കേരളത്തിലെ പരമ്പരാഗത നെല്ലിനങ്ങൾ

ലീന കുമാരി എസ്.
അസോസിയേറ്റ് പ്രൊഫസർ ആന്റ് പ്രോജക്ട് കോ–ഓർഡിനേറ്റർ (നെല്ല്).
നെല്ല് ഗവേഷണകേന്ദ്രം, മങ്കൊമ്പ്, തെക്കേക്കര, ആലപ്പുഴ

ലോകത്തെ പകുതി ജനങ്ങളുടെയും മുഖ്യഭക്ഷണമായ നെല്ല് വികസ്വര ലോകത്തെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ഭക്ഷ്യ ധാന്യ വിളയാണ്. ഏഷ്യയിലെ 200 കോടിയിലധികം ജനങ്ങളുടെ കലോറി ഉപയോഗത്തിന്റെ മൂന്നിൽ രണ്ടുഭാഗവും ആഫ്രിക്കയിലേയും, ലാറ്റിനമേരിക്കയിലേയും നൂറുകോടി ജനങ്ങളുടെ കലോറി ഉപയോഗത്തിന്റെ മൂന്നിലൊരു ഭാഗവും പ്രദാനം ചെയ്യുന്നത് നെല്ലാണ്. ഏഷ്യയിലെ ജനങ്ങളുടെ പ്രോട്ടീന്റെ പ്രധാന സ്രോതസ്സ് നെല്ലാണ്. വികസ്വര രാജ്യങ്ങളിലെ രണ്ടാമത്തെ പ്രധാന വിളയായ ഗോതമ്പ് കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്ന ഭൂവിസ്തൃതിയെക്കാൾ 50% കൂടുതൽ, നെല്ല് കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്നു. രാജ്യത്തെ ഏറ്റവും മനോഹരമായ സംസ്ഥാനമായ കേരളത്തിൽ 38.90 ലക്ഷം ഹെക്ടർ കൃഷിഭൂമിയുണ്ട്. പ്രത്യേക പാരിസ്ഥിതിക മേഖലകളുടെ ഒരു നീണ്ടനിര തന്നെ കേരളത്തിലുണ്ട്. മലയാളിക്ക് നെല്ല് അവന്റെ ജീവിതത്തിന്റെ തന്നെ അടയാളമായിരുന്നു. കേരളത്തിലെ ജനങ്ങളുടെ അഭിവൃദ്ധിയും അതിനോട് ബന്ധപ്പെട്ട് കേരളത്തിന്റെ സാമ്പത്തിക വ്യവസ്ഥയും നെല്ലിനെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു.

കേരളം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത് ഉഷ്ണ മേഖല പ്രദേശത്താണ്. ഇത്രയും വ്യത്യസ്തമായ സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഒരുപക്ഷെ മറ്റെവിടെയും നെല്ല് കൃഷി ചെയ്യുന്നുണ്ടാവില്ല.

ഉയർന്ന മഴയും നിമ്നോന്നത ഭൂപ്രകൃതിയും ചേർന്ന് ഈർപ്പ വ്യതിയാനമുള്ള അന്തരീക്ഷ മേഖലകൾ ഉണ്ടാക്കുകയും ഇത് സൂക്ഷ്മ കാലാവസ്ഥകളുടെ ഒരു നീണ്ട നിരയ്ക്ക് തന്നെ കാരണമാവുകയും ചെയ്യുന്നു. സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് മൂന്നു മീറ്റർ താഴെയുള്ള കുട്ടനാടു മുതൽ സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്ന് 1400 മീറ്റർ ഉയരത്തിലുള്ള ഹൈറേഞ്ചിൽ വരെ നെല്ല് കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്നു. മൂന്നു നാലുമീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള കൊളപ്പാല കൃഷി രീതി മുതൽ വെള്ളം കെട്ടിനില്ക്കാത്ത മഴയെ മാത്രം ആശ്രയിച്ചുള്ള ഉയർന്ന ഭൂമികളിലെ കൃഷിരീതിയിൽ വരെ നെല്ല് കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്നു. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി സംസ്ഥാനത്തെ നെല്ലുല്പാദന മേഖലകളെ എട്ടായി തരംതിരിക്കാം. ഇവ താഴെ പറയുന്നവയാണ്. കുട്ടനാട്, ഓണാട്ടുകര, പൊക്കാളി, ഇടനാടൻ ചെങ്കൽ കുന്നുകൾ, മലയോരങ്ങൾ, പാലക്കാട്, ചിറ്റൂർ, ഹൈറേഞ്ചുകൾ. ഇവയിൽ പാലക്കാടും കുട്ടനാടും കേരളത്തിന്റെ നെല്ലറകളായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു.

