



പൈപ്പറേസേ കുടുംബത്തിൽ വരുന്ന കുരുമുളകിന്റെ ശാസ്ത്രനാമം പൈപ്പർ നൈഗ്രം (*Piper nigrum L.*) എന്നാണ്. വിത്തു വഴിയും വേരു പിടിപ്പിച്ച വള്ളിത്തലകൾ വഴിയുമാണ് കുരുമുളകിൽ പ്രജനനം നടത്താനുള്ളത്. വിത്ത് വഴി ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന തൈകൾക്ക് മാതൃസസ്യത്തിന്റെ ഗുണങ്ങൾ കുറവായിരിക്കും. എന്നാൽ, വേരു പിടിപ്പിച്ച വള്ളിത്തലകൾ വഴി തയ്യാറാക്കുന്ന തൈകൾ മാതൃസസ്യത്തോട് കൂടുതൽ സാമ്യം പ്രകടിപ്പിക്കുന്നു.

കുരുമുളകിലെ വിവിധ രീതിയിലുള്ള കായിക പ്രജനന (vegetative propagation) രീതികൾ താഴെ വിശദമാക്കിയിരിക്കുന്നു. സാധാരണയായി കുരുമുളക് തൈകൾ തയ്യാറാക്കുന്നതു കൂടാതെ, പ്രജനനരീതിയിലെ നൂതനരീതികൾ കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

## കുരുമുളകിലെ കായിക പ്രജനനരീതികൾ

### 1. സാധാരണ പ്രജനനരീതി (Traditional Method)

ഒക്ടോബർ - നവംബർ മാസത്തിൽ തറ നിരപ്പിന് സമാന്തരമായി വളരുന്ന ചെന്തലകൾ വേരു പിടിപ്പിക്കാതെ മാതൃ സസ്യത്തോട് ചേർത്ത് കെട്ടി വയ്ക്കേണ്ടതാണ്. ഇതിൽ നിന്നും ഫെബ്രുവരി - മാർച്ച് മാസങ്ങളിൽ 3 മുട്ടുകളുള്ള ചെറുകുഷണങ്ങൾ മുറിച്ചെടുത്ത് വേരു പിടിപ്പിച്ച് തൈകൾ തയ്യാറാക്കുന്നു. ചെന്തലകളുടെ നടുഭാഗമാണ് വേരുപിടിപ്പിക്കുവാൻ അനുയോജ്യം. ഇങ്ങനെ മുറിച്ചെടുത്ത കുഷണങ്ങളുടെ ഇലഞ്ഞെടുക്കൽ ഒഴിച്ച് ഇലകൾ അടർത്തിമാറ്റിയാണ് നടുന്നത്. ആവശ്യത്തിന് സൂക്ഷിരണ്ടുള്ള പോളിത്തിൻ കവറുകളിൽ മേൽമണ്ണ്: മണൽ: ചാണകപ്പൊടി (2:1:1) മിശ്രിതം നിറച്ച് നട്ടിനുശേഷം തണലുള്ള പന്തലുകളിലോ ഷെഡ്ഡുകളിലോ വെച്ച് ആവശ്യാനുസരണം ജലസേചനം നൽകി പരിപാലിക്കേണ്ടതാണ്. കൊടികൾ നന്നായി വേരു പിടിച്ച് മൂന്നോ നാലോ ഇലകൾ വന്നതിനുശേഷം ഇടവപ്പാതി (മെയ്-ജൂൺ) സമയത്ത് തോട്ടങ്ങളിൽ നടാം. ഈ രീതിയിലൂടെയാണ് സാധാരണയായി കുരുമുളകിലെ വംശവർദ്ധനവ് നടത്താനുള്ളത്.



## 2. ദ്രുത പ്രവർദ്ധന രീതികൾ (Rapid multiplication)

കുറഞ്ഞ സമയം കൊണ്ട് കൂടുതൽ തൈകൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുവാൻ സാധിക്കുന്നു എന്നതാണ് ഈ രീതിയുടെ പ്രത്യേകത. മികച്ച ഇനങ്ങൾ ധാരാളമായി ഉൽപാദിപ്പിക്കുവാൻ ചെടികളിൽ നിന്നെടുക്കുന്ന ചെന്തലകൾ മതിയാകാതെ വരുമ്പോൾ അവലംബിക്കുന്ന മാർഗ്ഗമാണ് ദ്രുതപ്രവർദ്ധന.

