

பசுமை விழுப்பல்

அக்டோபர் மிசியல் (தூర்தி மூல)

PASUMAI VIDIVAL (THE DAWN OF THE GREEN)

நாளை இதழ் - அன்றாங் காலாண்டு சுதாகூரை-2018 ஆண்டு வெளியீடு
நாளை சுதாகூரை - ஜூலை மாதம் - தூர்தி மூல | SEASONAL MAGAZINE - SECOND QUARTER-JULY PUBLICATION

பரிசுரம ஆர்த்த திரும் சுல்லின்஦வ மினிசுரே வரையில்.

THE AMH : WE ARE ECO FRIENDLY.



REDUCE FOOD WASTE



WE
SUPPORT
GOAL 3
GOOD HEALTH
AND WELL-BEING

WE
SUPPORT
GOAL 6
CLEAN WATER
AND SANITATION

WE
SUPPORT
GOAL 8
DECENT WORK
AND ECONOMIC
GROWTH

WE
SUPPORT
GOAL 12
RESPONSIBLE
CONSUMPTION
AND PRODUCTION

WE
SUPPORT
GOAL 13
CLIMATE ACTION

WE
SUPPORT
GOAL 15
LIFE ON LAND



வெளியீடு :

தூர்தி மூலமைத்துவம்பிரிவு
அங்கூரப் காபகார்த்த வைத்திய சாக்கை-கல்முனை.



ஆசிரியருரை.



கரியமில தடம் அல்லது கார்பன் அடிச்சுவடு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட நபர், நிறுவனம் அல்லது ஏதேனும் ஒரு நிகழ்வால் வெளியிடப்படும் மொத்த பக்கமை இல்ல வாயுக்களின் அளவே (Carbon Footprint) ஆகும்.[1] இது குழலில் எதிர்மறை விளைவை உண்டாக்கக் கூடியது. எளிய வாழ்க்கை வாழ்வார்கள் தங்கள் கார்பன் தடத்தைப் பூமியில் பதிப்பதில்லை.

ஆடம்பர வாழ்வு வாழ்வார்களோ பெரிய கரிய தடத்தை விட்டுச் செல்வதோடு குழலை மிகுதியாக மாச்சடையச் செய்கிறார்கள். "ஒரு நிறுவனம், நிகழ்வு அல்லது தயாரிப்பால் ஏற்படுத்தப்படும் பக்கமையில்ல வாயு (ஜிஹெச்ஜி) வெளியீடுகளின் மொத்த தொகுப்பு"[2].

தகவலளிப்பதன் எளிமைக்காக, இது கார்பன் டையாக்ஸிடன் அளவு அல்லது மற்ற பக்கமையில்ல வாயுக்கள் வெளியீட்டின் வகையிலேயே வெளிப்படுத்தப்படுகிறது. கார்பன் தடத்தின் கருத்தாக்கப் பெயர் குழியல் தடத்திலிருந்து தோன்றியதாக இருக்கிறது.[3] கார்பன் தடம் குழியல் தடத்தின் துணையலகாக இருக்கிறது என்பதுடன் மிகவும் விரிவான வாழ்க்கை சமூத்தி மதிப்பீடாகவும் (எல்சிர) இருக்கிறது.

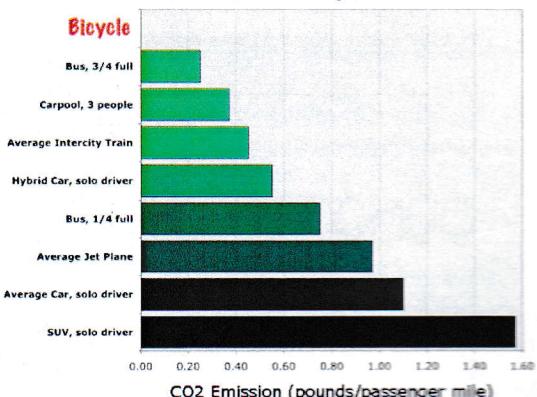
குரிய ஆற்றல், காற்றாலை ஆற்றல் மற்றும் புவிவெப்ப ஆற்றல் போன்ற புதுப்பிக்கத் தக்க ஆற்றல் மூலங்களைப் பயன்படுத்துவத் அல்லது மறுகாடுவளர்ப்பு போன்ற மாற்றுத் திட்டங்கள் மூலம் கார்பன் அடிச்சுவடைக் குறைக்கலாம். குரிய அல்லது காற்றாலை ஆற்றல் அல்லது மறுகாடுவளர்ப்பு போன்ற மாற்று திட்டங்களின் வளர்ச்சியின் வழியாக கரியமில தடம் தணிப்பு என்பது கரியமில தடத்தைக் குறைப்பதற்கான ஒரு வழியாகவும் கரியமில சமநிலைப்படுத்தல் என்றும் அறியப்படுகிறது.