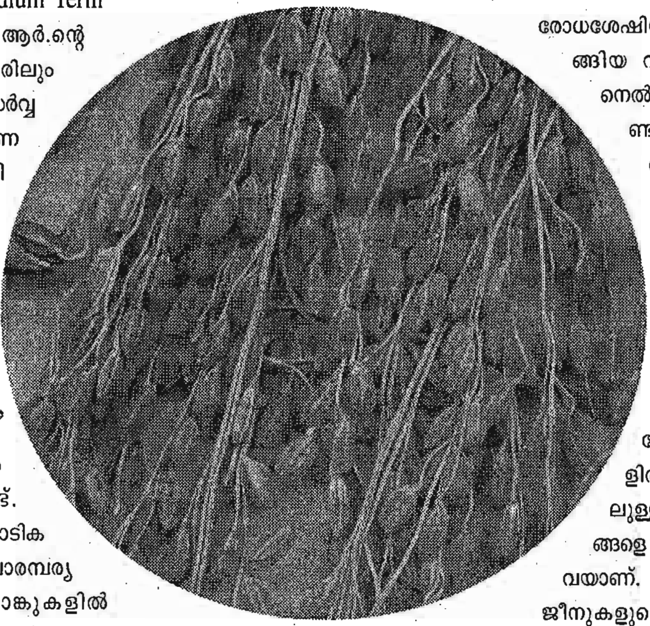
നൂറ്റാണ്ടുകൾ കൊണ്ട് ഉറച്ചതും, എന്നാൽ വൈവിധ്യം നിറഞ്ഞ പാരിസ്ഥിതിക അവസ്ഥകളോട് താദാത്മ്യം പ്രാപിച്ചിട്ടുള്ളതുമായ ഒരു നെൽ സംസ്കാരം കർഷകർ ഉരുത്തിരിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്. മനസ്സിലാക്കാവുന്ന ഓരോ കാർഷിക പരിതസ്ഥിതിക്കും അനുയോജ്യമായ വിത്തിനങ്ങളും സംവിധാനങ്ങളും അവർക്കറിയാം. കേരളത്തിലെ നെല്ലിന്റെ പൂർണ്ണമായ നിരയിൽ വന്യഇനങ്ങൾ കൃഷിചെയ്യപ്പെട്ട ഇനങ്ങളും അവയുടെ വന്യബന്ധുക്കളും തമ്മിൽ ഉണ്ടായിട്ടുള്ള പ്രകൃതിദത്തമായ ഹൈബ്രിഡുകൾ, പാരമ്പര്യമായി കൃഷി ചെയ്തിരുന്ന വിത്തുകൾ, സാമ്പത്തിക ഗുണം നൽകുന്നവ, ശുദ്ധമായ തെരഞ്ഞെടുത്ത കർഷകരുടെ ഇനങ്ങൾ, മുന്തിയ ഹൈബ്രിഡ് ഇനങ്ങൾ, പ്രജനനത്തിനുള്ള മറ്റ് വസ്തുക്കൾ, മ്യൂട്ടന്റുകൾ, അവയിൽ നിന്നുരുത്തിരിക്കുന്ന ഇനങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു.

ഇവയിൽ പാരമ്പര്യവിത്തുകളാണ് ഏറ്റവും പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നത്.

കേരളത്തിൽ നെൽ ജനിതക സമ്പത്തിന്റെ യഥാവിധിയുള്ള നോക്കിനടത്തലിന് വേണ്ടത്ര ശ്രദ്ധ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. പ്രത്യേകിച്ചും ഹരിതവിപ്ലവത്തിന് ശേഷമുള്ള കാലഘട്ടത്തിൽ. കൂടാതെ അടുത്തകാലത്ത് ഇത് വളരെയധികം വേഗത കൈവരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ജനിതകസമ്പത്തിനെക്കുറിച്ചുള്ള സർവ്വേകൾക്കും. സംഭരണത്തിനും വേണ്ടിയുള്ള ആദ്യകാല ശ്രമങ്ങൾ വിവിധ കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടുകളുടെ അവശ്യാനുസൃതമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുവേണ്ടി മാത്രം ചുരുങ്ങിനിന്നു. കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയുടെ കീഴിലുള്ള വിവിധ ഗവേഷണ കേന്ദ്രങ്ങളുടെ പ്രധാന ദൗത്യങ്ങളിലൊന്ന് ജനിതക വൈവിധ്യം ശേഖരിക്കുകയും ആയിരുന്നു. ഓരോ കേന്ദ്രവും അതാതു പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് ഇവ ശേഖരിക്കുകയും സൂക്ഷിച്ച് പോരുകയും ചെയ്തിരുന്നു. കേരളത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽനിന്നായി ഏകദേശം 1000 ത്തോളം ജനങ്ങൾ ശേഖരിക്കുകയും അവലോക ജനിതക ബാങ്കിൽ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനായി 1976-ൽ ഐ.ആർ.ആർ.

ഐ.യിലേക്ക് കൈമാറ്റം ചെയ്യുകയും ചെയ്തു. 1999-ൽ National Agriculture Technology Project on Sustainable Management of Bio Diversity യുടെ കീഴിൽ നെല്ലിന്റെ ജനിതക സമ്പത്ത് ശേഖരിക്കുന്നതും സൂക്ഷിക്കുന്നതും നെല്ലിന്റെ വന്യവും കളവർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ടവയുമായ ബന്ധുക്കളെ കണ്ടെത്താൻ വേണ്ടി കേരളത്തിലെ വിവിധ പാരിസ്ഥിതിക മേഖലകളിലേക്ക് പതിനഞ്ച് അന്വേഷണയാത്രകൾ നടത്തി. വളരെ വിരളമായ, വംശനാശത്തോട് വളരെ അടുത്തെത്തിയ ഇനങ്ങൾ അടക്കമുള്ള 189 പരമ്പരാഗത വിത്തുകൾ ശേഖരിക്കുകയും അവ ദീർഘകാല സൂക്ഷിപ്പിനായി (Longterm Storage) ദേശീയ ജനിതക ബാങ്ക് (National Seed Bank) ന്യൂദില്ലിയിലും മധ്യകാല സൂക്ഷിപ്പിനായി (Medium Term Storage) എൻ.ബി.പി.ജി.ആർ.ന്റെ മേഖലാ കേന്ദ്രമായ തൃശൂരിലും കൂടാതെ കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയുടെ ഗവേഷണ കേന്ദ്രങ്ങളിലെ ഫീൽഡ് ജനിതക ബാങ്കുകളിലും സംരക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ട്.

