Written by
Saturday, 20 September 2008 16:07 -

மாசு கட்டுப்படுத்தல் பற்றி விவரங்களை சில பதிவுகளில் பார்க்கலாம். இவை ஓரளவுதான் technicalஆக இருக்கும். இவற்றில் வரும் எடுத்துக்காட்டுகள் இந்தியாவையும், குறிப்பாக தமிழகம் அதிலும் சென்னையையும் மையமாகக் கொண்டு இருக்கும்.

மாசுக்களை, திட நிலை (Solid Waste), நீர் நிலை (Water pollution) மற்றும் காற்றில் இருக்கும் மாசு (Air pollution) என்று மூன்று விதமாகப் பிரிக்கலாம்.

1. திட நிலை மாசுக்களுக்கு எடுத்துக்காட்டு, பிளாஸ்டிக் பொருள்கள் மற்றும் வீட்டில் சமையல் அறை கழிவுகள். பல ஆலைகளிலிருந்து வரும் sludge எனப்படும் ஜெல்லி போன்ற பொருளும் திட நிலை மாசு.
2. ஆலைக் கழிவுகள், வீட்டு கழிவுகள் ஆகியவை திரவ நிலையில் இருந்து, ஆற்றிலோ ஏரியிலோ கலக்கும்பொழுது நீர் நிலை மாசு ஆகும்.
3. காற்றில் உள்ள தூசிகளும் வண்டி மற்றும் ஆலையில் இருந்து வரும் புகைகளும் காற்றில் உள்ள மாசுக்கள் ஆகும்

இவற்றில் காற்றில் உள்ள மாசுக்கள் பற்றி இங்கு பார்ப்போம். ஒரு விஷயத்தை நாம் நினைவில் கொள்ள வேண்டும். நாம் உணவு இல்லாமல் பல நாட்கள் உயிர் வாழ்ந்து விடலாம். உணவிலும் ஒரு குறிப்பிட்ட வகைதான் வேண்டும் என்பது இல்லை. அரிசி இல்லாவிட்டால் கோதுமை, கோதுமை இல்லாவிட்டால் ராகி, ஏதாவது கிடைத்தால் காலம் தள்ளி விடலாம்.

தண்ணீர் இல்லாமல் சில நாட்கள் இருக்கலாம். தண்ணீரும், ஏதாவது ஒரு வடிவில் உள்ளே போனால் போதும். பழங்களாகவோ, பழ ரசமாகவோ இருந்தாலும் சரிதான். ஒன்றும் முடியாவிட்டால், 'குளுக்கோஸ்' ஏற்றுவது என்று உணவையும் நீரையும் உடலில் சேர்க்க வழி உண்டு.

ஆனால் காற்று அப்படி அல்ல. ஆக்சிஜன் இல்லாவிட்டால் ஒரு சில நிமிடங்களில் உயிர் போய் விடும். குளத்தில் மூழ்கியவர்கள் ஐந்து அல்லது பத்து நிமிடத்தில் இறந்து விடுகிறார்கள். ஆக்சிஜனும் நேராக மூக்கு வழியே நுரையீரலுக்கு செல்ல வேண்டும். "வேறு வழியில்" செலுத்த முடியாது. (உதாரணமாக ரத்தத்தில் நேராக ஆக்சிஜனை செலுத்த தொழில் நுட்பம் இருப்பதாகத் தெரியவில்லை). இதிலிருந்து ஆக்சிஜன் என்பது உணவையும் நீரையும் விட இன்றியமையாதது என்பது தெரிகிறது. காற்றில் ஆக்சிஜன் இருந்தால் மட்டும் போதாது. மற்ற மோசமான பொருள்களும் இருக்கக் கூடாது. காற்றில் கார்பன் மோனாக்சைடு (Carbon Monoxide) என்ற வாயு கலந்து இறந்து போவதாக நடு நடுவில் செய்தி வருவதையும் நீங்கள் கவனித்து இருக்கலாம்.

