നഗരമാലിന്യങ്ങൾ വളമാക്കി മാറ്റുന്നതിൽ എന്താണ് തെറ്റ്?

എസ്. ശാന്തി

(കഴിഞ്ഞ ലക്കം തുടർച്ച)

നഗരമാലിന്യങ്ങൾ സംസ്കരിക്കുന്ന ഫാക്ടറിക്ക് ചുറ്റുമുള്ള പ്രദേശത്ത് മാത്രമല്ല, അവിടെ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ജൈവാണുവളത്തിലും മേൽപറഞ്ഞ മാരകവിഷങ്ങൾ തീണ്ടാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. നഗരമാലിന്യങ്ങൾ നിന്നുൽപാദിപ്പിച്ച ജൈവവളത്തിൽ ഡയോക്സിൻ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഈ വളം ഉപയോഗിച്ച് കൃഷി ചെയ്ത തക്കാളിയിലും മറ്റും ഡയോക്സിൻ കണ്ടെത്തിയതായി ഗ്രീൻപീസ് പ്രവർത്തകർ പറയുന്നു.

തിരുവനന്തപുരം നഗരത്തിലെ ശേഖരണകേന്ദ്രങ്ങളിൽ വെച്ചു തന്നെ 'മാരകമല്ലാത്ത ജൈവാണു' (Non Toxic Biological Innoculum) ചേർത്ത് ദുർഗന്ധ വിമുക്തവും കീടനാശിനികൾ തളിച്ച് 'പ്രാണിവിമുക്തവുമാക്കിയാണ്'' മാലിന്യങ്ങൾ വിളപ്പിൽശാലയിൽ എത്തിക്കുന്നതെന്ന് കമ്പനി അധികൃതർ പറയുന്നു. 'നിയന്ത്രിതമായ ഏയ്റോബിക് കംപോസ്റ്റിംഗ്' (Controlled Aerobic Composting) എന്ന 'എക്സൽ സാങ്കേതിക വിദ്യ' (Excel Technology) ഉപയോഗിച്ചാണ് ഫാക്ടറി പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. ഫാക്ടറിയിലെത്തിയ മാലിന്യത്തിൽ ശീഘ്രവിഘടനത്തിനായി ഒരു ബാക്ടീരിയൽ മിശ്രിതം ചേർക്കുന്നു. 20-30 ദിവസത്തെ കംപോസ്റ്റിംഗ് കൊണ്ട് 'ജൈവാണുവളം' തയ്യാറാവുന്നു.

