

Malayala Manorama

14 August 2018

Kochi: Flood hit

രാമച്ചം കൊണ്ടു തീർക്കാം ഭൂമിക്കു കവചം

മണ്ണിനെ ഒലിച്ചുപോകാതെ സംരക്ഷിച്ചു നിർത്താൻ പ്രകൃതിദത്ത നിർദേശവുമായി ഡോ. സുസൻ ഇടപ്പൻ



ഡോ. സുസൻ

വെള്ളപ്പൊക്കവും മണ്ണൊലിപ്പും ഉരുൾപൊട്ടലും ജലമലിനീകരണവും തടയാനുള്ള ഫലപ്രദമായ മാർഗം നിർദ്ദേശിച്ചു ഭാഷ അറ്റോമിക് റിസർച്ച് സെന്ററിലെ പ്ലാന്റ് ബയോടെക്നോളജി ആൻഡ് സെക്കൻഡറി പ്രോഡക്ട്സ് വിഭാഗം മുൻ മേധാവി ഡോ. സുസൻ ഇടപ്പൻ. ജപ്പാനിൽ ഹ്യൂക്കുഷിമയിലെ ആണവനിലയത്തിൽനിന്നു വാതകച്ചോർച്ചയുണ്ടായപ്പോൾ ജലശുദ്ധീകരണ മാർഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിച്ചതു കൊച്ചിക്കാരിയായ ഡോ. സുസനായിരുന്നു. ഹെവി മെറ്റലുകളെയും യുറേനിയം പോലുള്ള റേഡിയോ ആക്ടിവ് പദാർഥങ്ങളെയും വലിച്ചെടുത്ത് വെള്ളം ശുദ്ധീകരിക്കാൻ കഴിയുന്ന ചെടികൾ നടാനുള്ള നിർദ്ദേശമാണ് ഡോ. സുസൻ അന്നു ജപ്പാനിലെ ശാസ്ത്രഞ്ജർക്കു നൽകിയത്.

പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങളെ അതിജീവിക്കാൻ ജൈവ കർട്ടൻ എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഒരു ചെടിയുടെ കവചം ഭൂമിക്കു നൽകാനാണ് ഡോ. സുസൻ ഈപ്പൻ പറയുന്നത്. കേരളത്തിൽ സാധാരണയായി കാണപ്പെടുന്ന രാമച്ചമാണു (വെറ്റിവെർ) മണ്ണിനെ പൊതിഞ്ഞു സംരക്ഷിക്കുന്ന കർട്ടനായി പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. കേരളം ഈ ചെടിയുടെ സാധ്യതകൾ പലതും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നില്ല. 40 വർഷമായി ഭാഷ അറ്റോമിക് റിസർച്ച് സെന്ററിലായിരുന്നു ഡോ. സുസൻ. ഈ സമയത്തെല്ലാം റേഡിയോ ആക്ടിവായ പദാർഥങ്ങൾ വലിച്ചെടുക്കുന്ന ഇത്തരം ചെടികളെക്കുറിച്ചു ധാരാളം ഗവേഷണങ്ങൾ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. കേരളത്തിന്റെ തീരങ്ങളിലും കുന്നിൻപുറങ്ങളിലും മണ്ണിടിച്ചിൽ സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലും മെല്ലാം ഈ ചെടി നടണമെന്നാണ് ഡോ. സുസന്റെ പക്ഷം.

മണ്ണിനെ, ഒലിച്ചുപോകാതെ സംരക്ഷിച്ചു നിർത്താനുള്ള കഴിവ്, ആഴത്തിൽ പരന്നുകിടക്കുന്ന വേരുകൾക്കുണ്ട്. സ്റ്റീലിന്റെ പത്തിലൊന്നു ശക്തി രാമച്ചത്തിന്റെ വേരിനുണ്ടെന്നാണ് പഠനം. ആറു മാസത്തിനുള്ളിൽ ദശലക്ഷക്കണക്കിനു തൈകൾ മുളപ്പിച്ചെടുക്കാവുന്ന ടിഷ്യൂ കൾച്ചർ രീതി ഡോ. സുസൻ ഈപ്പൻ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്. ചെറിയ ചെടിയാണെങ്കിലും വളരെ വിശാലമായ ഫൈബർ വേരുകളാണു രാമച്ചത്തിനുള്ളത്. കർണാടകയിലൊക്കെ രാമച്ചത്തിന്റെ സാധ്യത കൃത്യമായി ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടെന്നും ഡോ. സുസൻ പറയുന്നു. മണ്ണൊലിപ്പു തടയുക മാത്രമല്ല, വെള്ളം സംഭരിച്ചുവയ്ക്കുകയും ചെയ്യും. കുടിവെള്ള സ്രോതസ്സിലേക്കു മാലിന്യം കടക്കാതെ സംരക്ഷിക്കാനും ഇതിന്റെ വേരുകൾക്കു കഴിയും.

യുറേനിയം ഖനികൾക്കു ചുറ്റും ഈ ചെടി നട്ടിട്ടുണ്ട്. യുറേനിയം മാലിന്യം സംസ്കരിക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളിലും ഇപ്പോൾ ചെടി വ്യാപകമായുണ്ട്. യുറേനിയം മാലിന്യം കുടിവെള്ള സ്രോതസ്സുകളിലേക്കും ഭൂഗർഭ ജലത്തിലേക്കും കലരാതിരിക്കാൻ ഈ ചെടികൾ സഹായിക്കും. വരൾച്ചയെയും വെള്ളപ്പൊക്കത്തെയും ഇവ പ്രതിരോധിക്കും. വെള്ളത്തിലെ ആസിഡിന്റെ അളവു ക്രമീകരിക്കും. മലിനജലത്തിലും ഉപ്പുവെള്ളത്തിൽപോലും അതിജീവിക്കാനും വെള്ളം ശുദ്ധീകരിക്കാനും രാസവസ്തുക്കളെ നിർവീര്യമാക്കാനും ഇതിനു കഴിയും. വരും വർഷങ്ങളിലെ കാലാവസ്ഥാ ദുരന്തങ്ങളെ പ്രതിരോധിക്കാൻ രാമച്ചം കൊണ്ടു ഭൂമിക്കു കവചം തീർക്കണമെന്നാണ് ബീഎ ആർസിയിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞ നൽകുന്ന നിർദ്ദേശം. ഒട്ടേറെ വെറ്റിവെർ അസോസിയേഷനുകൾ ഇവിടെയുണ്ട്. മൂന്നാറിൽ ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ ചെടി നട്ടിട്ടുണ്ട്. ഇതു വ്യാപകമാക്കണമെന്നും ഡോ. സുസൻ പറഞ്ഞു.