നെല്ലിന്റെ ഗുണനിലവാരം ഉയരാൻ തുടങ്ങിയ കാലം മുതൽ പരമ്പരാഗത വിത്തിനങ്ങളുടെ ജനിതക അവലോകനത്തിന് കേരളത്തിൽ വളരെയധികം പ്രാമുഖ്യം നല്കിയിട്ടുണ്ട്. വിവിധ അന്വേഷണ പരിപാടികളിലൂടെ ശേഖരിച്ചിട്ടുള്ള പാരമ്പര്യ വിത്തുകൾ ജനിതക ബാങ്കുകളിൽ സൂക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ വിത്തുകൾ അളവിന്റേയും, ഗുണങ്ങളുടേയും ജൈവ - അജൈവ ഘടകങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങളോട് ചെറുത്ത് നില്ക്കാനുള്ള കഴിവിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലും വർഗ്ഗീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.



കേരളത്തിലെ പരമ്പരാഗത നെൽവിത്തിനങ്ങൾ

വ്യത്യസ്ത കാർഷിക കാലാവസ്ഥ മേഖലകളിൽ വിളയുന്ന പാരമ്പര്യ ഇനങ്ങൾ വിളദൈർഘ്യം, ചെടിയുടെ ഉയരം, ചിനപ്പുകൾ, ചെടിയുടെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളുടെ നിറം, കതിരിന്റെ സ്വഭാവങ്ങൾ, ധാന്യത്തിന്റെ സ്വഭാവങ്ങൾ, ധാന്യത്തിന്റെയും വൈക്കോലിന്റെയും സ്വഭാവം എന്നിവയുടെ കാര്യത്തിൽ വ്യത്യസ്തമായ സ്വഭാവങ്ങൾ കാണിക്കുന്നു. 60-260 ദിവസം വരെയുള്ള കാലയളവിൽ വിളയുന്ന, വളരെയധികം പ്രകാശം ആവശ്യമുള്ള ഇനങ്ങൾ മുതൽ വളരെ പ്രകാശം കുറവ് ആവശ്യമുള്ള ഇനങ്ങൾ വരെയുണ്ട്. ധാന്യത്തിന്റെ നിറം, ആകൃതി, വലുപ്പം, കാസിന്റെ നിറം, സുഗന്ധം.

പാചകം ചെയ്യാനും ഭക്ഷിക്കാനുമുള്ള ഗുണങ്ങൾ തുടങ്ങിയ പല സ്വഭാവങ്ങളിലും വ്യത്യസ്തമായിരിക്കുന്നു.

ധാന്യത്തിന്റെ നിറം തന്നെ വൈക്കോൽ നിറം മുതൽ സ്വർണ്ണനിറം, ചെറിയതവിട്ടുനിറം, കറുപ്പ് വരെ എത്തുന്നു. ഉരുണ്ടതും, നീളം കുറഞ്ഞ് ഉരുണ്ടതും, നീളം കൂടി ഉരുണ്ടതും മെലിഞ്ഞ് നീളം കൂടിയതും തുടങ്ങി വിവിധ ആകൃതിയിലുള്ള ധാന്യങ്ങളുണ്ട്. നീളം കുടി ഉരുണ്ട് ചുവന്ന തവിട്ടോടു കൂടിയ ഇനമാണ് കർഷകർ കൂടുതലും ഇഷ്ടപ്പെടുന്നത്. വിവിധ കാർഷിക കാലാവസ്ഥ അവസ്ഥകൾക്കും നെൽകൃഷി സീസണുകൾക്കും അനുയോജ്യമായ രണ്ടായിരത്തോളം നെൽവിത്തുകൾ കേരളത്തിൽ കൃഷി ചെയ്യപ്പെട്ടിരുന്നു എന്നാണ് വിശ്വസിക്കപ്പെടുന്നത്. ജൈവികവും അജൈവികവുമായ സമ്മർദ്ദങ്ങളെ അതിജീവിക്കാവുന്ന തരത്തിലുള്ള ജീനുകളടങ്ങിയിട്ടുള്ള ഇനങ്ങളും ഇവയിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

ചില ഇനങ്ങൾ മരുന്ന് എന്ന നിലയിലും ചില മരുന്ന് കൂട്ടുകളിലും ഉപയോഗിച്ച് വരുന്നു. കൂടാതെ വളർച്ചാശീലങ്ങളിലും ധാന്യത്തിന്റെ ശാരീരിക-രാസ ഗുണങ്ങളിലും വ്യത്യസ്തമായ സുഗന്ധ നെൽഇനങ്ങളും ഉണ്ട്.