ദിനംപ്രതി 300 ടൺ മാലിന്യം സംസ്കരിക്കാൻ വേണ്ടി തിരുവല്ല കേന്ദ്രമാക്കി പ്രവർത്തിക്കുന്ന പോബ്സ് കമ്പനിക്കാണ് 1999-ൽ കേരളസർക്കാർ കരാർ നൽകിയത്. 300 ടൺ എത്തിക്കാത്ത പക്ഷം പ്രതിദിനം 17,000-50,000 രൂപ വരെ നഷ്ടപരിഹാരം നൽകാമെന്നാണ് കരാർ വ്യവസ്ഥ. 6.35 കോടി രൂപ മുതൽ മുടക്കുള്ള ഈ പദ്ധതിയുടെ മൊത്തം ചിലവും പോബ്സൺ വഹിക്കുമെന്നും വളത്തിന്റെ കമ്പോളവിലയുടെ 2 ശതമാനം റോയൽട്ടിയായും ഫാക്ടറി സ്ഥാപിച്ച ഭൂമിയ്ക്ക് ഒരു ചതുരശ്ര മീറ്ററിന് ഒരു രൂപ വാടകയായും നൽകുമെന്നുമാണ് കരാർ. എക്സൽ കമ്പനി ഇന്ത്യയിലെ ഏഴ് നഗരങ്ങളിൽ ഇത്തരം ജൈവാണു നിർമ്മാണ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. തിരുവനന്തപുരം നഗരസഭയ്ക്ക് 90 ടണ്ണിൽ കൂടുതൽ മാലിന്യം ഫാക്ടറിയിലെത്തിയാൽ ഇതുവരെ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. നഗരത്തിലെ പാതകളിൽ ഉടനീളം അവിടവിടെ നഗരവാസികൾ പ്ലാസ്റ്റിക് സഞ്ചികളിൽ കെട്ടി വലിച്ചെറിഞ്ഞ ചവറ് കൂനകൂടിക്കിടക്കുന്നതും, മാർക്കറ്റ്, അറവുശാല, ആശുപത്രികൾ തുടങ്ങിയവയിൽ നിന്നുള്ളതുമായ ചവറ് ശേഖരിക്കാനും വിളപ്പിൽശാലയിൽ ദിവസേന എത്തിക്കാനുമുള്ള തൊഴിലാളികളോ വാഹനങ്ങളോ മറ്റ് സംവിധാനങ്ങളോ വീതിയേറിയ റോഡോ ഒന്നും തിരുവനന്തപുരം നഗരസഭയ്ക്കില്ല. ചീഞ്ഞുനാറുന്ന മാലിന്യപ്രശ്നം ദിനംപ്രതി വർദ്ധിക്കുന്നതല്ലാതെ കുറയുന്നുമില്ല. ചില ഹൗസിംഗ് കോളനികൾ സ്വന്തം ചിലവിൽ അവരുടെ മാലിന്യം നീക്കം ചെയ്യാൻ സംവിധാനമുണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ടെങ്കിലും അവയും റോഡരുകിലെ എതെങ്കിലും നിറഞ്ഞു തുളുമ്പുന്ന ചവറുപെട്ടിയ്ക്ക് ചുറ്റും കൊണ്ടുപോയി തള്ളുന്ന രീതിയാണുള്ളത്.

300 ടൺ മാലിന്യം സംസ്കരിക്കാൻ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞത് 64 ഏക്കർ ഭൂമിയെങ്കിലും വേണ്ടിവരുമെന്ന് ഗ്രീൻപീസ് എന്ന സംഘടന നടത്തിയ പഠനങ്ങൾ സ്ഥിരീകരിക്കുന്നു. വിളപ്പിൽ ശാലയിൽ 12.4 ഏക്കറേ കോർപ്പറേഷൻ ഫാക്ടറിക്ക് നൽകിയിട്ടുള്ളൂ. മാലിന്യം വളമാവാൻ 30 ദിവസം വേണമെന്നിരിക്കെ, ഒരു സമയത്ത് 9000 ടൺ വരെ, ജീർണ്ണിക്കലിന്റെ പലഘട്ടത്തിലുള്ള മാലിന്യം ഫാക്ടറിയിലുണ്ടാവും. ഓരോ ദിവസത്തെയും മാലിന്യം നിരവധി ചെറുകുനകളായി വേണം സംസ്കരണ വിധേയമാക്കാൻ. ഈ കൂനകൾ ഇടയ്ക്കിടെ ഇളക്കിമറിക്കുകയും വേണം. ബാക്ടീരിയ ഉപയോഗിച്ചുള്ള പ്രക്രിയ ആയതിനാൽ കംപോസ്റ്റിന്റെ ചൂട് 60-70 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് വരെ ഉയരും. ഇതിൽ 70-80 ശതമാനം ജലാംശം നിലനിർത്താൻ വെള്ളം തളിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കണം. ചവറുകൂനകളിൽ നിന്ന് മലിനജലം പുറത്തേക്കൊഴുകി പരന്ന് ചുറ്റുമുള്ള ഭൂമിക്കും ജലസ്രോതസ്സുകൾക്കും ഭീഷണിയാവുകയാണ്.

