്ദ്രം പടുത്തുയർത്തുന്നതിൽ വഹിച്ചിട്ടുള്ളപങ്ക് വളരെ വലുതാണ്.

പഴയ മദിരാശി സംസ്ഥാനത്തിലെ പശ്ചിമതീര ജില്ലകളിലെ നെൽക്കൃഷി സമുദ്ധരിയ്ക്കുവാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ കണ്ടെത്തുകയായിരുന്നു ഈ കേന്ദ്രത്തിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം. കൈതച്ചക്ക, കരിമ്പ്, എള്ള്, പയർ, നിലക്കടല, പരുത്തി മുതലായ ഉപകാർഷിക വിളകളിൽ ഗവേഷണങ്ങൾ നടത്തുവാനും ഫലവൃക്ഷത്തൈകളും ഒട്ടുതൈകളും ഉണ്ടാക്കി വിതരണം ചെയ്യുവാനും പിൽക്കാലത്തു് പരിപാടികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യപ്പെടുകയുണ്ടായി.

സംസ്ഥാന പുനസ്സംഘടനയോടെ ഈ കേന്ദ്രം കേരളത്തിലെ മുഖ്യ നെല്ലുഗവേഷണ കേന്ദ്രമായിത്തീന്നു. 1962-ൽ ഇതിന്റെ ഭരണവ്യാപ്തി വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും കേരള സംസ്ഥാനത്തിന്റെ കേന്ദ്ര നെല്ലുഗവേഷണ സ്ഥാപനമായി ഉയർത്തുകയും ചെയ്തു. അതോടെ സംസ്ഥാനത്തിലെ റൈസ് സ്പെഷ്യലിസ്റ്റിന്റെ ആസ്ഥാനം മണ്ണുത്തിയിൽനിന്നു് പട്ടാമ്പിയിലേയ്ക്ക് മാററി. മണ്ണുത്തി, മങ്കൊമ്പ്, കായംകുളം, കരമന, വൈററില, ചാലക്കുടി എന്നിവിടങ്ങളിൽ പ്രവത്തിച്ചു കൊണ്ടിരുന്ന പ്രാദേശിക നെല്ലുഗവേഷണ കേന്ദ്രങ്ങൾ പട്ടാമ്പി നെല്ലുഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിന്റെ ഉപകേന്ദ്രങ്ങളായിത്തീന്നു. കേരളകാർഷിക സർവ്വകലാശാല രൂപംകൊണ്ടതിനെ ത്തുടന്നു് 1972 ഫെബ്രുവരി ഒന്നാം തിയ്യതി മുതൽ ഈ നെല്ലുഗവേഷണ കേന്ദ്രവും അതിന്റെ ഉപകേന്ദ്രങ്ങളും സർവ്വകലാശാലയുടെ ഭാഗമായിത്തീരുകയും ചെയ്തു.

ഇപ്പോൾ നെല്ലുഗവേഷണ വിഭാഗത്തിനു പുറമെ, ഈ കേന്ദ്രത്തിൽ ഒരു പയർ ഗവേഷണ വിഭാഗവും ഒരു വിത്തു് പരിശോധന ശാലയും പ്രവത്തിക്കുന്നുണ്ട്. കൂടാതെ ഭാരതീയ കൃഷി ഗവേഷണ കൗൺസിലുമായി സഹകരിച്ച് താഴെപ്പറയുന്ന പ്രോജക്ടുകൾ കൂടി പ്രവത്തിച്ചു വരുന്നു.

(i) ആൾ ഇന്ത്യാ കോഓർഡിനേററഡ് റൈസ് ഇംപ്രൂവ്മെന്റ് പ്രോജക്ട്.

(ii) ആൾ ഇന്ത്യാ കോഓർഡിനേററഡ് അഗ്രോണമിക്ക് റിസേർച്ച് പ്രോജക്ട്.

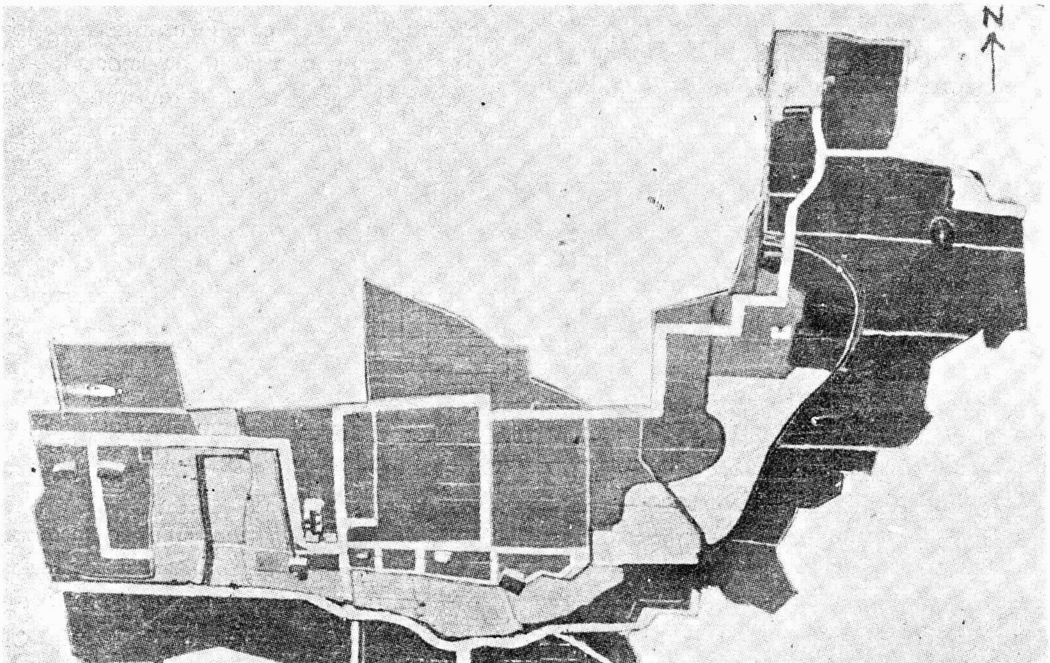
(iii) ആൾ ഇന്ത്യാ കോഓർഡിനേററഡ് ക്രോപ് വെതർ സ്കീം.

(iv) ആൾ ഇന്ത്യാ കോഓർഡിനേററഡ് പൾസസ്സ് ഇംപ്രൂവ്മെന്റ് പ്രോജക്ട്.

(v) പ്രോജക്ട് ഫോർ ദി ഇവല്യൂഷൻ ഓഫ് വെറൈററീസ് റസിസ്റ്റന്റ് ടു ബ്രൗൺ ഹോപ്പർ-ഗ്രാസ്സീസ്റ്റണ്ട് വൈറസ്.

## വിസ്തൃതി

ആരംഭത്തിൽ ഈ ഗവേഷണകേന്ദ്രത്തിന്റെ വിസ്തൃതി 33.28 ഹെക്ടർ ആയിരുന്നു. 1945-ൽ പൊന്നുംവിലയ്ക്കെടുത്ത 30.36 ഹെക്ടർ സ്ഥലം ഉൾപ്പെടെ ഇപ്പോഴത്തെ ആകെ വിസ്തീർണ്ണം 63.64 ഹെക്ടറാണ്. ഇതിൽ 19.88 ഹെക്ടർ ഇരുപ്പൂ നിലങ്ങളും 11.17 ഹെക്ടർ ഒരുപ്പൂ നിലങ്ങളും 10.85 ഹെക്ടർ പറമ്പും 1.42 ഹെക്ടർ മേച്ചിൽ സ്ഥലങ്ങളും ബാക്കി 20.32 ഹെക്ടർ പുരയിടങ്ങളും നടപ്പാതകളുമാണ്. വിരിപ്പിലും മുണ്ടകനിലുമായി 51.42 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് നടത്തിവരുന്ന കൃഷിയ്ക്കുപുറമെ 6.07 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് 'മോടനും' (പറമ്പിലെ നെൽക്കൃഷി) 2.02 ഹെക്ടർ 'പുഞ്ച'യുംകൂടി 59.51 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് ആണ്ടുതോറും നെൽക്കൃഷി ചെയ്തു വരുന്നു. പറമ്പുകളിൽ നെല്ലിനുപുറമെ മരച്ചീനി, എള്ള്, പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ, തീൻപുല്ലുകൾ, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ, തെങ്ങ്, കശുമാവ്, കുരുമുളക് മുതലായ വിളകളും കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നുണ്ട്.




'നെല്ല്' ഗവേഷണകേന്ദ്രത്തിന്റെ ഫീൽഡ്പ്ലാൻ'

## മണ്ണ്

മണ്ണ് പൊതുവിൽ ചെങ്കല്ലിൽ (വെട്ടുകല്ല്) നിന്നുത്ഭവിച്ച "സാൻഡീലോം" വിഭാഗത്തിൽ പ്പെടുന്നെങ്കിലും ചില പാടങ്ങളിൽ പശിമരാശി മണ്ണും കാണുന്നുണ്ട്. നല്ല നീർവാർച്ചയുള്ളതാണ് മിക്ക പാടങ്ങളും. മണ്ണിന്റെ പി. എച്ച് (രാസപ്രതികരണം) 5.2നും 5.8നും ഇടയ്ക്കാണ് (പുളിരസമുള്ളത്).