-பதிப்பாசிரியர்,

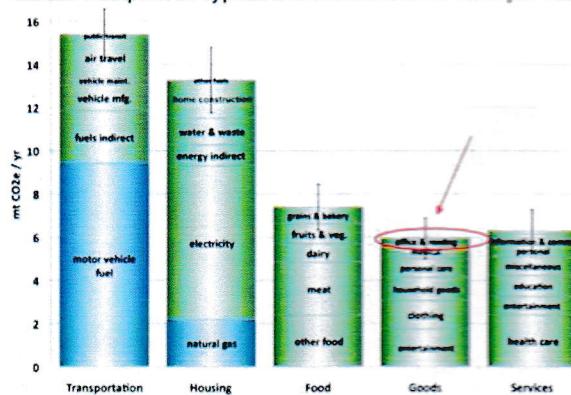
-தரமுகாமைத்துவப்பிரிவு -



Reduce your carbon emissions to zero choose to Bicycle



Carbon Footprint of Typical U.S. Household: 48 Tons per Year

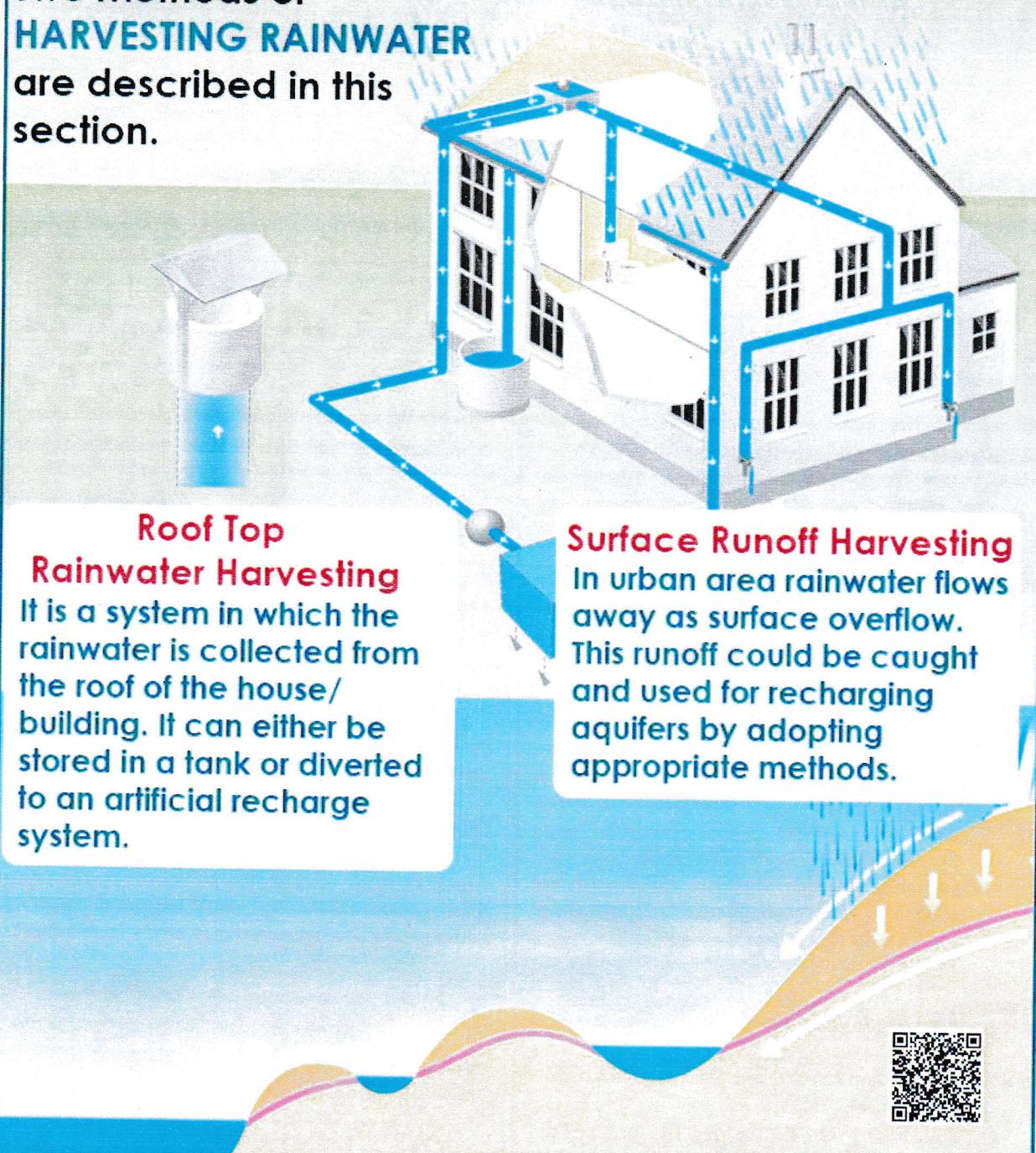


Go Carbon Neutral



RAIN Water Harvesting Methods

Two Methods of
HARVESTING RAINWATER
are described in this
section.



Roof Top Rainwater Harvesting
It is a system in which the rainwater is collected from the roof of the house/building. It can either be stored in a tank or diverted to an artificial recharge system.

Surface Runoff Harvesting
In urban area rainwater flows away as surface overflow. This runoff could be caught and used for recharging aquifers by adopting appropriate methods.

Roof top rainwater harvesting is less expensive and very effective to enhance the ground water level of the area.

Whereas, to make a full use collected rain water, a suitable pressure pump and submersible pump can be used to deliver water at desired location

மழைந்த சேகரிப்பு

மழைந்து சேகரிப்பு மற்றும் செயற்கை முறையில் நிலத்தடி நீரை அதிகப்படுத்துதல்

மழை சேகரிப்பு என்றால் என்ன?

- மழை பெய்யக் கூடிய பகுதிகளில் வடியும் நீரை சேகரித்து, சேமித்தலே இதன் முக்கிய நோக்கமாகும்.