ചവറ് ജീർണ്ണിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ബാക്ടീരിയ ആരോഗ്യത്തിന് ഹാനികരമാണെന്നും ഭാവിയിൽ വൻദുരന്തം സംഭവിക്കാൻ സാദ്ധ്യതയുണ്ടെന്നും വിവിധ രാജ്യങ്ങളിൽ നടത്തിയ മൈക്രോബയോളജി പഠനങ്ങൾ കാണിക്കുന്നു. ചെന്നൈയിലെ സത്യം എഞ്ചിനിയേർസ് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞനായ ഡോ: ജോസഫ്. പി. മാത്യു ഇക്കാര്യം സർക്കാരിന്റെ ശ്രദ്ധയിൽ പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. 1989ലെ ജനറ്റിക് എഞ്ചിനീയറിംഗ് ഓർഗാനിസം നിയമം പാലിക്കാതെയാണ് ഈ ഫാക്ടറി പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. ഫാക്ടറിയിൽ സംസ്കരണം നടത്തുന്ന ചവറിൽ ചേർക്കുന്ന കീടനാശിനികളും ബാക്ടീരിയകളും ചെരിഞ്ഞ ഭൂമിയിലൂടെ തോട്ടിലെത്തി, കുടിവെള്ളം മലിനമാക്കുമെന്ന് തീർച്ച.

പൂർണ്ണമായി നശിപ്പിക്കപ്പെടാത്ത നിലയിൽ 'ഇനോക്കുലന്റ് സ്ലറി' എന്ന ബാക്ടീരിയ കലർന്ന ജൈവാണുവളം കൃഷിയിടത്തിലെത്തുമ്പോൾ മണ്ണിന്റെ ജീവൻ നിലനിർത്തുന്ന മറ്റ് സ്വാഭാവിക ബാക്ടീരിയകളെയും മണ്ണിലെ മറ്റ് ജീവജാലങ്ങളെയും ഇവ നശിപ്പിക്കുന്നു. ജൈവവളം ഉണ്ടാക്കിയ ശേഷം അപകടകാരിയായ ബാക്ടീരിയയെ നശിപ്പിക്കുന്നതിന് പ്ലാന്റുകളിൽ വളത്തെ 120 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡ് ചൂടിൽ ഒരു മണിക്കൂർ സമയം നിലനിർത്തണം. വിളപ്പിൽ ശാലയിൽ ഈ സംവിധാനം നിലവിലുണ്ടോ എന്ന കാര്യം സംശയമാണ്. കേന്ദ്രനിയമപ്രകാരം ബാക്ടീരിയകളെ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഉൽപന്നങ്ങൾക്ക് ആറ് പ്രത്യേക വിദഗ്ദ കമ്മിറ്റികളുടെ അനുവാദം വാങ്ങണം. ഈ നിയമങ്ങളൊന്നും തന്നെ പോബ്സൺ കമ്പനി പാലിക്കുന്നില്ല.

കേരളത്തിലെ പല മുൻസിപ്പാലിറ്റികളും ജനകീയാസൂത്രണം വഴിയും മറ്റും ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന 'ജൈവാണുവള'ത്തിൽ കപ്പിച്ചില്ലും മറ്റും കലർന്നിട്ടുള്ളതിനാൽ കൃഷിക്കാർ അവ വാങ്ങാൻ വിസമ്മതിക്കുകയാണ്. പോബ്സ് ജൈവാണുവളം സർക്കാർ വകുപ്പുകൾ, അർദ്ധസർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവ ഫാക്ടറിയിൽ നിന്ന് നേരിട്ടുവാങ്ങണമെന്നാണ് സർക്കാർ ഉത്തരവ്. പക്ഷെ കിലോയ്ക്ക് 4.50 രൂപ വിലയുള്ള പോബ്സ് വളം വാങ്ങാൻ കൃഷിവകുപ്പ് വിസമ്മതിച്ചിരിക്കുകയാണ്. പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനമായ ആഗ്രോ ഇൻഡസ്ട്രീസ് കോർപ്പറേഷൻ 3.50 രൂപക്ക് വളം വിൽക്കുമ്പോൾ വില കൂടിയ പോബ്സ് വളത്തിന് ചിലവില്ലാതെ കെട്ടിക്കിടക്കുകയാണ്. വളം വിറ്റുപോവാതെ ചവറിടാൻ സ്ഥലമില്ലാത്തതിനാൽ ഇനി മുതൽ ചവർ എത്തിക്കേണ്ടെന്ന് കമ്പനി സർക്കാറിനെ ജൂൺ മാസത്തിൽ രേഖാമൂലം അറിയിച്ചിട്ടുണ്ടായിരുന്നു