മഴയെ മാത്രം ആശ്രയിച്ചാണ് മുഖ്യമായും കൃഷി നടന്നുവരുന്നത്. താഴ്ന്ന പാടങ്ങളിൽ അവിടവിടെയുള്ള കുളങ്ങളും കിണറുകളും മഴ കുറവുള്ള കാലങ്ങളിൽ ജലസേചനത്തിന് ഉപ

കരിക്കുന്ന എങ്കിലും ഇവ ചിരന്തനമായ ജല സ്രോതസ്സുകളല്ല. അതിവേനലിൽ ഇവയെല്ലാം വററിപ്പോകുന്നു. ജലക്ഷാമം പരിഹരിക്കുവാൻ ബൃഹത്തായ ഒരു ജലസേചനപദ്ധതി ഇപ്പോഠം നടപ്പിലാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

പ്രതിവർഷം 205 സെ. മീററർ മഴ ലഭിക്കാറുണ്ട്. ഇതിൽ ഏറിയ പങ്കും വിരിപ്പു വിളയ്ക്കാണ് പ്രയോജനപ്പെടുന്നതു്. ഈ കാലത്തു് 167.5 സെ. മീററർ മഴ ലഭിക്കുന്നു. മുണ്ടകൻ വിളയ്ക്കു് വടക്കുകിഴക്കൻ കാലവർഷത്തിൽനിന്നു കിട്ടുന്നതു് 47.5 സെ. മീററർ മഴ മാത്രമാണ്. വേനൽക്കാലത്തു് ശരാശരി 40 സെ. മീററർ മഴയും ലഭിക്കുന്നു. കഴിഞ്ഞ 10 വർഷത്തെ ശരാശരി വർഷപാതം, താപം, അന്തരീക്ഷത്തിലെ ആപേക്ഷിക ആർദ്രത എന്നിവയുടെ കണക്കുകഠം താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

| മാസം | വർഷപാതം (മി. മീ.) | ഏററവും അധികം ചൂട് (°C) | ഏററവും കുറഞ്ഞ ചൂട് (°C) | ആപേക്ഷിക ആർദ്രത (%) |
|---|---|---|---|---|
| ജനുവരി | | 33.4 | 20.0 | 88 |
| ഫെബ്രുവരി | 0.2 | 34.9 | 10.5 | 35 |
| മാർച്ച് | 8.1 | 36.4 | 22.7 | 89 |
| ഏപ്രിൽ | 85.6 | 35.5 | 24.5 | 89 |
| മേയ് | 190.9 | 33.2 | 24.1 | 92 |
| ജൂൺ | 545.1 | 30.2 | 22.9 | 94 |
| ജൂലായ് | 720.0 | 28.6 | 22.4 | 96 |
| ആഗസ്റ്റ് | 385.4 | 29.1 | 22.5 | 96 |
| സെപ്റ്റംബർ | 181.4 | 30.4 | 12.9 | 95 |
| ഒക്ടോബർ | 243.9 | 31.2 | 22.7 | 95 |
| നവംബർ | 125.1 | 32.1 | 22.0 | 89 |
| ഡിസംബർ | 47.1 | 82.3 | 20.8 | 85 |

## ഗവേഷണശാല

ഗവേഷണപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഭൂരിഭാഗവും നെൽക്കൃഷിയുടെ പ്രായോഗിക വശങ്ങളെ സ്പർശിക്കുന്നവയാണ്. തികച്ചും സൈദ്ധാന്തികമായ ഗവേഷണ പരിപാടികളും ഇല്ലെന്നില്ല. കാർഷിക സസ്യശാസ്ത്രം, കാർഷിക രസതന്ത്രം, ഷഡ്പദ വിജ്ഞാനം, രോഗവിജ്ഞാനം, വിളപരിപാലനം എന്നീ 5 വിഭാഗങ്ങളിലായി ഓരോന്നിലും പരിചയവും പാണ്ഡിത്യവും സിദ്ധിച്ചിട്ടുള്ള ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ നേതൃത്വത്തിലാണ് ഗവേഷണപരിപാടികഠം നടത്തിവരുന്നതു്. ഏററവും ആവശ്യമായ ആധുനിക ഉപകരണങ്ങഠംകൊണ്ടു് സജ്ജമാക്കിയ ലബോറട്ടറികഠം ഓരോ ഡിവിഷനുമുണ്ട്. ചെറുതെങ്കിലും, നെൽക്കൃഷി ശാസ്ത്രത്തെ സംബന്ധിച്ച ഏററവും പുതിയ പുസ്തകങ്ങഠം ഉഠംക്കൊള്ളുന്ന ഒരു ഗ്രന്ഥശാലയും ഈ ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിനുണ്ട്.

ഇതഃപര്യന്തം ഈ കേന്ദ്രത്തിൽ നടത്തിയ ഗവേഷണങ്ങളിൽ നിന്നു ലഭിച്ച ഫലങ്ങളിലൂടെ ഒന്നു് കണ്ണോടിക്കാം.

## പ്രജനനം

ഗവേഷണ പരിപാടികളിൽ ഉത്കൃഷ്ട നെല്ലിനങ്ങളുടെ സൃഷ്ടിക്കാണ് ഏററവും പ്രാധാന്യം നൽകിപ്പോന്നിട്ടുള്ളതു്. അവതരണം, നിദ്ധാരണം, മിശ്രബീജസങ്കലനം എന്നീ മൂന്നു സാങ്കേതിക മാർഗ്ഗങ്ങഠം ഉത്തമജനുസ്സുകളുടെ ഉത്പാദനത്തിൽ കൈക്കൊണ്ടുവരുന്നു. അന്യ ദേശങ്ങളിൽനിന്നു് മേത്തരം നെൽ ജനുസ്സുകഠം കൊണ്ടുവന്നു് പരീക്ഷിക്കുന്നതിനു് അവതരണം എന്നു പറയാം. സിഓ 25, ജീഈബി 24 (തമിഴ്നാട്) ജയ (ഹൈദ്രാബാദ്), തൈനാൻ 3 (തൈവാൻ) മുതലായവ ഇപ്രകാരം ലഭിച്ചവയാണ്. ഈ നാട്ടിൽത്തന്നെ കൃഷിചെയ്തുവരുന്ന പ്രധാന ഇനങ്ങളിൽനിന്നു് പാരമ്പര്യ ഗുണങ്ങളുള്ള ജനുസ്സുകഠം ശാസ്ത്രീയമായി ഉരുത്തിരിച്ചെടുക്കുന്ന രീതിയാണ് നിദ്ധാരണം. ഈ മാർഗ്ഗം അവലംബിച്ച് 34 ജനുസ്സുകഠം തിരഞ്ഞെടുത്തു് പ്രചരിപ്പിച്ചുകഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഇവയെല്ലാം തന്നെ നാടൻ ഇനങ്ങളേക്കാഠം ശരാശരി 15% കൂടുതൽ വിളവുതരുന്നവയാണ്. ഈ ഇനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള സാമാന്യ വിവരണം താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

| ജനസ്സ് | നാടൻപേരു് | മൂപ്പ് (ദിവസം) | അരി വീഴ്ച (%) | കൃഷി കാലം |
|---|---|---|---|---|
| പിടിബി | 1 ആര്യൻ | 245 | 76.7 | വിരിപ്പു |
| ,, | 2 പൊന്നാര്യൻ | 135 | 77.1 | ,, |
| ,, | 3 എരവപ്പാണ്ടി | 128 | 76.7 | മുണ്ടകൻ |
| ,, | 4 വെള്ളരി | 140 | 78.7 | ,, |
| ,, | 5 വെളുത്തരിക്കയമ | 140 | 78.5 | വിരിപ്പു |
| ,, | 6 അതിക്രായ | 145 | | മുണ്ടകൻ |
| ,, | 7 പറമ്പുവട്ടൻ | 125 | 58.3 | വിരിപ്പു |
| ,, | 8 ചുവന്നരി തവളക്കണ്ണൻ | 130 | 78.2 | ,, |
| ,, | 9 വെളുത്തരി തവളക്കണ്ണൻ | 135 | 77.4 | ,, |
| ,, | 10 തെക്കൻചീര | 100 | 76.8 | ,, |
| ,, | 11 ഹല്ലിഗ | 145 | | വിരിപ്പു |
| ,, | 12 ചിറേറനി | 130 | 79.1 | മുണ്ടകൻ |
| ,, | 13 കയമ | 135 | | വിരിപ്പു |
| ,, | 14 മസ്സൂരി | 130 | 75.5 | ,, |
| ,, | 15 കവുങ്ങിൻ പൂത്തില | 165 | 75.9 | മുണ്ടകൻ |
| ,, | 16 ,, | 155 | 74.9 | ,, |
| ,, | 17 ജഡഡു ഹല്ലിഗ | 150 | | വിരിപ്പു |
| ,, | 18 എരവപ്പാണ്ടി | 130 | 76.8 | മുണ്ടകൻ |
| ,, | 19 അതിക്രായ | 145 | | മുണ്ടകൻ |
| ,, | 20 വടക്കൻ ചിറേറനി | 130 | 79.3 | ,, |
| ,, | 21 തെക്കൻ | 130 | 78.5 | ,, |
| ,, | 22 വെളുത്തവട്ടൻ | 120 | 78.9 | വിരിപ്പു |
| ,, | 23 ചെറിയ ആര്യൻ | 210 | 79.7 | ,, |
| ,, | 24 ചുവന്നവട്ടൻ | 120 | 79.4 | ,, |
| ,, | 25 തൊണ്ണൂറാൻ | 120 | 80.9 | ,, |
| ,, | 26 ചെങ്കയമ | 125 | 78.1 | ,, |
| ,, | 27 കൊടിയൻ | 130 | 78.1 | മുണ്ടകൻ |
| ,, | 28 കട്ടമോടൻ | 120 | 77.5 | വിരിപ്പു |
| ,, | 29 കറുത്ത മോടൻ | 119 | 78.6 | ,, |
| ,, | 30 ചുവന്ന മോടൻ | 110 | 76.5 | ,, |
| ,, | 31 ഇലപ്പുപ്പു ചമ്പാൻ | 110 | 79.5 | ,, |
| ,, | 32 അറുവക്കാരി | 125 | 75.7 | ,, |
| ,, | 33 അരുക്കരായി | 130 | 77.7 | മുണ്ടകൻ |
| ,, | 34 വലിയ ചമ്പാൻ | 110 | 79.3 | വിരിപ്പു |