 - முன்பிருந்த பழைய முறையே இப்பொழுது புதிய வழியில் விண்பற்றப்படுகிறது.
 - பாலஸ்தன் மற்றும் கிரிஸில் 4000 வருடங்களுக்கு முன்பே இந்த முறை வழக்கத்தில் இருந்தது.
 - பழங்கால ரோம் நகரத்தில், குடியிருப்புகளில் தனித்தனியாக நீர் பிடிப்பு குழிகள் கட்டப்பட்டுள்ளன. பாகிஸ்தான் மற்றும் கட்சி பகுதிகளில் உள்ள விவசாயிகள் மழை நீரை சேகரித்து, பாசனத்திற்கு பயன்படுத்தினர்.
 - நிலத்தடி நீரை செயற்கை முறையில் அதிகப்படுத்துதல் என்பது நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை இயற்கை குழ்நிலையில் அதிகப்படுத்துவது. நீர்த்தேங்கக்கூடிய பகுதிகளில் மனிதனால் ஏற்படுத்தப்படுத்தப்பட்ட அமைப்பும் செயற்கை முறையில் நிலத்தடி நீரை அதிகப்படுத்துவதாகும்.

மழைந்த சேகரிப்பின் முக்கியத்துவம்

- நில மேற்பரப்பு நீர் நம்முடைய தேவைகளுக்கு போதுமானவையாக இல்லை. ஆகவே நாம் நிலத்தடி நீரை சார்ந்து இருக்க வேண்டிய உள்ளது.
 - நகரமயமாதலால், நிலத்தடி நீரின் அளவும் வேகமாக குறைகிறது. அதனால் நிலத்தடிநீரின் மட்டத்தை உயர்த்த வேண்டியுள்ளது.

മാമ്പ് ചേക്രിക്കുമ്പ് മരൈകൾ

முக்கியமான முறைகளில் மழை நீரை சேமிக்கலாம்

1. நிலத்தின் மேல் வழிந்தோடும் நீரை எதிர்காலப் பயன்பாட்டிற்காக சேமித்தல்
 2. நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை உயர்த்துவதல்

வழிந்தோடும் மழைந்றை சேமித்தல் என்பது பராம்பரிய முறையாகும். நிலத்தடித் தொட்டிகள், குட்டைகள், தடுப்பணைகள் போன்றவை இதில் அடங்கும்.

நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை உயிர்த்துதல்

நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை உயிர்த்துதல்

குழிகள்

தாழ்வான பகுதிகளில் 1-2 மீட்டர் அளவு அகலம் 3 மீ ஆழமுள்ள புதிய குழிகளை சிறு கற்கள் கொண்டு சுற்றியும் அடியில் மணல் நிரப்பியும் அமைக்க வேண்டும்.

ଓক্সফোর্ড

நீர்உட்செல்லும் போது, மிகக் குறைவான ஆழத்தில் அகிழிகள் அமைக்கப்படுகின்றன. இந்த அகிழிகள் நீரின் அளவை 0.5 பொறுத்து 1 மீ அகலம், 1.5 மீ ஆழம், 10-20 மீ நீளம் என்ற அளவில் அமைக்கப்படுகின்றன.

கிணறுகள்

முன்பே இருக்கின்ற கிணறுகளை இதற்குப் பயன்படுத்தலாம். கிணற்றில் நீரை விடுவதற்கு முன் வடிகட்டியின் மூலம் செலுத்தி பிரக விடவேண்டும்.

கைப்பம்புகள்

முன்பே இருக்கின்ற கைப்பம்புகளை நிவத்து நீரை அதிகப்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தலாம். கைப்பம்பிற்கு நீரை விடுவதற்கு முன் நீரை வடிகட்டும் ஊடகம் வழியாக செலுத்தி பின் கைப்பம்பில் விட வேண்டும்.

கூரை மற்றும் நிலப்பகுதிகளில் நீர் சேகரிக்கும் அமைப்பு

நோக்கம்

வழிந்தோடும் மழை நீரை சேகரிப்பதன் மூலம் கிணறுகளை (திறந்த குழாய் கிணறுகள்) துறப்பாக பயன்படாக திணங்குகளை மறி ஊட்டம் செய்கல்.

சேமிக்கும் வசதி இருந்தால், சேகரிக்கப்பட்ட நீரை
நேரடியாக பயன்படுத்திக் கொள்ளுகல்

சிறப்பியல்புகள்

- ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் தொகுப்பாக உள்ள கட்டிடங்களிலிருந்து, பல விட்டங்களை உடைய பி.வி.சி. குழாய்கள் மூலம் சேகரிக்கலாம்.
- கீழே படியும் வண்டல் மற்றும் இதர மாசுகளை அகற்றுவதற்காக கற்கள் மற்றும் கூழாங்கல் கொண்டு ($2\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$) ஒரு வடிகட்டும் படுக்கை அமைத்தல்.
- சரிவான நிலப் பகுதிகளில் திறந்த வாய்க்கால்கள்/ புற்கள் வளர்ந்த வாய்க்கால்கள் அமைத்தல்
- நீராவியாதல் மிகவும் குறைவு.

விலை

வடிகட்டும் படுக்கை அமைக்க ஆகும் செலவு ரூ.3000/-

நீர் பரவல்

நீரோடைகள் / பள்ளங்களில் வழிந்தோடிய நீர் பின் அருகில் உள்ள நிலங்களுக்கு நீரோடைகளின் சிறிய குறுக்கே தடுப்புகள் / வரப்புகள் அமைத்து திருப்பி விடப்படுகிறது. இந்த மாதிரி திருப்பிவிடப்பட்ட நீரை பம்ப் மூலம் எடுத்தல் (அ) புவிஸர்ப்பு விசை மூலம் எடுக்கலாம். இதனால் அதிகப்படியாக வழிந்தோடும் நீரை திரும்பவும் அதே நீரோடைகளில் திருப்பிவிட்டு, வயல்களுக்கு நீர் பாய்ச்சலாம்.