ഇതിനിടെ മാലിന്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഭാഗികമായി വേർതിരിക്കുന്ന പോളിത്തീൻ, കപ്പി, ലോഹവസ്തുക്കൾ തുടങ്ങിയവ ഫാക്ടറിക്കടുത്തുള്ള താഴ്ചയുള്ള കുഴികളിൽ നിക്ഷേപിച്ചിരുന്നത് ഇപ്പോൾ ഒരു വലിയ കുന്നോളം ഉയർന്നിട്ടുണ്ട്. ഇതിനു മുകളിൽ മണ്ണിട്ട് പുറത്തുനിന്ന് വരുന്നവർക്ക് കാണാനാകാത്ത വിധം മറച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും, ചുറ്റുമുള്ള ജനങ്ങളുടെ കിണറുകൾ മലിനമാവാനും അവർക്ക് പലതരത്തിലുള്ള മാറാരോഗങ്ങൾ പിടിപെടാനും ഇത് കാരണമായിട്ടുണ്ട്. മറ്റെല്ലാ വികസനപദ്ധതികളെയും പോലെ നമ്മുടെ നഗരമാലിന്യ മാനേജ്മെന്റ് വ്യവസായവും വളരെ ചെറിയൊരു വിഭാഗം ധനികനഗരവാസികളുടെ സുഖസൗകര്യത്തിനും ജീവിതഗുണമേന്മയ്ക്കുമായി, ബഹുഭൂരിപക്ഷം ഗ്രാമീണരുടെയും പരിസ്ഥിതിയുടെയും നിലനില്പ് അപകടത്തിലാക്കുകയാണ്. അപകടകരമായ പാരിസ്ഥിതിക ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പുറമെ ഇത്തരം വികസനരീതികളും പ്രശ്നപരിഹാരപദ്ധതികളും നിരവധി അടിസ്ഥാന ചോദ്യങ്ങൾ ഉയർത്തുന്നുണ്ട്.

1. അതിലൊന്നാമത്തേത് ധാർമ്മികതയുടേതാണ്. നിരുത്തരവാദിത്വപരമായി വളരുന്ന, ഉപഭോഗസംസ്കാരത്തിന്, താരതമ്യേന ശാന്തവും സുസ്ഥിരവുമായ ഗ്രാമീണസമൂഹങ്ങളുടെ മേൽ തങ്ങളുടെ മാലിന്യങ്ങൾ കൊണ്ട് തള്ളാൻ എന്താണ് അവകാശം? മാത്രമല്ല നാം ഓരോരുത്തരും നമ്മുടെ പാഴ്വസ്തുക്കൾ തരം തിരിക്കാനും തിരിച്ചറിയാനും ക്രമേണയെങ്കിലും അവയുടെ അളവ് കുറയ്ക്കാനും പരിസ്ഥിതിക്ക് ദോഷകരമായവയെ ഉപേക്ഷിക്കാനും പാരിസ്ഥിതികവും സാമൂഹികവും രാഷ്ട്രീയപരവുമായ നമ്മുടെ ചുമതലകൾ ഏറ്റെടുക്കാനും തയ്യാറായാലേ ഇത്തരമൊരു വലിയപ്രശ്നത്തിന് ശാശ്വതമായ പരിഹാരം ലഭിക്കൂ.