### ടെല്ലിസ് രീതി

നന്നായി സൂര്യപ്രകാശം ലഭിക്കുന്ന സ്ഥലമാണ് ഈ രീതിയ്ക്ക് അനുയോജ്യം. 50 സെ.മീ. ആഴത്തിലും 30 സെ.മീ. വീതിയിലും ചാലുകൾ എടുത്ത് അതിൽ ഡോളാമൈറ്റ്/കുമ്മായം ഇടുക. അതിനുശേഷം മണ്ണ്, മണൽ, ചാണകപ്പൊടി (2:1:1) മിശ്രിതം തയ്യാറാക്കിനിറയ്ക്കുക. ചാലുകളിൽ വെള്ളം കെട്ടിനിൽക്കാതിരിക്കുവാൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം. 2 ചാലുകൾക്ക് നടുവിലായി വെയ്ക്കുന്ന മുളയിലേയ്ക്ക് (അല്ലെങ്കിൽ പി.വി.സി. പൈപ്പോ ജി.ഐ. പൈപ്പോ) 45° ഡിഗ്രി ചെരിച്ച് നെടുകെ പിളർന്ന് മുളകുഷണങ്ങൾ ഒന്നര അടി (45 സെ.മീ) അകലത്തിൽ കുത്തി നിർത്തി ഇതിനു ചുവട്ടിലായി ചാലിൽ വേരു പിടിപ്പിച്ച കുരുമുളക് തലകൾ നടാം. തൈകൾ നന്നായി നനച്ചു കൊടുക്കണം. വള്ളികൾ വളരൻ തുടങ്ങുമ്പോൾ 45° ഡിഗ്രി ചെരിവുള്ള വേലിയിൽ (ട്രെല്ലിസ്സിൽ) പടർത്തിക്കയറ്റണം. വളരുന്നതിനുസരിച്ച് വള്ളികൾട്രെല്ലിസ്സിനോടു ചേർത്തു കെട്ടിക്കൊടുക്കുവാൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം. നല്ല പരിചരണം നൽകിയാൽ വള്ളികൾ രണ്ടുമീറ്ററിലധികം പടർന്ന് കയറും. നനയും വളവും ഫെബ്രുവരിയിൽ നിർത്താവുന്നതാണ്. ഓരോ വള്ളിയിൽ നിന്നും 3 മുട്ടുകളോടുകൂടിയ 10 - 20 വരെ കുഷണങ്ങൾ വരെ കിട്ടും. ഈ കുഷണങ്ങൾ വേരു പിടിപ്പിക്കുന്നതിനായി പോട്ടിംഗ് മിശ്രിതം നിറച്ച പോളിത്തിൻ കവറുകളിലേയ്ക്ക് മാറ്റാം.



### മുളയിൽ കയറ്റുന്ന രീതി

മുകളിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്നതു പോലെ ചാലുകൾ തയ്യാറാക്കി 2 ചാലുകളുടെ ഇടയിൽ നീളമുള്ള മുളകുഷണമോ പി.വി.സി.പൈപ്പോ 45 സെ.മീ. ഉയരത്തിൽ ഉറപ്പിക്കുക. ചാലുകളിൽ മേൽ മണ്ണ്, മണൽ, ചാണകപ്പൊടി (2:1:1) മിശ്രിതം നിറയ്ക്കുക. 45 സെ.മീ. ഉയരത്തിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന മുളകുഷണത്തിലേയ്ക്ക് (അല്ലെങ്കിൽ പി.വി.സി. പൈപ്പ്) 45 ഡിഗ്രി ചെരിവിൽ 8-10 സെ.മീ. വ്യാസമുള്ള മുളകുഷണങ്ങൾ നെടുകെ പിളർന്ന് വയ്ക്കാം. 45 സെ.മീ. അകലത്തിൽ ചാലുകൾക്ക്