தனியாக உள்ள கிணற்றை மறு ஊட்டம் செய்தல்

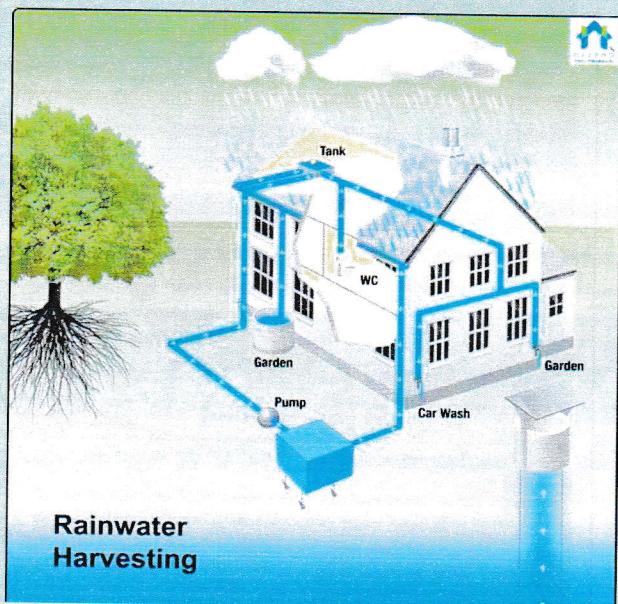
- வழிந்தோடும் நீரை வடிகட்டும் படுக்கை வழியாக பாய்ச்செய்து பின் கிணற்றில் விடுவதால் வண்டல் படிவதைத் தடுக்கலாம்.
- திறந்த வெளி கிணற்றை மணல் மற்றும் சிறுகற்கள் கொண்டு துவாரங்கள் (அ) பள்ளங்களைச் சுற்றி நிரப்ப வேண்டும்.
- ஆழ்துளைக் கிணறுகளில் தரைமட்டம் வரை கொண்டு செல்லப்படும்.
- மழை வெள்ளநீரை மணல் கொண்டு நிரப்பிய திறந்த வெளிக் கிணற்றில் திருப்பிவிடப்படுகிறது.
- பயன்படாத கிணறுகளில், 3மீ அளவு உள்ள சதுர வடிகட்டும் படுக்கையை 2.3 மீ ஆழத்திற்கு தோண்டி அருகில் உள்ள நீர் இறைக்கும் கிணற்றுக்கு, வடிகட்டும் படுக்கைக்கு கீழ் 300 மி.மீட்டர் விட்டம் கொண்ட குழாய் அமைத்து, அதன் வழியாக நீர் கொண்டு செல்லப்படுகிறது.

குழாய் கிணறுகளை மறு ஊட்டம் செய்தல்

செயல்பாடுகள்

- தரைமட்டத்திலிருந்து வழிந்தோடும் நேரடியாக இந்த குழாய்க் கிணறுகளுக்கு திருப்பி விடுவதால், நீர் ஆவியாகாமல் எளிதாக மறு ஊட்டம் செய்ய முடியும்.
- தேவைப்படும் ஆழத்திற்கு 10 செ.மீ விட்டம் கொண்ட ஆழ்துளை கிணறுகள் அமைக்கலாம்.
 - கூண்டு போன்ற அமைப்பு உருவாக்கி, அதில் உள்ள துளைகள் வழியாக நீரை குழாய் கிணறுகளுக்கு கொண்டு செல்லலாம்.
 - மறு ஊட்டம் செய்யப்படும் குழாய் கிணற்றின் ஆழம் தற்போதுள்ள ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் ஆழத்தைப் பொறுத்தது.
 - மறு ஊட்டம் செய்த குழாய் கிணறுகளின் அடிப்பகுதியானது நீர் மட்டத்திற்கு 30 மி.க்கு கீழே உள்ளது.
 - ஆழ்துறை மற்றும் குழாய்களுக்கு இடையே உள்ள இடத்தை சிறுகற்கள் கொண்டு நிரப்பி, சுத்தமான நீர் வரும் வரை காற்றமுத்த பகுதியுடன் இணைத்து அமைக்க வேண்டும்.
 - மழைநீரானது 3மீ³மீ³மீ³ அளவுள்ள மணல் வடிகட்டி மூலம் வழிந்தோடி வடிகட்டப்படுகிறது.
 - இரண்டாவது மணல் வடிகட்டி கிணற்றின் மேல் பகுதியில் உள்ள துளையிடப்பட்ட பகுதியை சுற்றி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இதனால் மீதமுள்ள வண்டல்களும் இதில் வடிகட்டப்படுகிறது.
 - நீரானது கிணற்றில் செல்லும் முன் தென்னை நார் கொண்டு முழுவதும் மூடப்பட்டுள்ளது.

-DR.MN.NIJAMIYA-



5 Energy Saving Tips

In this day and age, where sources of energy are becoming scarce and more expensive commodities, it is our responsibility to protect the environment by looking for ways to save and reduce energy consumption. But with the booming tech industry it is even more difficult to do so since most electric appliances and gadgets require a massive amount of energy to function.

