# …പാദനക്ഷമത കൂട്ടാൻ ശാസ്ത്രീയ മുറകൾ

ഡോ. ബി. ശശികുമാർ,
ഡോ. പി. രാജീവ്,
ഡോ. കെ. വി. പീറ്റർ
*(സുഗന്ധവിള ഗവേഷണകേന്ദ്രം, കോഴിക്കോട്)*

സുഗന്ധറാണിയായ ഏലത്തിന്റെ ജാതകം പിഴച്ചുവോ? നീചരാശിയുടെ പിടിയിൽ പെട്ടുപോയ സുഗന്ധറാണിക്ക് ഇത് ഏതായാലും വറുതിയുടെ നാളുകളാണ്. ഇന്ത്യൻ ഏലത്തിന്റെ ജാതകദോഷം തുടങ്ങുന്നത് 1980-കളിൽ. പാപരാശിയിൽ ഉച്ചസ്ഥനായി ഗ്വാട്ടിമാല. ഏലത്തിന്റെ ഉത്പാദനച്ചെലവു കുറവും ഉത്പാദനക്ഷമത കൂടുതലുമായതിനാൽ രാജ്യാന്തരവിപണിയിൽ ഏലത്തിന്റെ വില എത്രയും കുറച്ച് നമ്മോട് മത്സരിക്കാൻ ഗ്വാട്ടിമാലയ്ക്ക് കഴിയുന്നു.

ഇന്ത്യൻ ഏലത്തിന്റെ ശനിദശ മാറി ശുക്രൻ തെളിയുമോ? ഇതിലേക്കു കടക്കുന്നതിനു മുമ്പു ചില അടിസ്ഥാന കാര്യങ്ങൾ. ഇന്ന് ഇന്ത്യയിൽ മൊത്തം 83,802 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് ഏലം കൃഷിയുള്ളതായി കണക്കാക്കുന്നു. ഇതിൽ ഏകദേശം 53 ശതമാനം സ്ഥലം കേരളത്തിലും 40 ശതമാനം കർണാടകയിലും ബാക്കി തമിഴ്നാട്ടിലുമാണ്. 60 ശതമാനം കൃഷിയും ചെയ്യുന്നത് രണ്ടു ഹെക്ടറിനു താഴെയുള്ള ചെറുകിട കർഷകരാണ്. ഏലം കൃഷി വനഭൂമിയിലാണെന്നതിനാൽ പരിസ്ഥിതി സന്തുലനത്തിന് ഏലകൃഷി നിലനിർത്തേണ്ടതുണ്ട്. സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് 500-1200 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ വരെയുള്ള വനപ്രദേശങ്ങളാണ് ഏലകൃഷിക്ക് ഉത്തമം. 10 മുതൽ 30 വരെ ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡ് ചൂട് നിലനിർത്തുകയും വേണം.

ഏലത്തിന്റെ നഷ്ട പ്രതാപം വീണ്ടെടുക്കാൻ എന്താണ് മാർഗങ്ങൾ? ഒന്നാമത് ഉത്പാദനക്ഷമത വർധിപ്പിക്കൽ. രണ്ടാമത് ആഭ്യന്തരവിപണി ശക്തമാക്കൽ. ഏലത്തിന്റെ ഇറക്കുമതി നിരോധിക്കുക, ഗ്വാട്ടിമാല ഏലത്തിന്റെ കള്ളക്കടത്തു തടയുക, ഏലം വ്യവസായത്തെ കുറ്റമറ്റതാക്കുക തുടങ്ങിയ നടപടികളും ഏലത്തെ സംരക്ഷിക്കാൻ അത്യാവശ്യം.

ഇന്ത്യയിലെ ശരാശരി ഉത്പാദനക്ഷമത ഹെക്ടറൊന്നിന് വെറും 120 കി.ഗ്രാമാണ്. എന്നാൽ ഒരു ഏക്കറിൽനിന്ന് 350 കി.ഗ്രാം വരെ ഉത്പാദിപ്പിക്കാമെന്നാണ് ഗവേഷണഫലങ്ങൾ. കർണാടകയിലെ കുടകു ജില്ലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഏലം ഗവേഷണകേന്ദ്രത്തിന്റെ പരീക്ഷണങ്ങളിലെ ഫലം ഇവിടെ എടുത്തുപറയാം.

