15 -ാം കേരള നിയമസഭ

9 -ാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്രചിഹ്നമിട്ട ചോദ്യം നം. 159 | **13-09-2023 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജന പ്രവർത്തനങ്ങൾ

<table>
<tr><th colspan="2">ചോദ്യം</th><th colspan="2">ഉത്തരം</th></tr>
<tr><td colspan="2">ശ്രീ. ജോബ് മൈക്കിൾ,
ശ്രീ. സെബാസ്റ്റ്യൻ കുളത്തുങ്കൽ,
ഡോ. എൻ. ജയരാജ്,
ശ്രീ. പ്രമോദ് നാരായൺ</td><td colspan="2">ശ്രീ. എം.ബി. രാജേഷ്
(തദ്ദേശ സ്വയംഭരണം, എക്സൈസ് വകുപ്പ് മന്ത്രി)</td></tr>
<tr><td>(എ)</td><td>ഈ സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്നതിനുശേഷം സംസ്ഥാനത്ത് മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിന് ആവശ്യമായ ഭൗതിക സാഹചര്യങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുന്നതിലും ഫലപ്രദമായി പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിലുമുള്ള പുരോഗതി അറിയിക്കാമോ;</td><td>(എ)</td><td>ഖരമാലിന്യ സംസ്കരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് എല്ലാ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിലും ഉറവിട മാലിന്യ സംസ്കരണ പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. ഹോട്ടലുകൾ, കച്ചവട സ്ഥാപനങ്ങൾ, കമ്മ്യൂണിറ്റി സെൻററുകൾ തുടങ്ങി പ്രതിദിനം 100 കിലോയിൽ കൂടുതൽ മാലിന്യം ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന (ബൾക്ക് വേസ്റ്റ് ജനറേറ്റേഴ്സ്) എല്ലായിടങ്ങളിലും സ്വന്തം നിലയിലോ, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്ന പ്രകാരമോ അവരുടെ മാലിന്യം ശാസ്ത്രീയമായി സംസ്കരിക്കുന്നതിനുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് ഉത്തരവാകുകയും, ആയത് നടപ്പിലാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുള്ളതാണ്.

അജൈവ മാലിന്യ ശേഖരണ, സംഭരണ സംവിധാനത്തിനായി 1167 എം. സി. എഫുകളും, 172 ആർ. ആർ. എഫുകളും സ്ഥാപിച്ച് പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്നു.

നിലവിലെ ഖരമാലിന്യ സംസ്കരണ സൗകര്യങ്ങൾ

വിൻഡ്രോ കമ്പോസ്റ്റിംഗ് പ്ലാന്റ് (വലുത്) - 2

വിൻഡ്രോ കമ്പോസ്റ്റിംഗ് പ്ലാന്റ് (ചെറുത്) - 21

വെർമി കമ്പോസ്റ്റിംഗ് പ്ലാന്റ് (ചെറുത്) - 10

കമ്മ്യൂണിറ്റിതല എയ്റോബിക് കമ്പോസ്റ്റിംഗ് യൂണിറ്റ് - 773

സ്ഥാപനതല കമ്പോസ്റ്റിംഗ് ഉപകരണങ്ങൾ (ചെറുത്) - 28406</td></tr>
</table>

സ്ഥാപനതല ഓർഗാനിക് വേസ്റ്റ് കമ്പോസ്റ്റിംഗ് - 5

ഗാർഹികതല കമ്പോസ്റ്റിംഗ് ഉപകരണങ്ങൾ - 349815

ഗാർഹികതല കമ്പോസ്റ്റിംഗ് പിറ്റ് - 476530

ബയോമെതനേഷൻ ഫെസിലിറ്റികൾ - 77191

ചിക്കൻറെന്ററിംഗ് പ്ലാന്റുകളുടെ എണ്ണം - 48

കമ്പോസ്റ്റ് പിറ്റ് (നഗരംപദ്ധതി 2022-23) – 3538

അയ്യങ്കാളി തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയിൽ നിർമിച്ച കമ്പോസ്റ്റ് പിറ്റുകളുടെ എണ്ണം 5956 ആണ്.

MGNREGS-ന് കീഴിൽ നിർമ്മിച്ച ആകെ കമ്പോസ്റ്റ് പിറ്റുകളുടെ എണ്ണം 476530 ആണ്.

നഗര ഖരമാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജനത്തിനായി ലോക ബാങ്ക് സഹായത്തോടെയുള്ള കേരളാ സ്റ്റേറ്റ് സോളിഡ് വേസ്റ്റ് മാനേജ്മെന്റ് പ്രോജക്ട് മുഖേനയും 2400 കോടി രൂപയുടെ വിവിധ പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.