So to minimize the price you pay for energy consumption and conserving resources, here are 5 easy tips on how to save energy:



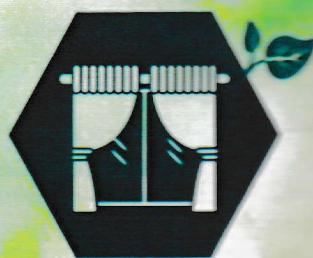
REPLACE INCANDESCENT LIGHTS WITH LED LIGHT BULBS

Lighting accounts for about 11% an average household's energy consumption. Light Emitting Diode (LED) light bulbs use 70-90% less energy and last 10 times longer.



CHANGE THE WAY YOU LAUNDRY YOUR CLOTHES

Reduce the use of washing machines as much as possible. If you have time, hand-wash your clothes instead of just tossing them into the washer and plugging it in. Wring and air-dry your clothes when the sun is up to avoid using the dryer.



ELECTRICAL LIGHTING TO DAYLIGHTING

Brighten up your home with natural light by incorporating skylights, light shelves, clerestory windows and light tubes to minimize use of electric lighting during the day.



PATRONIZE ENERGY-SAVING APPLIANCES AND ELECTRONICS

Electronics and appliances use up approximately 20% of your energy bills so make sure to only purchase electric appliances that are energy efficient such as the TCL 55" B3700 which makes use of the Natural Light Engine II technology. This feature enables the TV to deliver sharp images and enhanced contrast ratios while protecting your eyes and reducing energy consumption. It consumes 20 to 30 watts less when compared to similar models.



COOK SMART

You might not realize it but cooking with certain types of cooking appliances wastes a lot of energy. Try using convection and microwave ovens rather than conventional ovens as these save about 80% more energy. When whipping up dishes, use coal and fire instead of a stove. You'll find your dishes will taste much better and you didn't even need to use electricity!



The Creative Life

'மனிந்ரும் மண்ணும் மலையும்
அனிநிழற்காடும் உடையது
அரண்"தெளிந்த நீரும், பரந்த நிலமும்,
உயர்ந்த மலையும், அடர்ந்த காடும்
இயற்கை அரண்களாகும்

பழந்தமிழர்களின் சுற்றுச்சூழல் குறித்த பார்வையினை நாம் அறியலாம். இயற்கைதான் மிகப்பெரிய பள்ளிக்கூடம். தினம் தினம் நமக்கு நடத்துகிறது பாடம். கட்டணம் பெறாத ஆசானாகத் திகழ்கிறது இயற்கை.

மலைகளும், மரங்களும், ஆறுகளும், கடல்களும், பறவைகளும், விலங்குகளும் நமக்கான வாழ்க்கைப் பாடங்களைத் தினமும் கற்றுக் கொடுத்துக் கொண்டேன் இருக்கின்றன. கற்றுக் கொடுக்கும் ஆசான்களைக் காப்பாற்ற வேண்டியது நமது கடமை. மனித இனம், தம் சுற்றும் குற்றமற்று வாழ, சுற்றுச் சூழலால் ஆஸப்பட வேண்டும்.

சுற்றுச்சூழல் நாள்

ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஜூன் - 5 ஆம் தேதி, உலக சுற்றுச் சூழல் தினமாகக் கொண்டாடப்பட்டு வருகிறது. இந்த நாளை சுற்றுச் சூழல் குறித்த விழிப்புனர்வை ஏற்படுத்தும் ஒரு தினமாக

ஜக்கிய நாடுகள் பயன்படுத்தி வருகின்றன. அரசியல் கவனத்தையும், செயல்முறைகளையும் அதிகரிக்க இந்த நாள் பயன்படுகிறது. உயிர்களின் வாழ்க்கை தொடர்பான பல்வேறு சுற்றுச் சூழல் பிரச்சனைகளுக்கு மனிதரை எதிர்கொள்ள செய்வதும், உலகச் சுற்றுச் சூழல் பிரச்சனைகளுக்கும், சுற்றுச் சூழல் கல்விக்கும் அமுத்தம் கொடுப்பதும், சுற்றுச் சூழலைப் பேணுவதில் விழிப்புனர்வை ஏற்படுத்துவதும் இத்தினத்தின் முதன்மை நோக்கமாகும்.