കീടങ്ങളോടും രോഗങ്ങളോടും പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള നെല്ലിനങ്ങൾ

വിളയ്ക്ക് സാരമായ കേടുവരുത്തുന്ന മുഞ്ഞ, പച്ചത്തുള്ളൻ, ഗാളീച്ച, ഇലചുരുട്ടിപ്പുഴു, തണ്ടുതുരപ്പൻ തുടങ്ങിയ കീടങ്ങൾക്കും ഇലപ്പുള്ളിരോഗം, ഇലചീയൽ, കട ചീയൽ, ബ്ലാസ്റ്റ് തുടങ്ങിയ രോഗങ്ങൾക്കും എതിരെ പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള നിരവധി ജീനകുളടങ്ങിയ വളരെയധികം പാരമ്പര്യ നെൽവിത്തിനങ്ങൾ കേരളത്തിലുണ്ടായിരുന്നു. ഇവയിൽ തെക്കൻ ഇരവപ്പാണ്ടി, തെക്കൻ ചീര, വെളുത്ത ചീര, കരിവെനെൽ, കൊച്ചുവിത്ത്, ഓർപ്പാണി, ഓരു മുണ്ടകൻ എന്നിവ ആഗോളതലത്തിൽ പ്രതിരോധശേഷി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന പരിപാടികളിൽ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. ഈ ഇനങ്ങളിൽ പലരും വിവിധതരത്തിലുള്ള ജൈവവുമായ സമ്മർദ്ദങ്ങളെ പ്രതിരോധിക്കാൻ കഴിവുള്ളവയാണ്. മാത്രമല്ല വളരെ മൂല്യമുള്ള ജീനുകളുടെ ദാതാക്കളായതുകൊണ്ട് അവ വളരെയേറെ വിള നവീകരണ പരിപാടികളുടെ അടിസ്ഥാന ഘടകങ്ങളായിട്ടുണ്ട്.

വളർച്ചാ പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള നെൽവിത്തിനങ്ങൾ :

കട്ടമോടൻ, കറുത്ത മോടൻ, പറമ്പുവട്ടൻ, കരനെല്ല് തുടങ്ങിയവ മോടൻ ഭൂമി എന്നറിയപ്പെടുന്ന പാലക്കാട്ടെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്നു. എന്നാൽ കൊച്ചുവിത്ത്, വൈകത്തറയൻ, കരവാള, ചമ്പാവ്, പർപ്പിലരപ്പൻ തുടങ്ങിയവയാണ് ഓണാട്ടുകരയിൽ

ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഈ ഇനങ്ങൾക്ക് വരൾച്ചയെയും ബ്ലാസ്റ്റ് പോലുള്ള രോഗങ്ങളെയും പ്രതിരോധിക്കാൻ കഴിവുണ്ടെന്ന് മാത്രമല്ല ഖാരിഫ് വിളകാലത്ത് ഉണ്ടാകുന്ന വെളിച്ചക്കുറവിനോടും ഈ ഇനങ്ങൾ ഇണങ്ങിച്ചേർന്നിരിക്കുന്നു. ഇവയിൽ അട്ടപ്പാടിയിലെ ആദിവാസികൾ കൃഷിചെയ്യുന്ന കരനെല്ല് പ്രത്യേക എടുത്തുപറയേണ്ടതാണ്. ഇതിന് കളകളോട് മത്സരിക്കാനുള്ള കഴിവുമുണ്ട്.

> നാടൻ ഇനങ്ങളിൽനിന്ന് മെച്ചപ്പെട്ട ഇനങ്ങൾ ഉരുത്തിരിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഇതിനുപുറമെ ഈ മെച്ചപ്പെട്ട ഇനങ്ങളും വിദേശ ഇനങ്ങളും ചേർന്നുള്ള പ്രത്യുൽപാദനവും സാധ്യമായിട്ടുണ്ട്.

ഉപ്പിനോടും, വെള്ളക്കെട്ടിനോടും വെള്ളപ്പൊക്കത്തോടും പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങൾ :

എറണാകുളം, ആലപ്പുഴ ജില്ലകളിൽ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന പൊക്കാളിപ്പാടങ്ങളിൽ കൃഷിചെയ്യുന്ന ഇനങ്ങൾ വളരെയധികം സൂര്യപ്രകാശം ആവശ്യമുള്ളതും, 120 മുതൽ 125 ദിവസം വരെ മൂപ്പുള്ളതുമാണ്. ഇവയുടെ ചെടികൾ 125 സെ.മീ. വരെ ഉയരത്തിൽ വളരുന്നവയും ചുവന്ന തവിടും വലിയ ഉരുണ്ട ധാന്യങ്ങളും ഉള്ള വയാണ്. ഇവ ഉപ്പ്, വെള്ളക്കെട്ട്, അസിഡിറ്റി എന്നിവക്കെതിരെ പ്രതിരോധ ശേഷി ഉള്ളവയാണ്. പൊക്കാളി ഇനങ്ങളിൽ വളരെയേറെ ജനിതക വൈവിദ്ധ്യം ഉണ്ട്. പള്ളിപ്പുറം, പൊക്കാളി, കുടിപ്പള്ളി പൊക്കാളി, വെട്ടിക്കൽ പൊക്കാളി തുടങ്ങി വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽനിന്ന് ശേഖരിച്ചിട്ടുള്ള ഇനങ്ങൾ ഇവയിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. ഉപ്പിനോട് പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള മറ്റിനങ്ങളിൽ ചെറുവിരിപ്പ്, പെട്ടിവിരിപ്പ്, കുറുക, ആനക്കോടൻ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. ഓരുമുണ്ടകൻ, ഇരവപ്പാണ്ടി, ഓർപാണ്ടി, ഓർക്കഴവ എന്നിവ പ്രകാശത്തോട് വളരെയേറെ പ്രതികരിക്കുന്നവയും രണ്ടാംവിളയിൽ വിളയുന്നവയുമാണ്. കുതിരവിത്ത്, കൊച്ചുമുണ്ടകൻ, മുണ്ടൻ എന്നിവ കണ്ണൂർ ജില്ലയിലെ കായ്പാട് രീതിയിൽ വിളയുന്ന, ഉപ്പിനോട് പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളാണ്. പാരമ്പര്യ വിത്തുകളായ മുണ്ടകൻ, കരമുണ്ടകൻ, കരിമുണ്ടകൻ, വെള്ളമുണ്ടകൻ, അത്തിക്കിരാഴി മുണ്ടകൻ, ഓരുമുണ്ടകൻ എന്നിവ പ്രകാശത്തോട് ഏറെ പ്രതികരിക്കുന്ന, ഉപ്പിനോട് പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളാണ്. ഓണാട്ടുകര ആവാസ വ്യവസ്ഥയിൽപ്പെടുന്ന കൊല്ലം ജില്ലയിലെ കാർത്തികപള്ളി താലൂക്കിലാണ് മുണ്ടകൻ (രണ്ടാംവിള) വിളയായി ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നത്. ഉപ്പുവെള്ളം കയറുന്നത് ഈ മേഖലയിലെ ഒരു സാധാരണ സംഭവമാണ്. വെള്ളക്കോളി, കറുത്ത കോളി, കോടിയൻ തുടങ്ങിയ ഇനങ്ങൾ വെള്ളപ്പൊക്കം ചെറുക്കാൻ കഴിവുള്ള ഇനങ്ങളാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇവ പൊന്നായി കോളിലെ ആഴത്തിൽ വെള്ളം മൂടിക്കിടക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമാണ്. അതുപോലെ തന്നെ വയലിത്തുവ, വെള്ളത്തിക്കൊളപ്പാല എന്നിവ ദക്ഷിണ കേരളത്തിലെ വെള്ളപ്പൊക്കത്തിനെതിരെ പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളാണ്.