അടുത്തായാണ് മുളകുഷണങ്ങൾ കുത്തി ചാരി വക്കുന്നത്. ചാലിൽ വേരു പിടിപ്പിച്ച വള്ളി തലകൾ നടൂ നനച്ചു കൊടുക്കുക. തലകൾ വളരുന്നതനുസരിച്ച് മുളകുഷണങ്ങളിൽ (മലർത്തിവെച്ചിരിക്കുന്ന) മേൽ മണ്ണ്, മണൽ, ചാണകപ്പൊടി, ചകിരിച്ചോർ (1:1:1:1) മിശ്രിതം നിറച്ച് കയറ്റിവിടുക. തൈകൾ പുഷ്പിയോടെ വളരുന്നതിനായി ഒരു ലിറ്റർ വെർമി വാഷിൽ 3 ലിറ്റർ വെള്ളം ചേർത്ത് നേർപ്പിച്ച് ഒരു ചെടിക്ക് അരലിറ്റർ എന്നതോതിൽ ഒഴിച്ചു കൊടുക്കാവുന്നതാണ്. ഓരോ മുട്ടും മിശ്രിതത്തിൽ ചേർന്ന് വളരത്തക്കവിധത്തിൽ കെട്ടിവെയ്ക്കേണ്ടതാണ്. വള്ളികൾ വളർന്ന് മുളയുടെ അഗ്രഭാഗത്ത് എത്തിക്കഴിയുമ്പോൾ അഗ്രഭാഗം നുള്ളിക്കളയുക. അതിനുശേഷം ഓരോ മുട്ടിലും വേരുപിടിപ്പിക്കുന്നതിനായി വള്ളികളുടെ കടഭാഗം ഞെരിച്ച് കൊടുക്കണം. ഇങ്ങനെ വേരുപിടിപ്പിച്ച വള്ളികൾ ഓരോ മുട്ടോടുകൂടിയ കുഷണങ്ങളായി മുറിച്ചു മാറ്റി കവറിലേയ്ക്ക് നടാവുന്നതാണ്. ഇത്തരത്തിൽ നട തൈകൾക്ക് 3-4 ഇലകൾ വന്നതിനുശേഷം തോട്ടത്തിലേയ്ക്ക് മാറ്റി നടാവുന്നതാണ്. ഈ രീതിയിലൂടെ ഒരു വർഷത്തിൽ 1:40 എന്ന അനുപാതത്തിൽ വംശവർദ്ധനവ് നടത്തുവാൻ സാധിക്കും.

### നാഗ പതിവയ്ക്കൽ (Serpentine Method)

പോളിത്തിൻ കവറിൽ വേർ പിടിപ്പിച്ച കുരുമുളക് വള്ളികൾക്ക് (മാതൃസസ്യം) അടുത്തായി നിരനിരയായി നടീൽ മിശ്രിതം നിറച്ച ബാഗുകൾ ചെടി വളരുന്നതിനനുസരിച്ച് വെയ്ക്കുക. വള്ളിത്തല വളരുന്നതനുസരിച്ച് ഓരോ മുട്ടും ഓരോ കവറിലെ നടീൽ മിശ്രിതത്തിൽ ചേർന്നിരിക്കുന്ന വിധത്തിൽ സജ്ജീകരിക്കേണ്ടതാണ്. ഇങ്ങനെ വെയ്ക്കുന്ന ഓരോ മുട്ടിൽ നിന്നും വേരുകൾ പിടിങ്ങുന്നു. ഫെബ്രുവരി - മാർച്ച് മാസത്തിൽ വേരുപിടിപ്പിച്ച കുഷണങ്ങൾ മാതൃസസ്യത്തിൽ നിന്നും മുറിച്ചു



മാറ്റേണ്ടതാണ്. ഇങ്ങനെ മുറിച്ചു മാറ്റിയ വേരു പിടിച്ച വള്ളിത്തലകൾ നടീൽ മിശ്രിതം നിറച്ച കവറിൽ നടുന്നു. നട് 3-4 ഇലകൾ വന്നു കഴിയുമ്പോൾ (2 മാസം) തോട്ടത്തിലേക്ക് മാറ്റി നടാം.