ദ്രവമാലിന്യസ്കരണം

Sewage Treatment Plant (STP) – 2

Feacal Sludge Treatment Plant (FSTP) – 4

Co-treatment Plants – 2

8 STP / FSTP കളുടെ നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു.

40 പുതിയ പ്രോജക്ടുകൾക്ക് ഡിപിസി-യുടെ അംഗീകാരം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

കൊച്ചി ബ്രഹ്മപുരത്ത് ജൈവമാലിന്യത്തിൽ നിന്നും കംപ്രെസ്ഡ് ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് ബിപിസിഎൽ-ന് അനുമതി നൽകി ഉത്തരവായിട്ടുണ്ട്. സമാനമായ രീതിയിൽ മാലിന്യസംസ്കരണത്തിന് നൂതനമായ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് പരിശോധിച്ചുവരുന്നു.

2024 മാർച്ച് 31-നു മുൻപ് സംസ്ഥാനത്തെ മാലിന്യമുക്തമാക്കുകയെന്ന ലക്ഷ്യം മുൻനിർത്തി "മാലിന്യമുക്തം നവകേരളം“ എന്ന പേരിൽ വിപുലമായ ഒരു കാമ്പയിൻ ആരംഭിച്ചു. ജൂൺ 5-ന് ഒന്നാം ഘട്ടപ്രവർത്തനങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കി. ഈ ഘട്ടത്തിലെ ഗ്യാപ് അസസ്മെന്റിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിനായി

			സൃഷ്ടിക്കേണ്ട അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച പ്രോജക്ടുകൾക്ക് ഡി.പി.സി. അംഗീകാരം ലഭ്യമാക്കി തുടർനടപടികൾ സ്വീകരിച്ചു വരുന്നു.
(ബി)	പൊതുനിരത്തുകളിലും ജലാശയങ്ങളിലും നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള മാലിന്യം സമ്പൂർണമായി നീക്കം ചെയ്യുന്നതിന് എന്തൊക്കെ നടപടികളാണ് സ്വീകരിച്ചുവരുന്നത്; വിശദമാക്കാമോ;	(ബി)	മാലിന്യ സംസ്കരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിയമലംഘനങ്ങൾ കണ്ടെത്തി നിയമ നടപടി സ്വീകരിക്കുന്നതിന് പ്രത്യേക എൻഫോഴ്സ്മെന്റ് സംവിധാനത്തിന്റെ പ്രവർത്തന മാർഗ്ഗരേഖ സ.ഉ(സാധാ)നം.673/2023/തസ്വഭവ തീയതി 21.03.2023 പ്രകാരം ഉത്തരവ് പുറപ്പെടുവിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതനുസിരച്ച് ജില്ലകളിൽ രൂപീകരിച്ചിട്ടുള്ള എൻഫോഴ്സ്മെന്റ് സ്ക്വാഡുകൾ പാതയോരങ്ങളിലും പൊതു സ്ഥലങ്ങളിലും പിന്നാമ്പുറങ്ങളിലുമുള്ള അനധികൃത മാലിന്യ നിക്ഷേപങ്ങൾ, വലിച്ചെറിയൽ - നിക്ഷേപ കേന്ദ്രങ്ങൾ (ഗാർബേജ് വർനറബിൾ പോയിന്റുകൾ), കാനകൾ, തോടുകൾ, ജലാശയങ്ങൾ, വനപ്രദേശങ്ങൾ മുതലായവയിലുള്ള ഖരമാലിന്യ നിക്ഷേപങ്ങൾ, അനധികൃത ദ്രവ മാലിന്യ നിർഗ്ഗമന മാർഗ്ഗങ്ങൾ, നിക്ഷേപങ്ങൾ മുതലായവ കണ്ടെത്തി അവ നിർമ്മാർജ്ജനം ചെയ്യുന്നതിനും ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾ തടയുന്നതിനും വേണ്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ ബന്ധപ്പെട്ട തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക്/വകുപ്പുകൾക്ക് നൽകി വരുന്നു.
(സി)	ഇ-മാലിന്യം, കുപ്പിച്ചില്ലുകൾ, പ്ലാസ്റ്റിക് എന്നീ അജൈവ മാലിന്യങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിലും സംസ്കരിക്കുന്നതിലും നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയുള്ള കേന്ദ്രീകൃത സംവിധാനം സംസ്ഥാനത്ത് എവിടെയെങ്കിലും പ്രാവർത്തികമാക്കിയിട്ടുണ്ടോ; വിശദാംശം അറിയിക്കാമോ;	(സി)	നിലവിൽ ഉറവിടത്തിൽ നിന്നും ഹരിതകർമ്മ സേന ശേഖരിക്കുന്ന ഇ-മാലിന്യം, കുപ്പിച്ചില്ലുകൾ പ്ലാസ്റ്റിക് എന്നീ അജൈവ മാലിന്യങ്ങൾ CKCL നാണ് കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നത്. ഇ-മാലിന്യം, കുപ്പിചില്ലുകൾ, പ്ലാസ്റ്റിക് എന്നിവ പരിപാലനം നടത്തുന്നതിനുള്ള ക്രേന്ദ്രീകൃത സംവിധാനങ്ങൾ റീബിൽഡ് കേരള ഇനിഷ്യേറ്റീവിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി ക്ലീൻ കേരള കമ്പനി നടപ്പിലാക്കുന്നുണ്ട്. ഇതര പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൾപ്പെടെയുള്ള അജൈവ പാഴ്വസ്തുക്കൾ പരിപാലനം ചെയ്യുന്നതിന് എല്ലാ ജില്ലകളിലും യന്ത്രവൽകൃത സോർട്ടിംഗ് ആന്റ് സെഗ്രിഗേഷൻ ആരംഭിക്കുന്നുണ്ട്. ഇതിൽ തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലെ യൂണിറ്റ് ഉൽഘാടനം നടത്തി പ്രവർത്തന സജ്ജമായിട്ടുണ്ട്. സ്ഥലം ലഭ്യമായ ജില്ലകളിൽ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടന്നുവരുന്നു. മറ്റ് ജില്ലകളിൽ നിലവിലെ കമ്പനിയുടെ ഗോഡൗണുകൾ ടി പ്രവർത്തികൾക്കായി സജ്ജമാക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളും നടന്നുവരുന്നു. സംസ്ഥാനത്ത് സംയോജിത അജൈവമാലിന്യ പരിപാലന ക്രന്ദ്രങ്ങൾ പത്തനംതിട്ട ജില്ലയിലും മലപ്പുറം