ഔഷധ നെല്ലിനങ്ങൾ :

കേരളത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്ന ഔഷധ നെല്ലിനങ്ങളിൽ വളരെ യേറെ ഇനങ്ങൾ നഷ്ടപ്പെട്ടു പോയിട്ടുണ്ടെങ്കിലും കുറച്ച് ഇനങ്ങൾ ഔഷധഗുണങ്ങൾ ഉള്ളതുകൊണ്ട് കർഷകർ കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ഇവയിൽ നവര, ചെന്നെല്ല്, കുഞ്ഞിനെല്ല്, എരുമുക്കാരി, കറുത്ത ചെമ്പാവ്, കവുങ്ങിൻ പുത്തല എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. ഈ ഇനങ്ങളുടെ ഔഷധ ഗുണങ്ങൾ ശാസ്ത്രീയമായി സ്ഥിരീകരിക്കേണ്ടതുണ്ടെങ്കിലും ഇവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരമ്പരാഗത അറിവുകൾ മരുന്നായോ മരുന്നുകളിലെ ഒരു ഘടകമായോ ഉള്ള ഇവയുടെ ഉപയോഗത്തെ സാധൂകരിക്കുന്നു. കേരളത്തിലെ ഔഷധ നെല്ലിനങ്ങളിൽ ഒന്നായ 'നവര' ഇവിടെ പ്രത്യേക പരാമർശമർഹിക്കുന്നു. വളരെ ചെറിയ കാലയളവിൽ വിളയുന്നതുകൊണ്ട് സംസ്കൃതത്തിൽ 'ഷാഷ്ടികം' എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്. നവര 60 ദിവസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ വിളവെടുക്കാൻ പാകമാകും. നവരയും കുറുന്തോട്ടിയും കൂടിയുള്ള പാരമ്പര്യ മരുന്നുകൾ പേശികൾക്കും ഞരമ്പുകൾക്കും പുത്തനുണർവ്വ് നൽകുന്നു. രണ്ടു തരത്തിലുള്ള നവര കണ്ടുപിടിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. വെളുത്ത തണ്ടുള്ളതും, ഉമിയുള്ളതും ഇവ രണ്ടും ആയുർവ്വേദ ചികിത്സയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നു. ചെന്നെല്ലും, കുഞ്ഞിനെല്ലും ഉത്തര കേരളത്തിലെ പ്രാദേശിക ഇനങ്ങളാണ്. തിളക്കമുള്ള ചുമന്ന ധാന്യത്തോടുകൂടിയ കണ്ണൂർ ജില്ലയിലെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്ന ഒരുതരം ചെന്നെല്ല് വയറിളക്കത്തിനും, ശർദ്ദിക്കുമുള്ള ചികിത്സക്ക് ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. വൈക്കോലിന്റെ നിറമുള്ള ധാന്യങ്ങളോട് കൂടിയ ഒരിനം ചെന്നെല്ല് വയനാട് ജില്ലയിലെ നനവുള്ള ഭൂമിയിൽ കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്നു. കുഞ്ഞിനെല്ല് ചുവന്ന നിറമുള്ള ധാന്യത്തോട് കൂടിയ ഈ നെല്ല് മഞ്ഞപ്പിത്തത്തിൽ നിന്ന് രോഗവിമുക്തി നേടുന്ന രോഗികൾക്ക് കൊടുക്കുന്നു. എരുമക്കാരിയും, കറുത്ത ചെമ്പാവും തെക്കൻ കേരളത്തിലെ തനത് ഇനങ്ങളാണ്. കറുത്ത ചെമ്പാവിന് കറുത്ത ധാന്യവും കറുപ്പുകലർന്ന ചുവന്ന നിറത്തോടുകൂടിയ തവിടും കറുത്ത കാമ്പുമാണുള്ളത്. കറുത്ത ചമ്പാവിന്റെ പൊടിച്ച ധാന്യം കൊണ്ടുണ്ടാക്കുന്ന