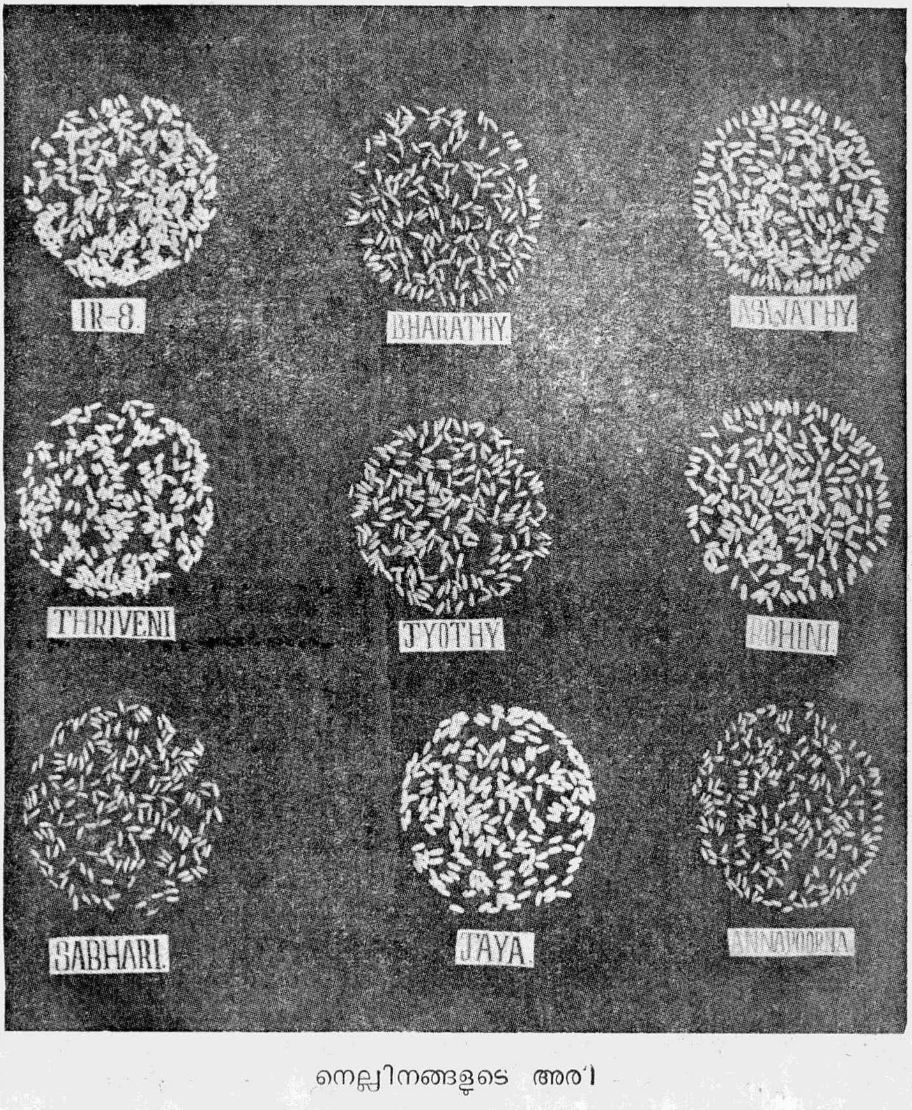
മേൽ പ്രസ്താവിച്ച വിത്തിനങ്ങളിൽ പി ടിബി 18, 21 എന്നിവയ്ക്ക് തണ്ടുതുരപ്പൻ പുഴ, ഗാൾ ഈച്ച എന്നീ കീടങ്ങളെ ചെറുക്കുവാൻ അസാമാന്യമായ കഴിവുണ്ട്. പി ടി ബി 7 നെ ഗാൾ ഈച്ചയും മൂടചീയൽ രോഗവും ബാധിക്കുകയില്ല. 'ബാക്ടീരിയൽ ലീഫ് ബ്ലൈററ്'' എന്ന രോഗത്തിന് വിധേയമാകാത്ത ഇനമാണ് പി ടി ബി 12. പി ടി ബി 19 നം പി ടിബി 33 നം ബ്രൌൺ ഹോപ്പറിനെതിരായ പ്രതിരോധ ശക്തിയുണ്ട്. ബ്രൗൺ ഹോപ്പർ പരത്തുന്ന ''ഗ്രാസ്സിസ്റ്റണ്ട്'' എന്ന രോഗം പി ടി ബി 33 നെ ബാധിക്കാറില്ല. പി ടി ബി 18, 21 എന്നീ ഇനങ്ങളെ 'പച്ചത്തുള്ളൻ' പരത്തുന്ന 'ടങ്ങ്ഗ്രോ' വൈറസ് ബാധിക്കുന്നില്ല. പി ടി ബി 22, 23, 24, 25 ഇവ മണൽ പ്രദേശങ്ങളിലെ കൃഷിക്കും പി ടി ബി 28, 29, 30 ഇവ മോടൻ കൃഷിക്കും പററിയവയാണ്. ഏററവും അധികം മാംസ്യം ഉൾക്കൊള്ളുന്ന നാടൻ നെല്ലിനമത്രെ പി ടി ബി 23. പി ടിബി 10 ന് ഏററവും മൂപ്പുകുറഞ്ഞ വിത്തിനമെന്ന നിലയിൽ ആഗോള പ്രശസ്തി ലഭിക്കുകയുണ്ടായി. പിൽക്കാലത്ത് ഈ ഗവേഷണകേന്ദ്രം ജന്മം നല്കിയ അന്നപൂർണ്ണ, രോഹിണി, അശ്വതി, ജ്യോതി, ഭാരതി എന്നീ ഉല്പാദന ശേഷികൂടിയ ജിനസ്സുകളുടെ പിതൃത്വവും പി ടി ബി 10 നുള്ളതാണ്. കൂട്ടായ നിർദ്ധാരണം വഴി ഉല്പാദിപ്പിച്ച 'ചെന്നെല്ല്'' കാനൽ പ്രദേശങ്ങളിൽ–പ്രത്യേകിച്ചും തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിൽ–കൃഷി ചെയ്യുവാൻ പററിയ ഇനമാണ്. മേൽ പ്രസ്താവിച്ച ഇനങ്ങളെല്ലാംതന്നെ കേരളത്തിൽ വളരെയധികം പ്രചരിച്ചുകഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

ഉല്പാദനശേഷി കൂടുതലുള്ള കുറിയ തണ്ടോടുകൂടിയ വിത്തിനങ്ങളുടെ ആവിർഭാവത്തോടെ, കേരളത്തിലെ മണ്ണിനും കാലാവസ്ഥയ്ക്കും അനുയോജ്യമായ പുതിയ സങ്കര ഇനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുവാനുള്ള പരിശ്രമങ്ങൾ ഈ കേന്ദ്രത്തിലും ആരംഭിച്ചു. ഏസപാകാരമുള്ള നെല്ലിനങ്ങളിലെ ഉത്പാദനശേഷി നമ്മുടെ പ്രചുര പ്രചാരം സിദ്ധിച്ചിട്ടുള്ള നാടൻ ഇനങ്ങളിലേയ്ക്ക് സംക്രമിപ്പിക്കുകയായിരുന്നു ഗവേഷണ ലക്ഷ്യം. അങ്ങനെ, കേരളത്തിലങ്ങോളമിങ്ങോളം പ്രചാരം സിദ്ധിച്ചിട്ടുള്ള പി ടി ബി 10 എന്ന നാടൻ ഇനവും തൈച്ചൂങ് (നേററീവ്) 1 എന്ന കുറിയ ഇനവും തമ്മിൽ പരാഗ സങ്കലനം ചെയ്ത് ഭാരത

അന്നപൂർണ്ണ

ത്രിവേണി ↑ ↓ ജ്യോതി

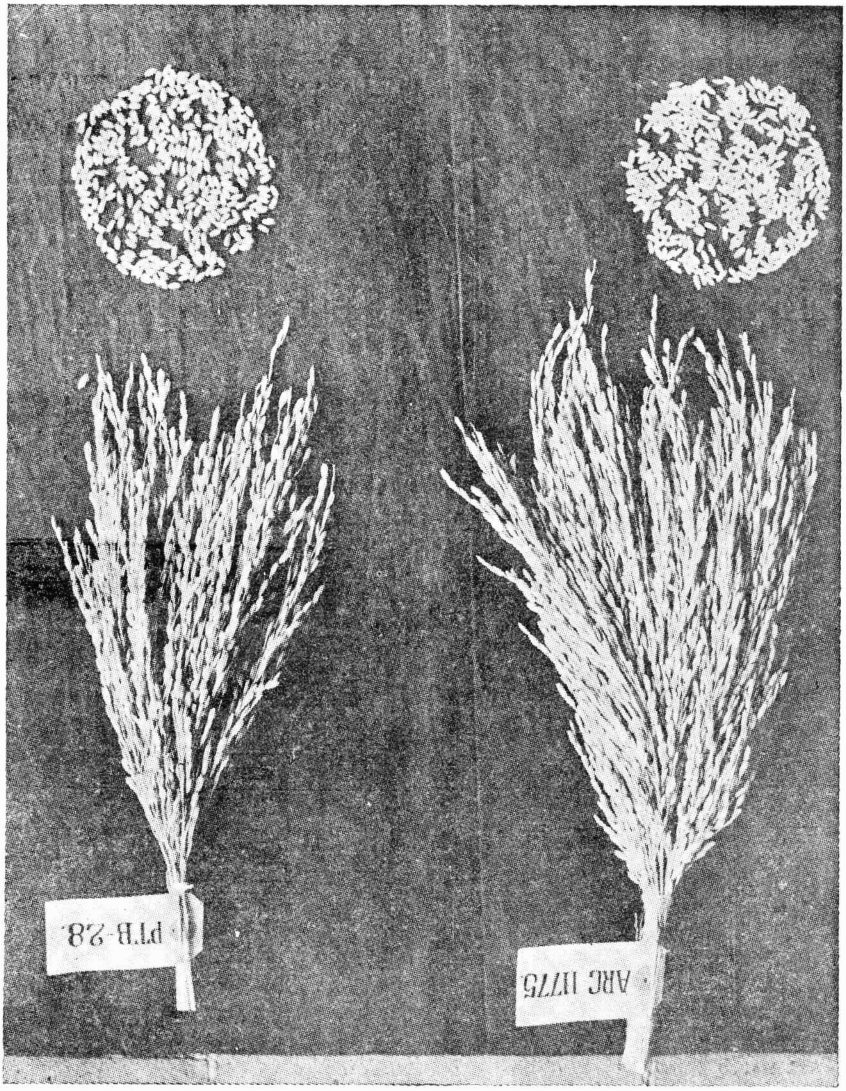
ത്തിലെ ആദ്യത്തെ അത്യുല്പാദനശേഷിയുള്ള ഹ്രസ്വകാല ജനുസ്സിനു് ജന്മം നൽകുവാൻ ഈ കേന്ദ്രത്തിനു കഴിഞ്ഞു. അതാണു് അന്നപൂർണ്ണ–28. 'കൾച്ചർ 28' എന്ന പേരിൽ ആദ്യകാലത്തു് പരക്കെ അറിയപ്പെട്ടിരുന്ന ഈ വിത്തു് കേരളത്തിലെ അരിയുത്പാദന വർദ്ധനവിനു് ഐ ആർ 8 നൊടൊപ്പം അനിഷേധ്യമായ ഒരു പങ്കു് വഹിക്കുകയുണ്ടായിട്ടുണ്ടു്. 1971–ൽ പുറത്തിറക്കിയ ഉത്പാദനശേഷികൂടിയ വിത്തിനങ്ങളാണു് 'അശ്വതി'യും, 'രോഹിണി'യും, 'ത്രിവേണി'യും. അശ്വതി, പി ടി ബി 10–ഉം, ഡീജീവൂജനം തമ്മിലും രോഹിണി, പി ടി ബി 10-ഉം, ഐ. ആർ 8-ഉം തമ്മിലും ത്രിവേണി, അന്നപൂർണ്ണയും പി ടി ബി 15-ഉം തമ്മിലും കൃത്രിമ ബീജസങ്കലനം ചെയ്തു് ഉരുത്തിരിച്ചെടുത്ത ജനുസ്സുകളാണു്. രോഹിണിയിൽ 12 ശതമാനം മാംസ്യമുണ്ടു്. ഈ ജനുസ്സിനെ പച്ചത്തുള്ളൻ ബാധിക്കാറില്ല. പൊടിവിതയ്ക്കു് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമാണു് അശ്വതി. 'തുംഗ്രോ', 'ഗ്രാസ്സിസ്റ്റണ്ടു'' എന്നീ വൈറസ്സുകൾ ബാധിക്കാത്ത ഇനമാണു് ത്രിവേണി. 1974–ൽ 'ജ്യോതി', 'ശബരി', 'ഭാരതി' എന്നീ 3 അത്യുത്പാദന ശേഷിയുള്ള ജനുസ്സുകൾകൂടി ഈ കേന്ദ്രം ജന്മം നൽകി. ജ്യോതിക്കും ഭാരതിക്കും ബ്ലാസ്റ്റ് രോഗത്തിനെതിരെ പ്രതിരോധ ശക്തി