			ജില്ലയിലും ആരംഭിക്കുന്നതാണ്. പത്തനംതിട്ട ജില്ലയിലെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ അവസാന ഘട്ടത്തിലാണ് സംസ്ഥാനത്ത് ചില്ലമാലിന്യ ശേഖരണ പരിപാലനത്തിനായി രണ്ട് ക്രേന്ദങ്ങളാണ് പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. ഇതിൽ തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിൽ യൂണിറ്റിന്റെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പൂർത്തിയായിട്ടുണ്ട്. ഇ-മാലിന്യങ്ങളുടെ ശാസ്ത്രീയ പരിപാലനത്തിനായി മലപ്പുറം ജില്ലയിൽ കുറ്റിപ്പുറത്ത് ഒരു പബ്ലിക് പ്രൈവറ്റ് പാർട്ടിസിപ്പേഷൻ മാതൃകയിൽ യൂണിറ്റ് സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രാരംഭ നടപടികളും പൂർത്തിയായിട്ടുണ്ട്.
(ഡി)	ഖരമാലിന്യ സംസ്കരണ മേഖലയിൽ നിലവിലുള്ള വിൻഡ്രോ കംപോസ്റ്റിങ്, ബയോമെത്തനേഷൻ, ഓർഗാനിക് വേസ്റ്റ് കൺവെർട്ടർ മുതലായ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ സമന്വയിപ്പിച്ച് തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ വകുപ്പിന് കീഴിലുള്ള സോഷ്യോ ഇക്കണോമിക് യൂണിറ്റ് ഫൗണ്ടേഷൻ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ഡീവാട്ടേർഡ് കംപോസ്റ്റിംഗ് സിസ്റ്റത്തിന്റെ വിശദാംശം അറിയിക്കാമോ;	(ഡി)	ജൈവമാലിന്യ സംസ്കരണത്തിന് വേണ്ടിയുള്ള പ്ലാന്റാണിത്. ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ സ്ഥലത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന പ്ലാന്റിൽ നിന്നും ലിച്ചേറ്റ് ഉണ്ടാകുന്നില്ല. ഗുണനിലവാരമേറിയുള്ള വളം നിർമ്മിക്കുവാൻ സാധിക്കുന്ന രീതിയിലുള്ള കമ്പോസ്റ്റ് ആണ് പ്ലാന്റിൽ നിന്നും നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നത്. നിലവിൽ വടക്കാഞ്ചേരിയിൽ പ്ലാന്റ് പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്നു. പച്ച ഇലകൾ, ഫുഡ് വേസ്റ്റ് അറവുശാലാ മാലിന്യങ്ങൾ എന്നിവ ഈ പ്ലാന്റിൽ സംസ്കരിക്കാവുന്നതാണ്. ശേഖരിച്ച ജൈവ ഖരമാലിന്യത്തെ പ്ലാന്റിലെത്തിച്ച ശേഷം Segregation Conveyor ഉപയോഗിച്ച് വേർതിരിക്കുന്നു. കുഴികളിൽ ശേഖരിക്കപ്പെടുന്ന വേർതിരിച്ച മാലിന്യം പിന്നീട് Screw conveyor വഴി heavy duty duel shaftt shredder -ൽ എത്തിക്കുന്നു. shredder-ൽ വച്ച് മാലിന്യത്തെ മുറിച്ച് 10-20mm വലുപ്പത്തിൽ ഉള്ള ചെറിയ കഷ്ണങ്ങളാക്കി മാറ്റുന്നു. ചെറിയ കഷ്ണങ്ങളാക്കിയ മാലിന്യത്തെ Dewatering machine ലൂടെ കടത്തിവിടുന്നു. Dewatering machine-ൽ വച്ച് മാലിന്യത്തിൽ നിന്നും 70% ജലാംശം ആഗീരണം ചെയ്യുകയും അതിനുശേഷം മാലിന്യം blender ലൂടെ കടത്തി വിടുകയും ചെയ്യുന്നു. Blender നുള്ളിൽ വച്ച് ഈ മാലിന്യത്തെ fermentation bacteria യുമായി യോജിപ്പിക്കുകയും പുറത്ത് വരുന്ന മാലിന്യത്തെ curing tray കളിൽ ശേഖരിച്ച് 12 മുതൽ 15 ദിവസം വരെ curing നടത്തുന്നതിനായി സൂക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അതിനുശേഷം ഈ കമ്പോസ്റ്റിനെ പൾവറൈസിൽ പൊടിക്കുകയും (2-6 mm) പൊടിച്ച കമ്പോസ്റ്റിനെ അരിച്ചെടുക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഡീവാട്ടറിംഗ് ഘട്ടത്തിൽ ശേഖരിക്കപ്പെടുന്ന ജലത്തെ ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റിൽ ബയോഗ്യാസ് നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