കുഴമ്പ് തലക്കറക്കം, ഛർദ്ദി, വയറുവേദന എന്നിവക്കുള്ള ചികിത്സക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. എരുമക്കാരി കഫത്തിനുള്ള ചികിത്സക്കായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. അന്നൂരി എന്ന ഒരു വന്യ ഇനം നെല്ല് കാനി വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട ആദിവാസികൾ വസൂരിക്കുള്ള ചികിത്സക്കായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ തനത് കവുങ്ങിൻ പൂത്തല പ്രമേഹ രോഗികളുടെ അസ്വാസ്ഥ്യം കുറക്കാനായി നൽകിയിരുന്നു.

സുഗന്ധ നെല്ലിനങ്ങൾ

ഗന്ധകശാലയും, ജീരകശാലയുമാണ് വയനാട്ടിലെ പ്രധാന സുഗന്ധ നെല്ലിനങ്ങൾ. വയനാട് സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 750 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഹൈറേഞ്ചാണ്. ധാന്യത്തിന്റെ ശാരീരിക-രാസഗുണങ്ങൾ കൊണ്ടും വളർച്ചാശീലങ്ങൾ ക്കൊണ്ടും ഇവ പ്രസിദ്ധമായ 'ബസുമതി' നെല്ലിൽ നിന്നും വളരെ വ്യത്യസ്തമാണ്. ഇവ ഉയരം കൂടിയതും വളരെ കുറവ് പ്രകാശം ആവശ്യമുള്ളവയുമാണ്. ഇവക്ക് വളരെ കനം കുറഞ്ഞ തണ്ടുകളാണുള്ളത്. ഇവക്ക് നീളം കൂടുതലും ചെറുതും തിങ്ങിനിറഞ്ഞ ധാന്യങ്ങളോട് കൂടിയതുമായ കതിരുകളുമാണുള്ളത്. (ബസുമതിയെപ്പോലെ നീണ്ടുമെലിഞ്ഞ നെല്ല്) എന്നാൽ ഇവയുടെ പാചക ദൈർഘ്യം കൂടുതലാണ്. നെയ്ചീര, കോത്തംപാലാനികഴമ, പൂക്കുലത്താരി, കഴമ, കുഞ്ഞിക്കഴമ, രാജകഴമ എന്നിവ പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറെ ചരിവിൽ 75 മുതൽ 750 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിൽ വിളയുന്ന സുഗന്ധ നെല്ലിനങ്ങളാണ്.

വിള അഭിവൃദ്ധിയിൽ ജനിതക വൈവിധ്യത്തിന്റെ ഉപയോഗം :

ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണകാലത്ത് തളിപ്പറമ്പ് കാർഷിക ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ നെൽകൃഷി അഭിവൃദ്ധിക്കായുള്ള ഗവേഷണ പരിപാടികൾ 1905-ൽ തുടങ്ങിയിട്ട് നൂറു വർഷങ്ങൾ പിന്നിട്ടിരിക്കുന്നു. കുറഞ്ഞ ഉല്പാദനവും ഭക്ഷ്യക്ഷാമവും ഇല്ലാതാക്കാനായിരുന്നു ഇത്. മെച്ചപ്പെട്ട ഇനങ്ങളുടെ ഉല്പാദനത്തിന് 1927-ൽ പട്ടാമ്പി കാർഷിക ഗവേഷണകേന്ദ്രം തുടക്കം കുറിച്ചു. സമയത്തിന്റെ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് നിവൃത്തി വരുത്തുന്നതിന് വേണ്ടി നെല്ലിന്റെ ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും സ്ഥിരപ്പെടുത്തുന്നതിനും വേണ്ടി പ്രകാശത്തോടുള്ള കുറഞ്ഞ പ്രതികരണം, വേഗം വിളയാനുള്ള കഴിവ്, ജൈവവും അജൈവവുമായ സമ്മർദ്ദങ്ങളെ അതിജീവിക്കാനുള്ള കഴിവ്, ഉയർന്ന വിളവ് എന്നീ സാധാരണ ഗുണങ്ങൾ, സാഹചര്യങ്ങളോട് ഒത്ത് ചേർന്ന് പോകാൻ കഴിവുള്ള പ്രാദേശിക ഇനങ്ങളിൽ സംയോജിപ്പിക്കുന്നു. ഇതിന്റെ ഫലമായി നാടൻ ഇനങ്ങളിൽനിന്ന് മെച്ചപ്പെട്ട ഇനങ്ങൾ ഉരുത്തിരിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഇതിനു പുറമെ ഈ മെച്ചപ്പെട്ട ഇനങ്ങളും വിദേശ ഇനങ്ങളും ചേർന്നുള്ള പ്രത്യുൽപാദനവും സാധ്യമായിട്ടുണ്ട്.