നെല്ലിനങ്ങളുടെ അരി

യുണ്ട്. ബ്രൗൺഹോപ്പറിന് ഈ വിത്തിനങ്ങൾ വേഗം വശഗമാകുകയുമില്ല. ചുവന്ന ഐ ആർ 8 എന്ന പേരിൽ ശബരി പ്രസിദ്ധിയാർജിച്ചു കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. എല്ലാ പൂവുകളിലും കൃഷി ചെയ്യാൻ പററിയ ഈ വിത്തിനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

| ജനുസ്സ് | പേര് | മൂപ്പ് (ദിവസം) | അരി | അരിവീഴ്ച (%) |
|---|---|---|---|---|
| പി ടി ബി 35 | അന്നപൂർണ്ണ | 95—100 | ചുവപ്പ് | 72.7 |
| ,, 36 | രോഹിണി | 85—100 | വെള്ള | 75.1 |
| ,, 37 | അശ്വതി | 115—125 | ,, | 72.7 |
| ,, 38 | ത്രിവേണി | 95—100 | ,, | 75.1 |
| ,, 39 | ജ്യോതി | 105—110 | ചുവപ്പ് | 72.9 |
| ,, 40 | ശബരി | 130—135 | ,, | 76.0 |
| ,, 41 | ഭാരതി | 120—125 | ,, | 72.6 |




പി ടി ബി 28 ഏ ആർ സി 11775

അത്യുത്പാദന ശേഷിയോടൊപ്പം കീടങ്ങളേയും രോഗങ്ങളേയും ചെറുക്കുവാനുള്ള കഴിവും വൈവിദ്ധ്യമാർന്ന സാഹചര്യങ്ങളിൽ വളരുവാനുള്ള അനുവർത്തനശേഷിയും ഉള്ള വിത്തിനങ്ങളുടെ സൃഷ്ടിയിൽ അസൂയാവഹമായ പുരോഗതി നേടിക്കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. മോടൻ പറമ്പുകളിലെ കൃഷിക്കുയോജിച്ച ഉയരംകൂടിയ ഒരിനം നെല്ല്– ഏ ആർ സി 11775–അടുത്തകാലത്ത് വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്. ഏററവും പ്രചാരം സിദ്ധിച്ചിട്ടുള്ള മോടൻ നെല്ലിനമായ പി ടി ബി 28 നേക്കാൾ ഉല്പാദനശേഷിയും വരൾച്ചയെ അതിജീവിക്കുവാനുള്ള കഴിവും ഈ വിത്തിനുണ്ട്.

ഓരു പാടങ്ങളിൽ കൃഷിചെയ്യുവാൻ പററിയ ഒരു ജനുസ്സിന് രൂപം കൊടുക്കുവാനും ഇവിടുത്തെ ഗവേഷകർക്കു സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. 'ഓർപ്പാണ്ടി' എന്ന നാടൻ വിത്തിൽ 'ഗാമാ'രശ്മി ഏൽപ്പിച്ച് ഉത്പരിവർത്തനം വഴി സൃഷ്ടിച്ചതാണ് ഈ വിത്തിനം. ഇത് കൈപ്പാട്—പൊക്കാളി നിലങ്ങളിൽ പരീക്ഷണത്തിനു വിധേയമാക്കി വരുകയാണ്. ബ്രൗൺഹോപ്പർ ബാധ ഏൽക്കാത്ത ഏതാനും ഇനങ്ങളും കണ്ടെത്തിക്കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

## വിളപരിപാലനം

വളങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച നിരവധി പരീക്ഷണങ്ങൾ ഈ ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്; നടത്തിവരുന്നുമുണ്ട്. പച്ചിലവളം, കാലിവളം, കൂട്ടുവളം, മത്സ്യവളം, പിണ്ണാക്കുകൾ മുതലായ ജൈവവളങ്ങളും പാക്യജനകം, ഭാവഹം, ക്ഷാരം എന്നീ മുഖ്യ പോഷകമൂലകങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന രാസവളങ്ങളും പ്രത്യേകമായും പല അളവുകളിൽ കലർത്തിയും പരീക്ഷിച്ചുകഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. രാസവളങ്ങളും ജൈവവളങ്ങളും ഏകോപിച്ചുപയോഗിക്കുന്ന രീതിയാണ് ഇവയിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്നുമാത്രം ഉപയോഗിക്കുന്നതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ പ്രയോജനപ്രദമായി കണ്ടിട്ടുള്ളത്.

നെല്ലുല്പാദനത്തെ ഏററവും പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്ന ഘടകം പാക്യജനകത്തിന്റെ അപര്യാപ്തതയാണെന്നാണ് പട്ടാമ്പിയിലെ അനുഭവം. നാടൻ ഇനങ്ങളും ഉത്പാദനശേഷി കൂടിയ ഇനങ്ങളും പാക്യജനകത്തോട് വർദ്ധിച്ച പ്രതികരണം കാണിക്കുന്നുണ്ട്.

പാക്യജനകം, ഭാവഹം, ക്ഷാരം, കാത്സ്യം ഇവ ഉപയോഗിക്കേണ്ട സമയത്തെക്കുറിച്ച് അസംഖ്യം പഠനങ്ങൾ നടത്തുകയുണ്ടായിട്ടുണ്ട്. പാക്യജനകം, നടുന്ന സമയത്ത് ഒററത്തവണയായി ചേർക്കുന്നതിനേക്കാൾ മെച്ചം അത് രണ്ടോ മൂന്നോ തവണകളായി ചേർക്കുകയാണ്. അതായത്, മദ്ധ്യകാലമൂപ്പുള്ള ഒരു ജനുസ്സിന് പാക്യജനകത്തിന്റെ പകുതിഭാഗം നടുന്ന സമയത്തും ബാക്കി ഭാഗം നെൽച്ചെടിയിൽ കതിർക്കുല രൂപംകൊള്ളുന്നതിന് ഒരാഴ്ച (കതിരിടുന്നതിന് 3[illegible]ിവസം മുമ്പ്) മുമ്പും നല്ലണം. ഹ്രസ്വകാല ഇനങ്ങൾക്ക് പാക്യജനകത്തിന്റെ മൂന്നിൽ രണ്ടു ഭാഗം നടുമ്പോഴും ബാക്കിഭാഗം നട്ട് 20 ദിവസം കഴിഞ്ഞുമാണ് നല്കേണ്ടത്. നെല്ല് പൊടിയിലോ ചേററിലോ വിതയ്ക്കുമ്പോൾ പാക്യജനകത്തിന്റെ മൂന്നിൽ ഒരുഭാഗം അടിവളമായി ചേർത്താൽ മതി. ബാക്കിഭാഗം 2 തുല്യതവണകളിലായി ചെനപ്പുപൊട്ടുന്ന ഘട്ടത്തിലും കതിർക്കുല രൂപം കൊള്ളുന്നതിന് ഒരാഴ്ച മുമ്പും ചേർക്കണം. പറമ്പിൽ കൃഷിചെയ്യുന്ന നെല്ലിന് പാക്യജനകം അടിവളമായി നല്കിയാൽ ചെടികൾക്ക് കായികദശയിൽ ഉണ്ടായേക്കാവുന്ന വരൾച്ചയെ അതിജീവിക്കുവാനുള്ള കഴിവു ലഭിക്കും.

യൂറിയാ ഇലകളിൽ തളിയ്ക്കുന്നത് പ്രയോജനകരമാണെന്ന് അനുഭവപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. സാധാരണ സ്പ്രെയർ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ 5% വീര്യത്തിലും പവർസ്പ്രെയർ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ 15% വീര്യത്തിലും യൂറിയാ തളിക്കണം. പവർ സ്പ്രെയർകൊണ്ട് പരമാവധി 25% വരെ വീര്യത്തിൽ യൂറിയാ തളിക്കാം.

പാക്യജനകരാസവളങ്ങളിൽ യൂറിയായും അമോണിയം സൾഫേററുമാണ് ഏററവും മെച്ചപ്പെട്ടവ. പ്രയോജനത്തിൽ ഇവതമ്മിൽ കാര്യമായ അന്തരമില്ല. ഗന്ധകം പൂശിയ യൂറിയായും ഷെല്ലാക്ക് പുരട്ടിയ യൂറിയായും സാധാരണ യൂറിയായേക്കാൾ മെച്ചമാണെന്ന് കണ്ടിട്ടുണ്ട്. ഈ രാസവളങ്ങൾ ഒററത്തവണയായി നടുമ്പോൾ ചേർത്താൽ, സാധാരണ യൂറിയാ പലതവണയായി നൽകുന്ന ഫലം കിട്ടും.