വടക്കൻ കുടകിലെ 80 ഹെക്ടർ വരുന്ന ചട്ടള്ളി എസ്റ്റേറ്റിലായിരുന്നു ആദ്യത്തെ പരീക്ഷണം. അമ്പതുവർഷത്തോളം പരിചയസമ്പത്തുള്ള കൃഷിക്കാരനാണ് തോട്ടമുടമ. തോട്ടത്തിലെ പ്രധാന വിള കാപ്പിയാണെങ്കിലും ഏലവും കുരുമുളകും കൂടി കൃഷി ചെയ്തിരുന്നു. പത്തു വർഷം മുമ്പുവരെ ഏകദേശം പത്തു ഹെക്ടറിൽ പരമ്പരാഗത രീതിയിലായിരുന്നു ഏലംകൃഷി. എന്നാൽ 1982-ൽ 2.2 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് ഉത്പാദനക്ഷമത കുറഞ്ഞ 'കെന്റ്' ഇനം കാപ്പിച്ചെടികൾ മുറിച്ചുമാറ്റി ഏലം കൃഷി ചെയ്തു. ഗവേഷണകേന്ദ്രത്തിലെ വിദഗ്ധരുടെ ശുപാർശപ്രകാരം നടത്തിയ ശാസ്ത്രീയ കൃഷിയുടെ പ്രധാന ഘടകങ്ങൾ

(1) 60-65 ശതമാനം വരെ സൂര്യപ്രകാ

ശം ലഭിക്കത്തക്കവിധം തണൽവൃക്ഷങ്ങളുടെ ശിഖരങ്ങൾ മുറിച്ചുമാറ്റി തോട്ടത്തിൽ തണൽ ക്രമീകരണം.

(2) 45×45×30 സെ.മീ. വ്യാസമുള്ള കുഴികളിൽ മേൽമണ്ണ്, കാട്ടുമണ്ണ്, കാറ്റിത്തൊറി അഥവാ മറ്റ് അഴുകിയ ജൈവപദാർഥങ്ങൾ എന്നിവയുടെ മിശ്രിതം നിറച്ച്, അതിൽ നഴ്സറിയിൽനിന്നു പത്തുമാസം പ്രായമുള്ള ഏലത്തൈകൾ (മലബാർ ഇനം) നടീൽ.

(3) 270:270:540 കി.ഗ്രാം എൻ.പി.കെ. ഹെക്ടറൊന്നിന് എ ന്ന തോതിൽ പ്രതിവർഷം നാലു തവണകളായി രാസവളപ്രയോഗം നടത്തുക. പുറമെ ഹെക്ടറൊന്നിന് 375 കി.ഗ്രാം വേപ്പിൻപിണ്ണാക്ക് പ്രയോഗം.

(4)ജനുവരി മുതൽ മേയ് അവസാനം വരെ രണ്ടാഴ്ചത്തെ ഇടവേളകളിൽ പതിനഞ്ചു തവണയായി സ്പ്രിങ്ക്ളർവഴി ജലസേചനം.

(5)പ്രതിവർഷം പത്തു തവണയെങ്കിലും 'കറ്റേ' രോഗനിയന്ത്രണമാർഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കൽ. നിരന്തര നിരീക്ഷണത്തിലൂടെ'കറ്റേ' രോഗം ബാധിച്ച ചെടികളെ കണ്ടെത്തി അവയെ പിഴുതുമാറ്റി തീയിട്ടു നശിപ്പിക്കൽ.

(6)വർഷകാലത്തെ 'കടചീയൽ' രോഗത്തിനെതിരേ ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോമിശ്രിതം രണ്ടു തവണകളായി (മഴക്കാലത്തിനു തൊട്ടുമുമ്പും ശേഷവും) തളിക്കൽ.

(7) രണ്ടു തവണയെങ്കിലും ഉണങ്ങിയ ഇലകളും തണ്ടുകളും മുറിച്ചുമാറ്റൽ (ആവശ്യാനുസരണം വെളിച്ചം ലഭിക്കുന്നതിനും യഥാസമയത്തുള്ള കീട, രോഗ നിയന്ത്രണത്തിനും).

(8) ഇലപ്പേൻ, കായ്തുരപ്പൻ, തണ്ടുതുരപ്പൻ എന്നീ കീടങ്ങൾക്കെതിരേ കിനാൽഫോസ് (0.07%), മീതേൽ പാരത്തയോൺ (0.05%) എന്നീ കീടനാശിനികളിൽ ഒന്ന് രണ്ടുമാസം ഇടവിട്ട് തളിക്കൽ.