ഉയരമുള്ള ഇൻഡിക്ക ഇനങ്ങളുടെ തിരഞ്ഞെടുപ്പിലൂടെയുള്ള അഭിവൃദ്ധി :

നെല്ല് നവീകരണത്തിന്റെ ആദ്യകാലങ്ങളിൽ (1920 കളുടെ അന്ത്യത്തിലും 1930 കളുടെ തുടക്കത്തിലും) കേരളത്തിൽ പ്രസിദ്ധമായ തനത് ഇനങ്ങൾ തനത് വിത്തിന്റെ ശുദ്ധമായ തെരഞ്ഞെടുപ്പിലൂടെയാണ്. (Pureline Selection) ഇവ അവരുടെ മാതാപിതാക്കളെ അപേക്ഷിച്ച് അവയുടെ കൂടുതൽ വിളവുകൊണ്ടും സമ്മർദ്ദങ്ങളെ അതിജീവിക്കാനുള്ള കഴിവുകൾകൊണ്ടും കേരളത്തിലും കേരളത്തിനും പുറത്തും വ്യാപകമായി കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്നുണ്ട്. ഇത് ശരാശരി വിളവിനെ ഉദ്ദേശ്യം രണ്ടു മടങ്ങായി (1.5 - 3 ടൺ ഹെക്ടർ) വർദ്ധിപ്പിച്ചു. പട്ടാമ്പി ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നുള്ള പി.ടി.ബി. ഇനങ്ങൾ മങ്കൊമ്പ് ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നുള്ള എം.ഒ. (എം.ഒ.-1, എം.ഒ.-2, എം.ഒ.-3) ഇനങ്ങൾ, വൈറ്റില ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നുള്ള ഉപ്പിനോട് പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങൾ എന്നിവ തിരഞ്ഞെടുപ്പിലൂടെ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തവയാണ്. ഇവ അതാതു മേഖലകളിൽ കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു. ഈ ഇനങ്ങളിൽ മിക്കതും അവയുടെ ഗുണമേന്മ കൊണ്ട് രാജ്യാന്തര ഖ്യാതി നേടിയിട്ടുള്ളവയാണ്. കൂടാതെ ജൈവ അജൈവ സമ്മർദ്ദങ്ങളെ അതിജീവിക്കാനുള്ള പ്രത്യുല്പാദന പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ദാതാവായി അംഗീകരിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

ഉദാഹരണത്തിന് പി.ടി.ബി. 10 എന്ന ഇനം മുഞ്ഞ, തണ്ടു തുരപ്പൻ, ഗാളീച്ച എന്നിവയോട് പ്രതിരോധശേഷിയുള്ളതാണ്. ഇത് വളരെ കുറഞ്ഞ ദൈർഘ്യമുള്ള ഇനമാണ്. ലോകത്താകമാനം ഹൈബ്രിഡ് ഇനങ്ങളുടെ ഉല്പാദന പരിപാടികളിൽ ഈ വിത്ത് ഉപയോഗിച്ച് വരുന്നു. ഇത് കേരളത്തിലേയും പല അത്യുല്പാദനശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളുടേയും ഉല്പാദനത്തിന് സഹായിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ വിശിഷ്ട ഇനത്തിന് സ്ഥലങ്ങൾ മാറുന്നതിനും കാര്യക്ഷമമായ പ്രകാശ സംശ്ലേഷണത്തിനുമുള്ള കഴിവുണ്ട്. പി.ടി.ബി.-15, പി.ടി.ബി.-16 എന്നീ വെള്ളപ്പൊക്കത്തെ പ്രതിരോധിക്കാൻ കഴിവുള്ള രണ്ടിനങ്ങൾ കവുങ്ങിൻ പൂക്കുല എന്ന ഇനത്തിൽ നിന്നാണ് വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിരിക്കുന്നത്. ഹൈബ്രിഡ് ഇനങ്ങളും അവയുടെ വികസനത്തിന് ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന കേരളത്തിലെ തനത് വിത്തുകളുടേയും പട്ടിക ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

രണ്ടു വംശങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള സങ്കലനം :

1950 മുതൽ 1964 വരെ ഇന്റിക്ക, ജപ്പാനിക്കസ് എന്നീ രണ്ടു വംശങ്ങൾ തമ്മിൽ ഉള്ള സങ്കരവർഗ്ഗം ഉണ്ടാക്കാനുള്ള ശ്രമം പട്ടാമ്പി ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ ആരംഭിച്ചു. ഈ പരിപാടി സ്പോൺസർ ചെയ്തിരുന്നത് ഒറീസ്സയിലെ കട്ടക്കിലുള്ള 'ഭക്ഷ്യ കാർഷിക സംഘടന' (എഫ്.എ.ഒ.) ആയിരുന്നു. ജപ്പാനിക്കസ് വർഗ്ഗത്തിന്റെ ഉയർന്ന ഉല്പാദനക്ഷമതയും വർഗ്ഗത്തിന്റെ സാഹചര്യങ്ങളുമായി പൊരുത്തപ്പെട്ടുപോകാനുള്ള കഴിവും ഒത്തുചേർക്കാനായിരുന്നു ഇത്. ഈ പരിപാടിയുടെ കീഴിൽ മലേഷ്യയിൽ മലിൻജ, മഷൂറി എന്നീ രണ്ടിനങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുകയും അവ കേരളത്തിൽ നല്ല പ്രകടനം കാഴ്ചവെക്കുകയും ചെയ്തു.

കേരള ജൈവകർഷക സമിതി സംസ്ഥാന സമ്മേളനം

മെയ് 11-13. നിലമ്പൂർ ചന്ദ്രകാന്തത്തിനു സമീപം കരിമ്പുഴ സ്കൂളിൽ കൂടുതലറിയാൻ വിളിക്കുക.