நாம் சுவாசிக்கும் காற்றில் இருக்கும் மாசுக்கள் நம் உடல் நலத்தை □□□□□□□□,மிகவும் பாதிக்கும் என்பதை நினைவுபடுத்திக் கொள்ளவே இந்த விளக்கம். இது தவிர சில

Written by
Saturday, 20 September 2008 16:07 -

மாசுக்கள் வேறு விதங்களில் (indirectly) பாதிக்கும். சில வாயுக்கள் உலகின் வெப்ப நிலையை அதிகரிப்பதாகவும் அதனால் பல மோசமான பின் விளைவுகள் ஏற்படும் என்றும் விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர்.

காற்றில் இருக்கும் மாசுக்களை எப்படி வகைப்படுத்துவது? இந்த மாசுக்களை எப்படி கண்டு பிடிப்பது? இவை எங்கிருந்து வருகின்றன? இவற்றை எப்படி குறைப்பது? இதில் இருக்கும் நடைமுறை சிக்கல்கள் என்ன? அவற்றினால் என்ன பிரச்சனை? எது உடனே பாதிப்பு ஏற்படுத்தும்? எது நீண்ட காலத்தில் பாதிப்பு ஏற்படுத்தும்? (நிறைய கேள்விகளாகவே வருகிறது!) இவற்றை நாம் பார்ப்போம்.

காற்றில் இருக்கும் மாசுக்களை வகைப்படுத்துதல்.

1. துகள்கள். குறிப்பாக சுவாசிக்கக்கூடிய (நுரையீரலில் செல்லக்கூடிய) துகள்கள்
2. கார்பன் மோனாக்சைடு
3. நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள்
4. கந்தக வாயுக்கள் (Sulfur oxides)
5. ஓசோன்
6. எளிதில் ஆவியாகும் கரிமப் பொருள்கள் (Volatile Organic Compounds or VOC)

துகள்கள் (Particulate Matter). துகள்கள் என்பதில் மண் மற்றும் வாகனங்களிலிருந்து வரும் புகையில் இருக்கும் கரி, ஆலைகளிலிருந்து வரும் துகள்கள் ஆகியவை அடங்கும். எரிமலை, காட்டுத் தீ, கடல் நீர் திவலைகள் ஆவியாகி அதில் வரும் உப்புத் துகள் ஆகியவையும் மனிதர்களால் இல்லாமல், இயற்கையாகவே, துகள்களை காற்றில் சேர்க்கும். இவை எளிதில் காற்றில் 'மிதக்கும்'. ஆங்கிலத்தில் Suspended Particulate Matter or SPM என்று கூறுவார்கள்.

இவற்றில் 10 மைக்ரானை விட (அதாவது 0.01 மி.மீ விட) பெரிய துகள்கள் நமது மூக்கிலோ அல்லது தொண்டையிலோ வடிகட்டப்படும். அவை நுரையீரல் வரை செல்லாது. மிஞ்சிப்போனால் நாம் தும்முவோம். வேறு தொல்லை இருக்காது.

10 மைக்ரானை விட குறைந்த அளவுடைய துகள்கள் நுரையீரலில் சென்று உடலில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். இவற்றை PM10 என்று குறிப்பிடுவார்கள். PM2.5 என்பது 2.5 மைக்ரானுக்கு குறைவாக இருக்கும் துகள்களை குறிக்கும். இவை நுரையீரலை தாண்டி சென்று இதயத்திற்கு அருகில் இருக்கும் ரத்தக்குழாய்களை பாதித்து இருதய நோய் (இருதய நோய் அல்ல, உண்மையில் Heart attack - இதன் தமிழ்ப்பதம் என்ன?)

ஏற்படுத்தும்.

0.1 மைக்ரானை விட சிறிய தூசிகள் இருதய பாதிப்புடன் மூளையையும் தாக்கும். டீசல் வண்டிகளில் இந்த வகை தூசிகள் அதிகம் வருகின்றன என்பதை கண்டு பிடித்து இருக்கிறார்கள். டீசல் வண்டியில் வரும் தூசிகள் புற்று நோய் வரும் வாய்ப்பையும் அதிகரிக்குமாம்.

2000 ஆண்டில், ஐரோப்பாவில், தூசியினால் ஏற்பட்ட விளைவுகளா, 2 லட்சம் பேர் இறந்திருப்பதாக கருதுகிறார்கள். இந்தியாவில் எவ்வளவோ.

http://fuelcellintamil.blogspot.com/2008/03/air-pollution-control-1.html