ഇതൊക്കെ 1982 മുതൽ പത്തു വർഷം തുടർച്ചയായി നടപ്പാക്കിയതിലൂടെ ഹെക്ടറിൽനിന്നു ശരാശരി 696 കി.ഗ്രാം വിളവു ലഭിച്ചു. 1984-85 മുതൽ 1992-93 വരെയുള്ള ഉത്പാദനത്തിൻെറ കണക്ക് (പട്ടിക-1)

ആദ്യവിളവെടുപ്പ് (നട്ട് മൂന്നാംവർഷം) 290 കി.ഗ്രാം വിളവു ലഭിച്ചപ്പോൾ നാലാംവർഷം ഹെക്ടറിന് 1625 കി.ഗ്രാം വിളവു കിട്ടി. തുടർച്ചയായ ഒൻപതു വിളവെടുപ്പിനു ശേഷം ഉത്പാദനക്ഷമത താരതമ്യേന കുറയുന്നതുകൊണ്ടു പത്താംവർഷം ആവർത്തനകൃഷി ചെയ്യുന്നതാണ് അഭികാമ്യം.

**സ്ഥലത്തിനു യോജിച്ച ഇനങ്ങൾ, തണൽ ക്രമീകരണം, ജലസേചനം, സംയോജിത കീട-രോഗ നിയന്ത്രണം, വളം ചേർക്കൽ എന്നിവയിലൂടെ ഏലത്തിൻെറ ഉത്പാദനക്ഷമത അഞ്ചിരട്ടിയോളമാക്കാനാകുമെന്നു ഗവേഷണ ഫലങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു.**

കുടകു ജില്ലയുടെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ ഒരു ഹെക്ടർ മുതൽ രണ്ടു ഹെക്ടർ വരെ വിസ്തീർണമുള്ള ചെറുതോട്ടങ്ങളിലും ശാസ്ത്രീയ കൃഷിമുറകൾ പരീക്ഷിച്ച് വിജയം കണ്ടെത്തുകയുണ്ടായി.

പട്ടിക-1

| വർഷം | ഉണക്ക ഏലം ഉത്പാദനം (കി. ഗ്രാം/ഹെക്ടർ) |
|---|---|
| 1984-85 | 290 |
| 1985-86 | 1625 |
| 1986-87 | 400 |
| 1987-88 | 775 |
| 1988-89 | 800 |
| 1989-90 | 450 |
| 1990-91 | 782 |
| 1991-92 | 455 |
| 1992-93 | 684 |
| മൊത്തം ഉത്പാദനം | 6261 |
| ശരാശരി | 695.66 |

മുൻകാലങ്ങളിൽ യാതൊരുവിധ ശാസ്ത്രീയപരിചരണവും കൂടാതെ ഏലം വനവിഭവമായി ശേഖരിക്കുകയായിരുന്നു. കാല ക്രമേണ വനനശീകരണം, മഴക്കുറവ്, മണ്ണൊലിപ്പ് എന്നിവകാരണം ഏലത്തോട്ടങ്ങളിൽ ഉത്പാദനക്ഷമത കുറഞ്ഞു. ഏലത്തോട്ടങ്ങളുടെ നഷ്ടപ്പെട്ടുപോയ ഉർവരത വീണ്ടെടുക്കുന്നതിലാണ് ശാസ്ത്രീയ കൃഷിരീതിയുടെ പ്രസക്തി. സ്ഥലത്തിനു യോജിച്ച ഇനങ്ങൾ, തണൽ ക്രമീകരണം, ജലസേചനം, സംയോജിത കീട-രോഗ നിയന്ത്രണം, വളം ചേർക്കൽ എന്നിവയിലൂടെ ഉത്പാദനക്ഷമത അഞ്ചിരട്ടിയോളമാക്കാനാകുമെന്നു ഗവേഷണ ഫലങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു. ഉത്പാദനക്ഷമതയ്ക്കൊപ്പം ഏലത്തിൻെറ ആഭ്യന്തര വിപണി ശക്തമാക്കുക എന്നതാണ് ഏലത്തെ രക്ഷിക്കാൻ വേണ്ട രണ്ടാമത്തെ പ്രധാന നടപടി. കൃഷിമേഖലയിൽ കി.ഗ്രാമിന് 250 രൂപ മാത്രം വിലയുള്ളപ്പോഴും രാജ്യത്തെ വിദൂരവിപണികളിൽ കി.ഗ്രാമിന് 750 രൂപ വരെ വിലയുണ്ട്. വടക്കേ ഇന്ത്യയിൽ ഏലം ലേലകേന്ദ്രങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുകവഴി സ്പൈസസ് ബോർഡ് ഇക്കാര്യത്തിൽ വേണ്ടതു ചെയ്തുതുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ കൺസ്യൂമർ പായ്ക്കറ്റുകളിൽ ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ഏലം എത്തിക്കുന്ന രീതിയും ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.