കരിം. കെ പുറം 9495040513
ജയപ്രകാശ് 9388623202

ഹൈബ്രിഡ് ഇനങ്ങളും അവയുടെ വികസനത്തിൽ ഉപയോഗിച്ച തനതു വിത്തുകളും

നമ്പർ	വിത്തിനം	മാതൃയിനം	തനതിനം
1.	അന്നപൂർണ്ണ	ടി.എൻ., 1/പി.ടി.ബി. 10	തെക്കൻ ചീര
2.	രോഹിണി	പി.ടി.ബി.-10/ഐ.ആർ.-8	തെക്കൻ ചീര
3.	അശ്വതി	പി.ടി.ബി.-10/ഡി.ജി.ഡബ്ലിയു.ജി.	തെക്കൻ ചീര
4.	ത്രിവേണി	അന്നപൂർണ്ണ/പി.ടി.ബി.-15	തെക്കൻ ചീര, കവുങ്ങിൻ പൂത്തല
5.	ജ്യോതി	പി.ടി.ബി.-10/ഐ.ആർ.-8	തെക്കൻ ചീര
6.	ശബരി	ഐ.ആർ.-8/2/അന്നപൂർണ്ണ	തെക്കൻ ചീര
7.	ഭാരതി	പി.ടി.ബി.-10/ഐ.ആർ.-8	തെക്കൻ ചീര
8.	സ്വർണ്ണ പ്രഭ	ഭവാനി/ത്രിവേണി	തെക്കൻ ചീര കവുങ്ങിൻ പൂത്തല
9.	മട്ട ത്രിവേണി	ത്രിവേണിയിൽ നിന്നുള്ള തെരഞ്ഞെടുപ്പ്	തെക്കൻ ചീര കവുങ്ങിൻ പൂത്തല,
10.	ജയന്തി	ത്രിവേണി/ഐ.ആർ.-2061	തെക്കൻ ചീര കവുങ്ങിൻ പൂത്തല
11.	നിള	ത്രിവേണി/വെള്ളത്തിൽ കൊളപ്പാല 11 സി.ഒ.25	തെക്കൻ ചീര, കവുങ്ങിൻ പൂത്തല, വെള്ളത്തിൽ കൊളപ്പാല
12.	കൈരളി	ഐ.ആർ.-36/ജ്യോതി കരിവെനെല്ല്	ഇരവപ്പാണ്ടി/തെക്കൻ
13.	കാഞ്ചന	ഐ.ആർ.-36/പവിഴം	ഇരവപ്പാണ്ടി/തെക്കൻ കരിവെനെല്ല്
14.	ഐശ്വര്യ	ജ്യോതി/ബി.ആർ.-51	തെക്കൻ ചീര
15.	ഭദ്ര	ഐ.ആർ.-8/പി.ടി.ബി.-20	വടക്കൻ ചിറ്റേനി
16.	ആശ	ഐ.ആർ.-11-1-66/കൊച്ചുവിത്ത്	കൊച്ചുവിത്ത്
17.	പവിഴം	ഐ.ആർ.-8/കരിവെനെല്ല്	കരിവെനെല്ല്
18.	കാർത്തിക	ത്രിവേണി/ഐ.ആർ.-1539	തെക്കൻ ചീര കവുങ്ങിൻ പൂക്കുല
19.	അരുണ	ജയ/പി.ടി.ബി.-33	അരിക്കിരൈ
20.	രമ്യ	ജയ/പി.ടി.ബി.-33	അരിക്കിരൈ
21.	കനകം	ഐ.ആർ.-1561/പി.ടി.ബി.-33	അരിക്കിരൈ
22.	ആർതി	ജയ/പി.ടി.ബി.-33	അരിക്കിരൈ
23.	രഞ്ജിനി	എം.ഒ.-5/ഇംപ്രൂവ്ഡ്സോന	കൊച്ചുവിത്ത്
24.	പവിത്ര	സുരേഖ/എം.ഒ.-5	കൊച്ചുവിത്ത്
25.	പഞ്ചമി	പൊതന/എം.ഒ.-5	കൊച്ചുവിത്ത്
26.	ഉമ	എം.ഒ.-6/പൊക്കാളി-372	കരിവെനെല്ല്/പൊക്കാളി
27.	രേവതി	എം.ഒ.-6/സി.യു.എൽ.-12814	കരിവെനെല്ല്/ചെന്നെല്ല്
28.	കൃഷ്ണ	എം.ഒ.-1/എം.-6	ചെട്ടിവിരിപ്പ്/കരിവെനെല്ല്
29.	കൃഷ്ണാഞ്ജന	എം.ഒ.-1/എം.ഒ.-6	ചെട്ടിവിരിപ്പ്/കരിവെനെല്ല്
30.	ലക്ഷ്മി	കൊട്ടാരക്കര-1/പൊദുവി	കുട്ടിചെരാടി
31.	ഓണം	കൊച്ചുവിത്ത്/ടി.സി.എൻ./ത്രിവേണി	തെക്കൻ ചീര/കവുങ്ങിൻ പൂത്തല/കൊച്ചുവിത്ത്
32.	ഭാഗ്യ	തടുക്കൻ/ടി.എൻ.-1	തടുക്കൻ
33.	ധന്യ	ജയ/പി.ടി.ബി.-4	വെള്ളരി
34.	വൈറ്റില-4	ചെട്ടിവിരിപ്പ് ഐ.ആർ. 4630 22-2-17	ചെട്ടിവിരിപ്പ്/പൊക്കാളി
35.	അഹല്യ	പി.ടി.ബി. 10/എൻ./ടി.എൻ.-1	തെക്കൻ ചീര