പാക്യജനകവളങ്ങൾ മണ്ണിൽ 10 സെ. മീ. താഴ്ത്തി നിക്ഷേപിച്ചാൽ വളത്തിന്റെ പ്രയോജനക്ഷമത ഇരട്ടിയിലധികം വർദ്ധിക്കുന്നതാണ്. ഇപ്രകാരം ഹെക്ടറിന് 28 കി. ഗ്രാം പാക്യജനകം നിക്ഷേപിച്ചപ്പോൾ, സാധാരണ രീതിയിൽ 80 കി. ഗ്രാം പാക്യജനകം ചേർക്കുന്നതിന്റെ പ്രയോജനം സിദ്ധിച്ചു. രാസവളത്തിന്റെ അളവു ചുരുക്കുവാൻ സഹായകമാണ് ഈ രീതിയിലുള്ള പാക്യജനക വളപ്രയോഗം.

ഭാവഹം അടിവളമായി ചേർക്കുന്നതാണ് ഏററവും നല്ലതു്. എന്നാൽ ചെനപ്പ പൊട്ടുന്ന ഘട്ടത്തിൽ ചേർത്താലും അപാകതയില്ല. ഭാവഹരാസവളങ്ങൾ എല്ലാം നെല്ലിനു് ഒരുപോലെ ഫലപ്രദമത്രെ. എന്നാൽ താരതമ്യേന കൂടുതൽ മെച്ചമായതു് നേർമ്മയായി പൊടിച്ച 'അംടാഫോസ്' ആണ്.

പൊട്ടാഷ് ഒററത്തവണയായോ(നടുമ്പോൾ) രണ്ടു തവണകളായോ (നടുമ്പോഴും കതിർക്കുല രൂപംകൊള്ളുമ്പോഴും) നല്ലാവുന്നതാണ്.

മണ്ണിൽ ഇരുമ്പിൻെറ ആധിക്യം കൂടുതലുള്ളപ്പോഴാണ് കുമ്മായപ്രയോഗംകൊണ്ടു് കാര്യമായ പ്രയോജനം അനുഭവപ്പെടുക. കുമ്മായവസ്തുക്കൾ മേൽവളമായും ഉപയോഗിക്കാം. ഇരുമ്പിൻെറ ആധിക്യംമൂലം നെല്ലോലകളിലുണ്ടാകുന്ന 'മഞ്ഞളിപ്പ്' തടയുവാൻ ഏററവും ഫലപ്രദമായ മാർഗ്ഗം ഹെക്ടറിനു് 1000 കി. ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ നീററുകക്കാ ചെനപ്പപൊട്ടുന്ന ഘട്ടത്തിൽ മേലുരമായി നൽകുകയാണ്.

മഗ്നീഷ്യം, സൾഫർ, ഇരുമ്പ്, ചെമ്പ്, മാംഗനീസ്, സിങ്ക്, ബോറോൺ,മോളിബ്ഡെനം, സിലിക്കോൺ ഇവ ഉപയോഗിക്കുന്നതുകൊണ്ടു് വിളവിൽ കാര്യമായ വർദ്ധനവുണ്ടാകുന്നതായി പ്രാഥമിക പഠനങ്ങളിൽ അനുഭവപ്പെട്ടിട്ടില്ല. ഈ മൂലകങ്ങളെസംബന്ധിച്ച് ശാസ്ത്രീയമായ പഠനങ്ങൾ ആരംഭിച്ചുകഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

ഇത:പര്യന്തം നടത്തിയിട്ടുള്ള വളം പരീക്ഷണങ്ങളുടെ വെളിച്ചത്തിലാണ് ഉത്പാദനശേഷി കൂടിയതും അല്ലാത്തതുമായ ജനുസ്സുകൾക്ക് പരമാനുകൂലമായ വളപ്രയോഗം നിർണ്ണയിച്ചിട്ടുള്ളതു്. ഓരോ ഗ്രൂപ്പിലും പെടുന്ന വിത്തിനങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കേണ്ട പാക്യജനകം, ഭാവഹം,ക്ഷാരം ഇവയുടെ തോതു് (കി. ഗ്രാം/ഹെക്ടർ) താഴെ കൊടുക്കുന്നു. ഹെക്ടറിനു് 5000കി. ഗ്രാം ജൈവവളത്തിനുപുറമെയാണ് ഇതു്.

| | |
|---|---|
| ഉത്പാദനശേഷിയുള്ള മദ്ധ്യകാലജനുസ്സുകൾ | 90: 45: 45 |
| ഉത്പാദനശേഷിയുള്ള ഹ്രസ്വകാലജനുസ്സുകൾ | 70: 35: 35 |
| നാടൻ ഇനങ്ങൾ | 40: 20: 20 |

പരിചരണമുറകളെസംബന്ധിച്ച അസംഖ്യം പഠനങ്ങൾ ഈ ഡിവിഷനിൽ നടത്തുകയുണ്ടായിട്ടുണ്ട്. നടുന്ന സമയം വിളവിനെ കാര്യമായി ബാധിക്കുന്ന ഒരു ഘടകമാണ്. ഒന്നാം വിള (വിരിപ്പു) ജൂലൈ 15നുമുമ്പും രണ്ടാംവിള (മുണ്ടകൻ) ഒക്ടോബർ 20നുമുമ്പും നടുമ്പോഴാണ് കനത്ത വിളവു ലഭിക്കുക. ഇപ്രകാരം കൃഷിയിറക്കിയാൽ കൃമികീടബാധകൾ കുറവായിരിക്കും.

വിതയും നടീലും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം, ഞാറിൻെറ മൂപ്പും ഉത്പാദനവുമായുള്ളബന്ധം, ചേററുഞാറും പൊടിഞാറും തമ്മിലുള്ള അന്തരം, ഞാറുനടുമ്പോൾ കൊടുക്കേണ്ട അകലം, നുരിയിൽ വയ്ക്കാവുന്ന ഞാറുകളുടെ എണ്ണം ഇങ്ങനെ പല കാര്യങ്ങളും പഠനവിധേയമാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

പറിച്ചുനടീൽ വിതയേക്കാൾ കൂടുതൽ പ്രയോജനകരമാണെന്നാണ് അനുഭവപ്പെട്ടത്. മുളപ്പിച്ചവിത്തു് ചേററിൽ നുരിയിട്ടാൽ, പറിച്ചുനടുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്നത്ര വിളവുതരും എന്നു് കണ്ടിട്ടുണ്ട്. 'ഡപ്പോഗ്' സമ്പ്രദായത്തിലുള്ള ഞാററടി പരാജയമാണെന്നു് ഒരു പഠനം വെളിപ്പെടുത്തി. ചേററുഞാറ് പൊടിഞാറിനെ അപേക്ഷിച്ച് താരതമ്യേന കൂടുതൽ മെച്ചമാണ്. ഞാററടിയിൽ വിതയ്ക്കുന്ന വിത്തിൻെറ തോത് ഞാറിൻെറ ഉത്പാദനക്ഷമതയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു. അതിനാൽ ഞാററടിയിൽ എത്രകുറച്ച് വിത്ത് പാകുന്നുവോ അത്രയും നല്ലതാണ്. പരമാവധി വിതയ്ക്കാവുന്നതു് സെൻറിനു് (40 ച. മീററർ) 2കി. ഗ്രാം വിത്താണ്.

ഞാറ് 4.5സെ. മീറററിൽ കൂടുതൽ താഴ്ത്തി നട്ടാൽ ചെനപ്പുകളുടെ എണ്ണവും വിളവും കുറയും. ഒരു നുരിയിൽ രണ്ടോ മൂന്നോ ഞാറുകൾ നടാം. ശ്രദ്ധയോടെ നടുകയാണെങ്കിൽ ഒരു നുരിയിൽ ഒരലക് നട്ടാൽ മതിയാകും. നടാനുള്ള ഞാറിൻെറ അകലം നിശ്ചയിക്കേണ്ടത് വിത്തിൻെറ മൂപ്പ്, ഞാറിൻെറ പ്രായം, മണ്ണിൻെറഫലപുഷ്ടി, കൃഷികാലം ഈ ഘടകങ്ങളെ ആസ്പദമാക്കിയായിരിക്കണം. ഹ്രസ്വകാല ഇനങ്ങൾ 15 x 10 സെ. മീററർ അകലത്തിൽ എല്ലാപൂവിലും നടാം. മദ്ധ്യകാല ഇനങ്ങൾ വിരിപ്പിൽ 20 x 15 സെ. മീററർ അകലത്തിലും മുണ്ടകൻ, പുഞ്ച പൂവുകളിൽ 20 x 10 സെ. മീററർ അകലത്തിലും നടുന്നതാണ് വിളവിന് പരമാനുകൂലമായ നടീൽ ക്രമം. ഒന്നാം വിളക്കാലത്ത് മദ്ധ്യകാലമൂപ്പുള്ള ഇനങ്ങളുടെ ഞാറിന് 35 ദിവസംവരെ മൂപ്പ് ആകാം. എന്നാൽ, രണ്ടാം വിള നടുമ്പോൾ ഞാറിൻെറ പ്രായം 28 ദിവസത്തിൽ അധികം ആകാൻപാടില്ല. ഹ്രസ്വകാല ഇനങ്ങളുടെ ഞാറിന് 20 ദിവസം പ്രായമായാൽ നടണം.

പ്രായം കൂടിയ ഞാറുകൾ നടേണ്ടതായി വരുമ്പോൾ അവ ച. മീറററിന് 50 നുരി എന്ന

കണക്കിനു് ഒരു നുരിയിൽ 10 ഞാറുകൾ വീതം നടുകയോ ഒരു നുരിയിൽ രണ്ടു് അലകു വീതം 3 സെ. മീററർ താഴ്ത്തി നടുകയോ വേണം. രണ്ടാമത്തെ രീതിയാണു് ലാഭകരം. ഇതുമൂലം ഞാറിന്റെ എണ്ണം കുറയ്ക്കാം. എന്നാൽ, മൂപ്പുകൂടിയ ഞാറിന്റെ ഉത്പാദനക്ഷമത കൂട്ടുവാനുള്ള ഏററവും നല്ല മാർഗ്ഗം അതിനു് ആവശ്യത്തിനു് പാക്യജനകം ലഭ്യമാക്കുകയാണു്.

വിതച്ചു് ആദ്യത്തെ 45 ദിവസത്തേയ്ക്കു് വയലിൽ കളകൾ വളരുവാൻ അനുവദിയ്ക്കാതിരുന്നാൽ അതു് കനത്ത വിളവിനു് ഉപകരിയ്ക്കും. പിന്നീടു് മുളയ്ക്കുന്നകളകൾ വിളവുചുരുക്കുവാൻ പര്യാപ്തമല്ല. വരിവരിയായി നട്ട പാടങ്ങളിൽ 'റോട്ടറിവീഡർ' ഉപയോഗിക്കുന്നതു് ആദായകരമായ കളനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗമാണു്.

കളനാശിനികൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കളനിയന്ത്രണം സുഗമവും ലാഭകരവുമാണെന്നു് അടുത്തകാലത്തുനടത്തിയ പഠനങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടു്. കളകൾക്കു് 2 ഇലപ്പരുവത്തിൽ പ്രൊപ്പാനിലും (ഹെക്ടറിനു് 1.5 കി. ഗ്രാം ഉത്തേജിത അംശം) കളകൾ മുളയ്ക്കുവാൻ തുടങ്ങും മുമ്പു് മാഷറെറ, ടോക്, ബന്തിയോകാർബ് (1·0 കി. ഗ്രാം ഉത്തേജിത അംശം) മുതലായവയും ഉപയോഗിച്ചു് കളപറിക്കൽ ചെലവു് ചുരുക്കാം. മാഷറെറ, ടോക് തുടങ്ങിയവ (ഗുളികകൾ) വിത്തുവിതച്ചു് 6–ാം ദിവസം ഉപയോഗിക്കണം. പുതിയപുതിയ കളനാശിനികളെക്കുറിച്ചു ഗവേഷണങ്ങൾ പുരോഗമിച്ചു വരികയാണു്.

പറമ്പിലും പള്ളിയാലിലും വിളമാററത്തെ സംബന്ധിച്ച പരീക്ഷണങ്ങളുടെ ഫലമായി നിലക്കടല, കോറ (റാഗി), പരുത്തി, ചോളം, എള്ളു്, സൂര്യകാന്തി, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ മുതലായവ രണ്ടാം വിളയായി കൃഷിചെയ്യാമെന്നു് കണ്ടിട്ടുണ്ടു്. എന്നാൽ ജലസേചന സൌകര്യങ്ങൾ അല്പമെങ്കിലും ഉണ്ടെങ്കിൽ പള്ളിയാലുകളിൽ രണ്ടാം വിളയായി ഒരു ഹ്രസ്വകാല നെല്ലിനം തന്നെ കൃഷിചെയ്യുകയാണു് ലാഭകരം.

## ഷഡ്പദവിജ്ഞാനം

നെല്ലിനെ ബാധിക്കുന്ന കീടങ്ങൾ, അവയുടെ തീക്ഷ്ണത, നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ ഈ സംഗതികളെപ്പററി വിശദമായ പഠനങ്ങൾ നടത്തിക്കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടു്. ഗാൾ ഈച്ചയുടെ ശല്യം ജൂൺ 15 മുതൽ ജൂലായ് 15 വരെയുള്ള കാലയളവിലാണു് ഏററവും രൂക്ഷതരമായി അനുഭവപ്പെടുന്നതു്. ഒന്നാംവിള ജൂൺ 15നു മുമ്പു് പറിച്ചുനടണമെന്നർത്ഥം. ഡിസംബർ അവസാനവാരത്തിലോ ജനുവരി ആദ്യവാരത്തിലോ കതിരിടുന്ന വയലുകളിലാണു് തണ്ടുതുരപ്പൻ പുഴ കൂടുതൽ നാശനഷ്ടങ്ങൾ വരുത്തുന്നതു്.

നെല്ലിനെ ബാധിക്കുന്ന കീടങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുവാനുള്ള കരുതൽ നടപടികൾ കാലേക്കൂട്ടി എടുക്കുന്നതുകൊണ്ടുമാത്രം ഹെക്ടറിനു് ശരാശരി [illegible]00 കിലോഗ്രാം നെല്ലു് കൂടുതൽ ലഭിക്കുമെന്നു് കണ്ടിട്ടുണ്ടു്. ചെലവു് അല്പം കൂടുമെങ്കിലും ഗുളിക രൂപത്തിലുള്ള (തരികൾ) കീടനാശിനികളാണു് മഴക്കാലങ്ങളിൽ കൂടുതൽ ഫലപ്രദം (വെള്ളം നിയന്ത്രിച്ചുനിർത്തുവാൻ സാധിക്കുന്ന പാടങ്ങളിൽ). ഈ ഇനത്തിൽപ്പെട്ട സിട്രോളേൻ, കാർബോഫ്യൂറാൻ (ഫ്യൂറഡാൻ), സെവിഡോൾ, ലിൻഡേൻ, ഗാലക്രോൺ എന്നീ കീടനാശിനികൾ ഹെക്ടറിനു് 1.0 കി. ഗ്രാം ഉത്തേജിത അംശം എന്ന തോതിൽ നട്ടശേഷം രണ്ടാഴ്ച ഇടവിട്ടു് 3 തവണ വിതറിയാൽ തണ്ടുതുരപ്പൻ പുഴുവിന്റെ ശല്യം ഉണ്ടാവുകയില്ല. ഈ കീടത്തിനെതിരെ തളിക്കുവാൻ പററിയ കീടനാശിനികളാണു് നുവാക്രോൺ, ഫെനിട്രോതയോൺ (ഫോളിത്തയോൺ) എന്നിവ. ഇവ ഹെക്ടറിനു് 0.5 കി. ഗ്രാം ഉത്തേജിത അംശം എന്ന കണക്കിനു് രണ്ടാഴ്ചയിലൊരിക്കൽ തളിക്കണം.

ചാഴിനിയന്ത്രണത്തിനു് വളരെ ഫലപ്രദമായ കീടനാശിനികളാണു് സെവിൻ, മാലാത്തിയോൺ, മെററാസിഡ്, ആന്തിയോ എന്നിവ (ഹെക്ടറിനു് 0.5 കി. ഗ്രാം ഉത്തേജിത അംശം).

ഗുളിക രൂപത്തിലുള്ള തിമ്മററ് (ഫോറേററ്), ഡയാസിനോൺ, എക്കാലക്സ് എന്നീ കീടനാശിനികൾ ഗാളീച്ചയെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ ഏററവും പററിയവയാണു്. ഈ കീടനാശിനികൾ ഹെക്ടറിനു് 1.5 കി. ഗ്രാം ഉത്തേജിത അംശം എന്ന തോതിൽ നട്ടു് 15-30 ദിവസങ്ങൾക്കുശേഷം 2 തവണ വയലിൽ വിതറണം.

ബ്രൗൺഹോപ്പർ പ്രാണിയെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ ഫലപ്രദമായ പ്രതിവിധികൾ ഇവിടുത്തെ ഗവേഷണഫലങ്ങളുടെ വെളിച്ചത്തിൽ ആവിഷ്കരിച്ചു കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടു്. ഫ്യൂറെഡാൻ 3 ജി എന്ന കീടനാശിനി (ഹെക്ടറിനു് 0.5 കി. ഗ്രാം ഉത്തേജിതഅംശം) ബ്രൗൺഹോപ്പറിനെതിരെ വളരെ ഫലപ്രദമാണു്.

ഗാലെക്രോൺ (ഹെക്ടറിനു് 1.0 കി. ഗ്രാം ഉത്തേജിത അംശം), ഫ്യൂറഡാൻ (0.5 കി.

ഗ്രാം. ഉ. അം.), സിട്രോളാൻ (1.0 കി. ഗ്രാം. ഉ. അം.) എന്നീ ഗുളികരൂപത്തിലുള്ള കീടനാശിനികളും എക്കലക്സ്, നുവാൻ, സെവിൻ, ഫോസ്‌വെൽ (0.25 കി. ഗ്രാം ഉ. അം) എന്നീ ദ്രാവകരൂപത്തിലുള്ള കീടനാശിനികളും ഓല ചുരുട്ടിപ്പുഴവിനെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ പര്യാപ്തമാണ്. ഈ പുഴുവിനെതിരെ പ്രതിരോധ ശക്തിയുള്ള ജനുസ്സുകൾ കണ്ടെത്തുവാനുള്ള പരീക്ഷണങ്ങൾ ഇപ്പോൾ നടന്നുവരികയാണ്.

കീടനാശിനി കലർത്തിയ ലായനിയിൽ ഞാറിന്റെ വേരുകൾ 24 മണിക്കൂർനേരം മുക്കി വച്ചശേഷം നട്ടാൽ നെൽച്ചെടിയുടെ കായിക ദശയിൽ കാര്യമായ കീടബാധയുണ്ടാകുകയില്ല. ഇതിന് ഏററവും ഫലപ്രദമായ കീടനാശിനികൾ ഫെൺഡൽ, ഡസ്ബാൻ, ദസാനിററ് എന്നിവയാണ്. ഇവയുടെ 0.02 ശതമാനം വീര്യത്തിലുള്ള ലായനിയിൽ വേണം ഞാറിന്റെ വേരുകൾ മുക്കുവാൻ.

ബ്രൗൺഹോപ്പർ പ്രാണിയെ ചെറുക്കുന്ന നെല്ലിനങ്ങളുടെ സൃഷ്ടി ഈ പ്രാണിയിൽ 'ബയോടൈപ്പ്'കളുണ്ടാകുവാൻ ഇടയാക്കുമെന്ന് ഇവിടത്തെ പഠനങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തി. ബയോടൈപ്പുകളുടെ ഉത്ഭവം ഫിലിപ്പൈൻസിൽ പുതിയ പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചു കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. കേരളത്തിൽ ഇത്തരം ബയോടൈപ്പുകൾ ഉണ്ടായിക്കഴിഞ്ഞിട്ടില്ലെന്നാണ് ഇതുവരെയുള്ള പഠനങ്ങളിലെ നിഗമനം.