2. ഒരു വശത്ത് [illegible] മാലിന്യങ്ങൾ [illegible] നിയന്ത്രണാതീതമായി വർദ്ധിക്കുന്നു. അതേ സമയം നഗരവാസികളുടെ ആവശ്യത്തിന്റെ പേരിൽ കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്നും വ്യവസായശാലകളിൽ നിന്നും മറ്റും ഉൽപന്നങ്ങൾ നഗരങ്ങളിലെ കമ്പോളങ്ങളിലേക്ക് പ്രവഹിക്കുന്നു. നെൽപാടങ്ങൾ നികത്തി ഉൽപാദിപ്പിച്ച വാഴക്കുലകളായാലും ശരി, ഭൂമിയിലെ അവസാനത്തെ തുള്ളി വെള്ളവും ഊറ്റിയെടുത്തുണ്ടാക്കുന്ന കോളകളായാലും ശരി, ലക്ഷക്കണക്കിനു മനുഷ്യരെ വഴിയാധാരരും ദരിദ്രരും രോഗികളുമാക്കുന്ന വ്യാവസായിക ഉൽപ്പന്നങ്ങളായാലും ശരി, ഒടുവിൽ നമുക്ക് 'മാനേജ് ചെയ്യാനാവാത്ത മാലിന്യക്കൂമ്പാരങ്ങളാവുകയാണ്. പരിഷ്കാരത്തിന്റെ പേരിലുള്ള പൊങ്ങച്ച-പായ്യിംഗ് കൂടിയാവുമ്പോൾ, 'സൂപ്പർമാർക്കറ്റ് സംസ്കാരം' പാശ്ചാത്യനാടുകളുടെയത്ര തന്നെ 'ഗാർബേജ് ഉത്പാദകരായി നമ്മെയും മാറ്റുന്നു! ഇത്തരം ഭീമൻ മാർക്കറ്റ് വ്യവസ്ഥയിൽ ഭീകരമായ അസന്തുലിതാവസ്ഥയും അസമത്വവും അനീതിയും മാത്രമേ വളരൂ. ഒരു വശത്ത് കൃഷിക്കാർക്ക് പച്ചില വളവും വെള്ളവും അനുകൂല കാലാവസ്ഥയും ഇല്ലാതാവുമ്പോൾ, മറുവശത്ത് വികേന്ദ്രീകൃതമായി നല്ല ജൈവവളമാക്കിത്തീർക്കാൻ കഴിയാത്ത വിധത്തിൽ ജൈവവളങ്ങൾ കൂന കൂടുകയാണ്. "തെറ്റായ സ്ഥലത്ത് കൂടിക്കിടക്കുന്ന വിഭവം മാലിന്യമാണ്'' എന്നു പറയുന്നതു പോലെ, വൻതോതിൽ സാന്ദ്രീകരിക്കുന്നവയും പലതരത്തിലുള്ള മാലിന്യങ്ങൾ കലർന്നവയുമായ നഗരമാലിന്യങ്ങളെ അതിശീഘ്രം സംസ്കരിക്കാൻ നാം ഉപയോഗിക്കുന്ന അതീവ സങ്കീർണ്ണവും വളരെ സൂക്ഷിച്ച് ചെയ്യേണ്ടതുമായ സാങ്കേതിക രീതിയിലൂടെ നാം വിളിച്ചുവരുത്തുന്നത് നമുക്ക് നിയന്ത്രിക്കാനാകാത്ത മാരകാവസ്ഥയായിരിക്കും.

3. പാരിസ്ഥിതികമായി നോക്കിയാൽ, നാമിന്ന് സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ജീവിതശൈലി തന്നെ അധാർമ്മികവും അസ്ഥിരവുമാണ്. നിതാന്തമായ ഊർജ്ജ പദാർത്ഥ പ്രവാഹങ്ങളിലും ചംക്രമണത്തിലും അധിഷ്ഠിതമായ ജീവന്റെ എല്ലാ നിയമങ്ങളെയും സന്തുലിതാവസ്ഥയെയും തെറ്റിക്കുകയാണ് നാമിന്ന്. ഇതിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ ഉദാഹരണമാണ് നമ്മുടെ മാലിന്യ ഉൽപാദന-സംസ്കരണ രീതികൾ. ജീവനെ നിലനിർത്തുന്ന പോഷക പരിവൃത്തികളുടെ ഊർജ്ജ സംബന്ധമായ നിയമങ്ങളെ (Energetics) മാനിക്കുന്ന ജീവിതശൈലികളും ദർശനവും നാം വികസിപ്പിച്ചെടുക്കും വരെ നാം ചെയ്യുന്ന എല്ലാം തെറ്റായിത്തന്നെയേ ഭവിക്കൂ.