			ഈ ഘട്ടത്തിൽ ഉണ്ടാകുന്ന slurry ദ്രവരൂപത്തിൽ ഉള്ള വളമായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. 1-3MT കപ്പാസിറ്റി വരുന്ന പ്ലാന്റിൽ പ്രോസസ്സിംഗിന് വേണ്ടി $40m^2$ അളവിൽ സ്ഥലം ആവശ്യമായി വരുന്നു. Curing നടത്തുന്നതിനായി $100m^2$-$300m^2$ സ്ഥലം ആവശ്യമാണ്. 3 തൊഴിലാളികൾ, 18HP ഊർജ്ജം എന്നിവ ആവശ്യമാണ്. ഇതിന് 39-60 ലക്ഷം വരെ ചെലവ് വരുന്നു.
(ഇ)	സംസ്ഥാനത്ത് എവിടെയെങ്കിലും ഡീവാട്ടേർഡ് കംപോസ്റ്റിംഗ് സിസ്റ്റം പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ നടപ്പാക്കിയിട്ടുണ്ടോ; ഇത് വിജയകരമാണോയെന്ന് വിലയിരുത്തിയിട്ടുണ്ടോ; എങ്കിൽ ഇത് സംസ്ഥാനത്ത് മുഴുവൻ വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിന് നടപടി സ്വീകരിക്കാമോ;	(ഇ)	തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലെ വടക്കാഞ്ചേരിയിൽ ഡീവാട്ടേർഡ് കമ്പോസ്റ്റിംഗ് സിസ്റ്റം നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ടെസ്റ്റ് റിസൾട്ട് അംഗീകൃത സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്നും ലഭ്യമായതിനു ശേഷം തീരുമാനം കൈക്കൊള്ളാവുന്നതാണ്.
(എഫ്)	തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ വകുപ്പ് ഫണ്ടിന് പുറമേ എം.എൽ.എ., എം.പി. എന്നീ ഫണ്ടുകൾ ഇതിനായി വിനിയോഗിക്കുന്നതിനുള്ള മാനദണ്ഡങ്ങളിൽ ഇളവ് വരുത്താൻ ധനകാര്യ വകുപ്പിന് നിർദ്ദേശം നൽകുമോ?	(എഫ്)	പരിഗണനയിലില്ല

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