നെല്ലിനെ ബാധിക്കുന്ന രണ്ടിനം കീടങ്ങളെ ഭാരതത്തിലാദ്യമായി ഈ ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ കണ്ടുപിടിക്കുകയുണ്ടായി. "ഹൈഡ്രിലിയാ ഫിലിപ്പിനാ" എന്ന ശാസ്ത്ര നാമമുള്ള "വേരുമാഗട്ടും" "ഹാപ്ലോത്രിപ്സ് ഗാങ്ഗ്ലിബോറി" എന്ന ത്രിപ്സുമാണ് അവ. വേരുമാഗട്ട് എല്ലാ പൂവിലും നെൽച്ചെടികളുടെ കുമ്പുകൾക്ക് ഗണ്യമായ നാശം വരുത്തുന്നു. മുണ്ടകൻ വിളക്കാലത്ത് കതിർക്കുലകൾക്ക് നാശം വരുത്തുന്ന കീടമാണ് ത്രിപ്സ്. ഈ കീടങ്ങളെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ പഠനങ്ങൾ നടന്നുവരുന്നു. അതുപോലെ ബ്രൗൺഹോപ്പർ പ്രാണിക്കെതിരെ പ്രതിരോധ ശക്തിയുള്ള നെല്ലിനങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കുവാനുള്ള ഗവേഷണങ്ങളും ഷഡ്പദ വിജ്ഞാന വിഭാഗത്തിൽ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

## രോഗവിജ്ഞാനം

നെല്ലിന് വളരെയധികം നാശനഷ്ടങ്ങൾ വരുത്തുന്ന 'ബ്ലാസ്റ്റ്' എന്ന രോഗത്തെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ പററിയ കുമിൾ നാശിനികൾ പരീക്ഷണങ്ങളുടെ വെളിച്ചത്തിൽ തെരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുണ്ട്. ഹിനോസാൻ (ഹെക്ടറിന് 500 മി. ലി.) സൈറം (ഹെക്ടറിന് 2000 ഗ്രാം) ഡൈത്തേൻ (ഹെക്ടറിനു 2000 ഗ്രാം), ബ്ലാ—എസ് (ഹെക്ടറിന് 1000 മി. ലി.), ആറിയോ ഫഞ്ജിൻ സോൾ (50 ഗ്രാം), തൈറം (ഹെക്ടറിന് 2000 ഗ്രാം), ബാവിസ്റ്റിൻ (500 ഗ്രാം) ഇവയെല്ലാം ഈ രോഗത്തെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ പര്യാപ്തമായ കുമിൾ നാശിനികളാണ്. ഹിനോസാൻ 'ഷീത്ത് ബ്ലൈററ്' രോഗത്തിനെതിരെയും ഫലപ്രദമത്രെ. സൈറം, ഡൈത്തേൻ ഇസഡ് 78 ഇവ 'പുള്ളിക്കുത്ത്' രോഗത്തെ തടയുവാനും നിയന്ത്രിക്കുവാനും ശേഷിയുള്ള കുമിൾ നാശിനികളാണ്.

കുമിൾ നാശിനി പുരട്ടിയ നെൽവിത്തുകൾ ഒരു വർഷം വരെ ജീവനക്ഷമത നഷ്ടപ്പെടാതെ സൂക്ഷിക്കാം എന്ന് കണ്ടുപിടിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഈർപ്പമില്ലാത്ത സ്ഥലത്ത് മരുന്നു പുരട്ടിയ വിത്ത് പോളിത്തീൻ സഞ്ചികളിലോ ചാക്കുകളിലോ സൂക്ഷിക്കണം.

ബ്ലാസ്ററ്, ഷീത്ത് ബ്ളൈററ്, ബ്ളൈററ് എന്നീ രോഗങ്ങൾക്ക് വേഗം വിധേയമാകാത്ത ഉത്പാദനശേഷി കൂടിയ ഒരിനം നെല്ല് ഉരുത്തിരിച്ചു കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഐ ഈ ററി 2931 എന്ന ഈ ഹ്രസ്വകാല നെല്ലിന് 'ജയ'യ്ക്കുള്ളത്ര ഉത്പാദനശേഷിയുണ്ട്.

നെല്ലോലകളുടെ തുമ്പുകളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന ഒരു പുതിയ കുമിൾ രോഗത്തെ ഭാരതത്തിലാദ്യമായി ഈ ഗവേഷണശാലയിൽ കണ്ടുപിടിക്കുകയുണ്ടായി. "റിങ്കോസ്പോറിയം ഒറൈസേ" എന്നാണ് ഈ രോഗം പരത്തുന്ന 'കുമിളി'ന്റെ ശാസ്ത്രീയ നാമം.

## വിത്തു പരിശോധന ശാല

കൃഷി വകുപ്പിന്റെ വിത്തുത്പാദന കേന്ദ്രങ്ങളിലും കർഷകരുടെ വയലുകളിലും ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന വിവിധ ഇനം വിത്തുകൾ പരിശോധിച്ച് അവയുടെ ഗുണനിലവാരം കാണിക്കുന്ന സർട്ടിഫിക്കററുകൾ കൊടുക്കുകയാണ് വിത്തു പരിശോധനശാലയുടെ പ്രധാന ഉദ്ദേശം. കൂടാതെ, വിത്തുകളെ സംബന്ധിക്കുന്ന ഗവേഷണങ്ങളും ഇവിടെ നടത്തിവരുന്നു.

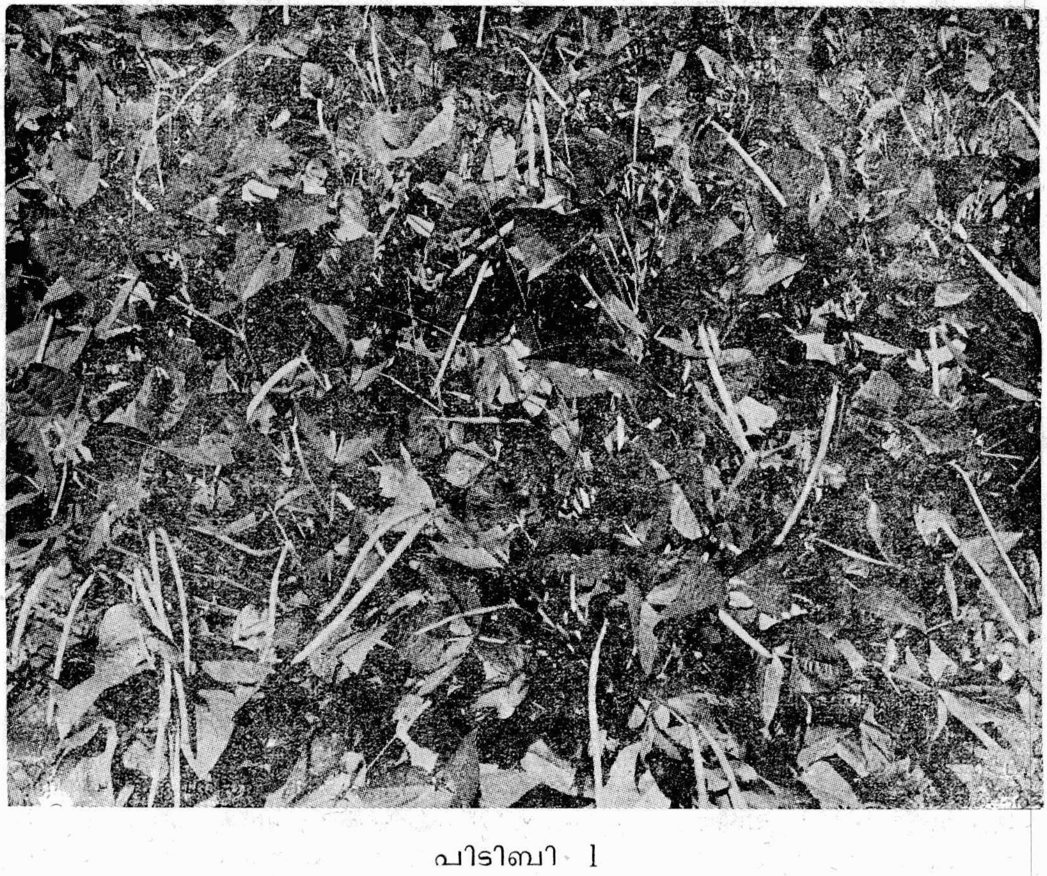
അടുത്തകാലത്തു നടത്തിയ ഒരു പഠനത്തിൽ മൂപ്പുകൂടിയ വിത്തിനങ്ങറം മൂപ്പുകുറഞ്ഞവയെ അപേക്ഷിച്ച് കൂടുതൽ നാറം ജീവനക്ഷമത നഷ്ട പ്പെടാതെ സൂക്ഷിച്ചു വയ്ക്കാമെന്നു കണ്ടു. ഹ്രസ്വ കാല ഇനങ്ങളുടെ ജീവനക്ഷമത 6 മാസക്കാലം കഴിഞ്ഞാൽ അതിവേഗത്തിൽ നഷ്ടപ്പെടും. മൂപ്പു കുറഞ്ഞ നെല്ലിനങ്ങളിൽ ത്രിവേണിക്കാണ് ഏററവും ചുരുങ്ങിയ ജീവന കാലം. ആഗസ്റ്റ്, സെപ്ററംബർ മാസങ്ങളിൽ കൊയ്തുസംഭരിയ്ക്കുന്ന വിത്തിനങ്ങളുടെ ആകെ ജീവനകാലം ഡിസം ബർ, ജനുവരി മാസങ്ങളിൽ സംഭരിക്കുന്ന വിത്തിനങ്ങളേക്കാറം കൂടുതലാണ്.

പോളിത്തീൻ ചാക്കുകളിൽ സൂക്ഷിച്ചാൽ വിത്തിന്റെ അങ്കുരണശേഷി ദീർഘകാലം നില നിൽക്കുമെന്നും ഇവിടെ നടത്തിയ ഗവേഷണ ത്തിൽ അനുഭവപ്പെട്ടു.

## പയറുവർഗ്ഗങ്ങളിൽ ഗവേഷണം

പയർ വിളകളെ സമുദ്ധരിക്കുവാനും അവ യിൽ നൂതന ഇനങ്ങറം ഉത്പാദിപ്പിക്കുവാനുമുള്ള ഗവേഷണങ്ങറം 1963—ൽ ഈ കേന്ദ്രത്തിൽ ആരംഭിച്ചു. എന്നാൽ ഗവേഷണ പ്രവർത്തന ങ്ങറം വിപുലമായ തോതിൽ തുടങ്ങിയതു് 1976 മുതൽക്കാണ്. ഇത്രയും കാലം നടത്തിയ പരീക്ഷണങ്ങളുടെ ഫലമായി തൃശ്ശൂർ ജില്ലയുടെ പശ്ചിമ ഭാഗങ്ങളിൽ പ്രചാരത്തിലുള്ള ഒരു വമ്പ യർ ഇനം ശുദ്ധനിര നിർദ്ധാരണം വഴി ഉരുത്തി രിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്. പി ടി ബി 1 എന്ന പേരിൽ ഈ ജനുസ്സ് വിതരണം ചെയ്തുവരുന്നു.