**സ്തംഭ രീതി (Vertical column method)**

പോളിഹൗസിൽ ചെയ്യുവാൻ ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ രീതിയാണിത്. 2 മീറ്റർ ഉയരത്തിലും 3 മീറ്റർ വ്യാസത്തിലും 1/2 ഇഞ്ച് പ്ലാസ്റ്റിക് ആവരണത്താലുള്ള വയർ വലകൾ കുത്തനെ സജ്ജീകരിക്കുക. ഇതിനുള്ളിൽ പകുതി അഴുകിയ നിലയിലുള്ള ചകിരിച്ചോറും മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റും 3:1 എന്ന അനുപാതത്തിലും കൂടെ ട്രൈകോഡെമ എന്ന ജൈവകുമിൾ നാശിനിയും ചേർക്കുക. ശേഷം വേരുപിടിപ്പിച്ച വള്ളികൾ ഇതിന്റെ അടി ഭാഗത്ത് നടുപിടിപ്പിക്കണം. 8-10 വരെ തൈകൾ ഓരോ വെർട്ടിക്കൽ കോളത്തിനും ചുറ്റും നടാവുന്നതാണ്. ഓരോ മുട്ടും നടീൽ മിശ്രിതത്തിൽ മുട്ടത്തക്കരീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കുക. വളർന്നുവരുന്ന വള്ളികൾ 4 മുതൽ 5 മാസങ്ങൾ കൊണ്ട് 15-20 മുട്ടുകൾ എടുത്തക്കരീതിയിൽ പാകമാവും. ഓരോ മുട്ടുള്ള ഏകദേശം 150 വേരു പിടിപ്പിച്ച വള്ളിക്കുഷണങ്ങൾ വരെ ഇങ്ങനെ ലഭിക്കും. ഓരോ കുഷണവും പോട്ടിംഗ് മിശ്രിതം നിറച്ച പോളിബാഗുകളിലേക്ക് മാറ്റി നട് 3-4 ഇലകളാകുമ്പോൾ തോട്ടങ്ങളിലേക്ക് മാറ്റി നടാം.



എല്ലാ രീതികളിലും മുറിച്ചെടുത്ത വള്ളിത്തലകൾ നടീ മിശ്രിതം നിറച്ച കവറുകളിലേക്ക് മാറ്റി നട ശേഷം തണലുള്ള സ്ഥലത്ത് (പന്തലിലോ, ഷെഡ്ഡിലോ) വെക്കുവാൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം. മേൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന വിവിധ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ നമ്മുടെ കൃഷിയിടത്തിൽ തന്നെ ആവശ്യാനുസരണം വേരു പിടിപ്പിച്ച വള്ളിത്തലകളുൽപാദിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കും.



പസിദ്ധീകരിക്കുന്നത്

ഡോ: പി.വി. ബാലചന്ദ്രൻ  
ഡയറക്ടർ ഓഫ് എക്സ്റ്റൻഷൻ, കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല

ഡോ: അലക്സാണ്ടർ ജോർജ്ജ്  
അസോസിയേറ്റ് ഡയറക്ടർ ഓഫ് എക്സ്റ്റൻഷൻ,  
കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല

തയ്യാറാക്കിയത്

ശ്രീമതിസ്മിതരവി, അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസ്സർ  
ഡോ: പി. രാജേന്ദ്രൻ, അസോസിയേറ്റ് ഡയറക്ടർ ഓഫ് റിസർച്ച്  
കുമാരി പ്രിൻസിതോമസ്, ടീച്ചിംഗ് അസിസ്റ്റന്റ്

**AICRP ON SPICES**  
Indian Council of Agricultural Research



**കുരുമുളകിലെ  
കായിക  
പ്രജനന രീതി**



കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല  
പ്രാദേശിക കാർഷിക ഗവേഷണ കേന്ദ്രം  
അമ്പലവയൽ

