

ടിഷ്യൂ കൾച്ചർ

ഏലത്തിന്

ഒരു

പാഠഭേദം

ഡോ. ബി. ശശികുമാർ

എൻ. ആർ സി. എസ്.
മേരിക്കുന്ന് പി. ഒ.
കോഴിക്കോട് - 673 012



ടിഷ്യൂ കൾച്ചർ വഴി ഉൽപാദിപ്പിച്ചെടുക്കുന്ന ഏലത്തൈകൾ, വാഴത്തൈകൾ, വാനില മുതലായവ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഇതിനകം പ്രചാരം നേടിയിരിക്കുന്നു. ഈ വക തൈകൾ മറ്റു തൈകളെ അപേക്ഷിച്ച് അത്യുല്പാദന ശേഷിയുള്ളതാണെന്നും ഒരു വിശ്വാസം പൊതുജന മദ്ധ്യത്തിൽ പരന്നിട്ടുണ്ട്. ഇതിനകം വളരെ വാർഷിക സൃഷ്ടിച്ച ടിഷ്യൂ കൾച്ചർ ഏലത്തിന്റെ മേൽമയെപ്പറ്റി അറിയാനായി ഒരു പക്ഷേ, നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് ഇതാദ്യമായി ദേശീയ സുഗന്ധവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിന്റെ അപ്പംഗളയിലുള്ള ഏലം ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ ഒരു ശാസ്ത്രീയ പഠനം നടന്നു വരുന്നുണ്ട്.

ടിഷ്യൂ കൾച്ചർ ഏലം, ഗ്ലോണൽ ഏലം (suckers), അരി മുളപ്പിച്ചുണ്ടാക്കിയ ഏലം തൈ എന്നീ മൂന്നിനം ഏലത്തിന്റെ വളർച്ചയെയും, ഉല്പാദന ക്ഷമതയെയും പഠിയ്ക്കുന്ന ഒരു താരതമ്യ പഠനം ആണ് അപ്പംഗളയിൽ നടക്കുന്നത്. CI-37, Pi - Mudigere എന്നീ രണ്ടിനം ഏലത്തിന്റെയും മേൽപറഞ്ഞ ഇളം തൈകളാണ് പഠന വിധേയമാക്കിയത്. ആദ്യത്തെ 3 വർഷത്തെ വളർച്ച നിരക്കിന്റെയും, ഉല്പാദനത്തിന്റെയും കാര്യത്തിൽ ടിഷ്യൂ കൾച്ചർ ഏലത്തിന് മറ്റ് രണ്ടിനം ഏലത്തൈകളെയും അപേക്ഷിച്ച് കാര്യമായ മേൽമയെപ്പറ്റി വരും വർഷങ്ങളിലെ ഉൽപാദനം കൂടി കണക്കിലെടുത്തിട്ട് മാത്രമേ കൃത്യമായ ഒരു നിഗമനത്തിൽ എത്താൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ.

ടിഷ്യൂ കൾച്ചർ തൈകൾ മറ്റിനം തൈകളെ അപേക്ഷിച്ച് ഉല്പാദന ക്ഷമത കൂടിയവയായിരിക്കും എന്ന വിശ്വാസത്തിന് എന്തെങ്കിലും ശാസ്ത്രീയ അടിത്തറ ഉണ്ടോ? ഇല്ല എന്നുവേണം അനുമാനിക്കാൻ. ഒരു വിളയുടെ ഉല്പാദന ക്ഷമത സ്ഥായിയായി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് അതിന്റെ ജനിതക വ്യതിയാനത്തിൽ കൂടി മാത്രമേ കഴിയുകയുള്ളൂ.

ടിഷ്യൂ കൾച്ചർ തൈകൾ മറ്റിനം തൈകളെ അപേക്ഷിച്ച് ഉല്പാദന ക്ഷമത കൂടിയവയായിരിക്കും എന്ന വിശ്വാസത്തിന് എന്തെങ്കിലും ശാസ്ത്രീയ അടിത്തറ ഉണ്ടോ? ഇല്ല എന്നുവേണം അനുമാനിക്കാൻ. ഒരു വിളയുടെ ഉല്പാദന ക്ഷമത സ്ഥായിയായി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് അതിന്റെ ജനിതക വ്യതിയാനത്തിൽ കൂടി മാത്രമേ കഴിയുകയുള്ളൂ.

ടിഷ്യൂ കൾച്ചർ തൈകൾ മറ്റിനം തൈകളെ അപേക്ഷിച്ച് ഉല്പാദന ക്ഷമത കൂടിയവയായിരിക്കും എന്ന വിശ്വാസത്തിന് എന്തെങ്കിലും ശാസ്ത്രീയ അടിത്തറ ഉണ്ടോ? ഇല്ല എന്നുവേണം അനുമാനിക്കാൻ. ഒരു വിളയുടെ ഉല്പാദന ക്ഷമത സ്ഥായിയായി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് അതിന്റെ ജനിതക വ്യതിയാനത്തിൽ കൂടി മാത്രമേ കഴിയുകയുള്ളൂ.

എന്നാൽ ടിഷ്യൂ കൾച്ചർ സമ്പ്രദായം താരതമ്യേണമുള്ള ഒരു കായിക പ്രചരണം (micropropagation) എന്നതിലുപരി ഉല്പാദന വർദ്ധനവിനു പോൽബലകളുള്ള ശാസ്ത്രീയ ജനിതക പരിവർത്തനം ഒന്നും തൈകളിൽ ഉളവാക്കുവാൻ പര്യാപ്തമല്ല എന്നുവേണം അനുമാനിക്കുവാൻ. എന്നിരുന്നാലും കാര്യം പൂർണ്ണമായി ഉളവാക്കുവാൻ ഉപയുക്തമായ, ഒട്ടനവധി പര്യവേഷണങ്ങളുള്ള ഒരു സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ് ടിഷ്യൂ കൾച്ചർ സമ്പ്രദായം എന്ന് കരുതുന്നതിൽ തെറ്റില്ല.

എന്നാൽ ടിഷ്യൂ കൾച്ചർ സമ്പ്രദായം താരതമ്യേണമുള്ള ഒരു കായിക പ്രചരണം (micropropagation) എന്നതിലുപരി ഉല്പാദന വർദ്ധനവിനു പോൽബലകളുള്ള ശാസ്ത്രീയ ജനിതക പരിവർത്തനം ഒന്നും തൈകളിൽ ഉളവാക്കുവാൻ പര്യാപ്തമല്ല എന്നുവേണം അനുമാനിക്കുവാൻ. എന്നിരുന്നാലും കാര്യം പൂർണ്ണമായി ഉളവാക്കുവാൻ ഉപയുക്തമായ, ഒട്ടനവധി പര്യവേഷണങ്ങളുള്ള ഒരു സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ് ടിഷ്യൂ കൾച്ചർ സമ്പ്രദായം എന്ന് കരുതുന്നതിൽ തെറ്റില്ല.