ചെറുപയർ, ഉഴുന്ന്, തുവര, മുതിര ഇവ യുടെ അസംഖ്യം ഇനങ്ങറം ശേഖരിച്ച് താരതമ്യ പഠനങ്ങറം നടത്തിക്കഴിഞ്ഞു. ഈ പഠനങ്ങളിൽ ടി 9, എസ്സ് 1, സി ഓ 2 എന്നീ ഉഴുന്നിന



പിടിബി 1

ങ്ങളും ഫിലിപ്പൈൻസ്, മാദിര, എസ്സ് 8, പൂസാ ബൈസാഖി എന്നീ ചെറുപയർ ഇനങ്ങളും നമ്മുടെ മണ്ണിനും കാലാവസ്ഥയ്ക്കും അനുയോജ്യമായവയാണെന്ന് അനുഭവപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

സോയാബീൻ കൃഷിക്ക് കേരളത്തിൽ വമ്പിച്ച സാദ്ധ്യതകളുണ്ടെന്നാണ് ഇവിടെ നടത്തിയ പ്രാഥമിക പഠനങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്നത്. ബ്രാഗ്, ഇഷി ഇഷി, ആങ്കർ എന്നീ ഇനങ്ങൾ കേരളത്തിന്റെ കാലാവസ്ഥക്ക് യോജിച്ചവയാണ്.

പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ കൃഷിയിറക്കുവാൻ പരമാനുകൂലമായ കാലങ്ങൾ, വളപ്രയോഗമുറകൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ചും പഠനങ്ങൾ പൂർത്തിയായിക്കഴിഞ്ഞു. പയറും ഉഴുന്നും ജൂൺ മാസത്തിലും മുതിര സെപ്തംബർ മാസത്തിലും കൃഷിയിറക്കണം.

വളംപരീക്ഷണങ്ങളിൽ പയറ്, ഉഴുന്ന്, സോയാബീൻ എന്നിവയ്ക്ക് ഹെക്ടറിന് 20 കി. ഗ്രാം വീതം പാക്യജനകവും 30 കി. ഗ്രാം വീതം ഭാവഹവും 10 കി. ഗ്രാം വീതം പൊട്ടാഷും നൽകേണ്ടതാണെന്ന് തെളിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പയറിനും ഉഴുന്നിനും ഉപയോഗിക്കുന്ന ഭാവഹവളത്തിൽ പകുതി ഭാഗംമാത്രം അടിവളമായി നൽകിയാൽ മതി. ബാക്കി ഭാഗം മേൽ വളമായി ഇലകളിൽ തളിക്കുകയാണ് കൂടുതൽ പ്രയോജനകരം. ഓരോ പയർവർഗ്ഗത്തിലും പെട്ട ബാക്ടീരിയൽ കൾച്ചറുകൾ (റൈസോബിയ) വിത്തുകളിൽ പുരട്ടി വിതയ്ക്കുമ്പോൾ മണ്ണിൽ നിന്ന് ഭാവഹം കൂടുതൽ അളവിൽ ആഗിരണം ചെയ്യുന്നതായി കണ്ടിട്ടുണ്ട്. വർദ്ധിച്ച വിളവിന് ഇത് ലാഭകരമായ ഒരു മാർഗ്ഗമായി സ്വീകരിക്കാവുന്നതാണ്.

നമ്മുടെ മണ്ണിനും കാലാവസ്ഥയ്ക്കും യോജിച്ച അത്യുല്പാദനശേഷി ഉൾക്കൊള്ളുന്ന സങ്കരപ്പയറിനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുവാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ആശാവഹമായ പുരോഗതി കൈവരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

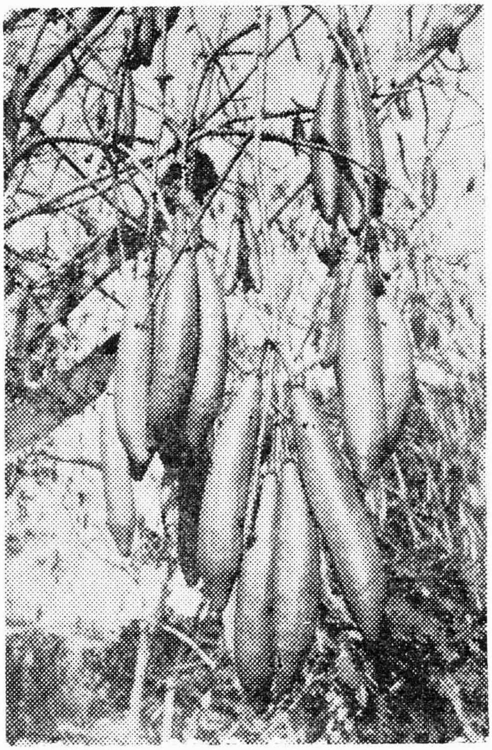
## പരുത്തിക്കൃഷി

മോടൻ പറമ്പുകളിൽ ഒരു രണ്ടാം വിളയായി പരുത്തി കൃഷി ചെയ്യാമെന്ന് പ്രാഥമിക പഠനങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു. "ഗോസിപ്പിയം ഹെർസൂട്ടം" ഇനങ്ങളായ സി പി 15/2-ം റീബാ ബി/50-ം നമ്മുടെ കാലാവസ്ഥക്ക് യോജിച്ച അത്യുല്പാദന ശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളാണ്. അനേകം പുതിയ ജനുസ്സുകൾ താരതമ്യപഠനം നടത്തിയിട്ടാണ് ഇവ രണ്ടും തിരഞ്ഞെടുത്തത്.

## സീബ

അത്യുല്പാദന ശേഷിയുള്ള ഒരിനം പഞ്ഞി മരമാണ് 'സീബ'. പൂർവ്വ ഏഷ്യൻ ഇനമായ 'സീബ' ആദ്യമായി പരീക്ഷിക്കപ്പെട്ടത് 1951ലാണ്.

നാടൻ പഞ്ഞിമരത്തേക്കാൾ വേഗത്തിൽ സീബ കായ്ക്കും. പഞ്ഞിക്കായുടെ ശരാശരി നീളം 30 സെ. മീററ റാണ്. കായ്കൾ മരത്തിൽ വച്ചുതന്നെ പൊട്ടി പഞ്ഞി പുറത്തു പോകുകയില്ല. ശുദ്ധമായ പഞ്ഞി കടഞ്ഞെടുക്കുവാൻ സമയം കുറച്ചുമതി. മരം അധികം ഉയരത്തിൽ വളരുകയുമില്ല.



സീബ

പറമ്പുകളിൽ സീബ കൃഷിചെയ്യുന്നത് വളരെലാഭകരമാണെന്നാണ് പട്ടാമ്പി നെല്ലുഗവേഷണകേന്ദ്രത്തിൽ നടത്തിയ പഠനങ്ങളുടെ ഫലം.

## വിത്തുവിതരണം

കേരളത്തിലെ വിത്തുല്പാദന കേന്ദ്രങ്ങളിലേക്കാവശ്യമായ ന്യൂക്ലിയസ്സ് വിത്തുകൾ ഉല്പാദിപ്പിച്ച് വിതരണം ചെയ്യേണ്ടതു് ഈ കേന്ദ്രത്തിന്റെ ചുമതലയാണ്. വിത്തുല്പാദന കേന്ദ്രങ്ങൾക്കു മാത്രമല്ല, കൃഷിക്കാർക്കും ഇവിടെ നിന്നു് വിത്തിനങ്ങൾ കൊടുത്തുവരുന്നു. കഴിഞ്ഞ 15 വർഷങ്ങളിലെ നെല്ലുല്പാദനത്തിന്റെ കണക്കു് താഴെ കൊടുക്കുന്നു. വിത്തുത്പാദനത്തിലുണ്ടായിട്ടുള്ള ആശാവഹമായ പുരോഗതി ഈ കണക്കുകളിൽ പ്രകടമാണ്.

| വർഷം | ഉത്പാദനം (ടൺ) |
|---|---|
| 1962–63 | 81.92 |
| 1963-64 | 87.90 |
| 1964–65 | 92.88 |
| 1965–66 | 98.83 |
| 1966–67 | 81.20 |
| 1967–68 | 117.47 |
| 1968–69 | 125.19 |
| 1969–70 | 145.63 |
| 1970–71 | 132.12 |
| 1971–72 | 156.97 |
| 1972–73 | 159.19 |
| 1973–74 | 147.91 |
| 1974–75 | 152.31 |
| 1975–76 | 164.50 |
| 1976–77 | 135.04 |

## വിജ്ഞാനവ്യാപനം

ആണ്ടുതോറും കൃഷിമേള നടത്തുക, കാർഷിക പ്രദർശനങ്ങളിൽ പങ്കെടുക്കുക, ലഘുലേഖകളും പത്രക്കുറിപ്പുകളും പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുക, നെൽകൃഷിയുടെ വിവിധ സാങ്കേതിക വശങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള കത്തുകൾക്കു് മറുപടി കൊടുക്കുക, മുതലായ മാർഗ്ഗങ്ങളിൽക്കൂടിയും ഈ ഗവേഷണ കേന്ദ്രം കർഷകരുമായി അടുത്ത ബന്ധം പുലർത്തി വരുന്നുണ്ട്. ഇതിനകം നൂററിഅമ്പതോളം ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണ പ്രബന്ധങ്ങൾ ഈ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നു് പ്രസിദ്ധം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. കീടനിരീക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ കൃഷിവകുപ്പുമായി ഇവിടത്തെ ഗവേഷകർ സഹകരിച്ചു പ്രവർത്തിച്ചുവരികയാണ്. സാധാരണ കൃഷിക്കാർ, കൃഷിയിൽ അഭിരുചിയുള്ള വിദ്യാർത്ഥികൾ, യുവകർഷകർ ഇവർക്കാവശ്യമായ പരിശീലന ക്ലാസ്സുകൾ ഇവിടെ നടത്തി വരുന്നു. ബ്ലോക്ക് തലങ്ങളിലും ജില്ലാതലങ്ങളിലും നടക്കുന്ന ചർച്ചാക്ലാസ്സുകളിൽ പങ്കെടുക്കുന്നതും കർഷകരുടെ വയലേലകൾ സന്ദർശിച്ച് പ്രശ്നങ്ങൾക്കു് പരിഹാരംനിർദ്ദേശിക്കുന്നതും ഇവിടത്തെ ഗവേഷകർ അവരുടെ ജോലിയുടെ ഒരു ഭാഗമായി സ്വീകരിച്ചുകഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

ബിരുദാനന്തര പഠനത്തിനുള്ള ഒരു കേന്ദ്രം കൂടിയാണ് ഈ ഗവേഷണ സ്ഥാപനം.