1972 இல் சுவீடனின் தலைநகரான ஸ்டாக்ஹோமில் நடைபெற்ற ஜக்கிய நாடுகள் சபையின் 'மனித குடியிருப்பும், சுற்றாடலும்' என்ற வரலாற்றுப் புகழ்மிக்க உலக மாநாட்டில் உலக சுற்றுச் சூழலின் முக்கியத்துவம், இயற்கை வளங்கள், அதன் பயன்பாடு போன்றவை பற்றி கலந்துரையாடப்பட்டது.

மாறிவரும் இயற்கைச் சமநிலை இயற்கை வளங்களான நீர்நிலைகள், காடுகள், காட்டுயிரிகள், காற்று மண்டலம், பறவைகள், கடற்கரைகள் என அனைத்தும் மனித குலத்துக்காக வடிவமைக்கப்பட்ட பொக்கிஷங்களாகும். மனித இனம், விலங்கினம், பறவையினம், தாவர இனம், கடல்வாழ் உயிரினங்கள் என அனைத்தின் நல்வாழ்வும் இந்த சுற்றுச் சூழலினின் சமநிலையில்தான் உள்ளது. இச்சுற்றுச் சூழலின் சமநிலையில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் சுற்றுச்சூழலை மட்டுமின்றி உயிரினங்களின் வாழ்வுக்கும் அச்சுறுத்தலாகவும், ஆபத்தாகவும் அமைந்து விடுகின்றன. நவீன விஞ்ஞான, தொழில் நுட்ப வளர்ச்சியின் காரணமாக சுற்றுச் சூழல் இன்று மாசடைந்து வருகிறது. சுற்றுச் சூழலைப் பேணிப் பாதுகாக்க வேண்டியதன்

அவசியத்தை உணர்ந்து செயல்படத் தவறியதன் விளைவுகளை மனிதகுலம் இப்போது தாராளமாக அனுபவிக்கத் தொடங்கி விட்டது. பள்ளிகளின் பங்கு'இயற்கையைப் பராமரிக்க மனிதருக்குக் கற்றுக் கொடுக்க ஒரே வழி அவர்கள் குமங்கையாக வெக்கும் போகே யொரு பாரியா



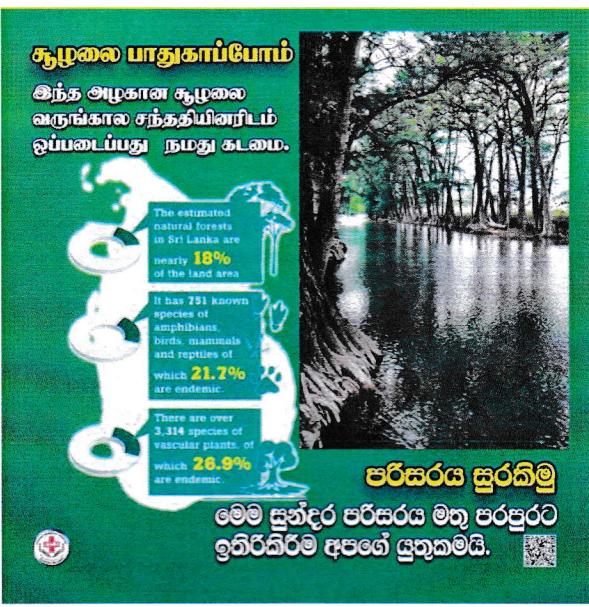
குழந்தைப் பருவத்தில் விதைக்கப்படும் நல்ல எண்ணங்கள்தான் மனிதராக மாறும்போது அவை மரமாக வளர்ந்து நிற்கும். இதைப் பள்ளிகள் செயல்படுத்த வேண்டும். பள்ளிகளில் செயல்படுத்தப்பட்டு வருகின்ற சுற்றுச்சூழல் மன்றம், தேசிய பக்கமைப்படை மூலமாக மாணவர்களிடம் சுற்றுச் சூழல் பற்றிய விழிப்புனர்வு ஏற்படுத்தப்பட்டு

வருகின்றன மாணவர்களின் பிறந்த நாள் கொண்டாட்டத்தில் சாக்லேட் மிட்டாய்களுக்குப் பதிலாக, மரக்கன்று ஒன்றை நடத்த செய்து பராமரிக்கச் செய்தல், அரசு விழாக்களின் சிறப்பைப் போற்றும் வகையில் ஒவ்வொரு அரசு விழாக்களிலும் ஒரு மரக்கன்றாவது நடத்த செய்து பராமரித்தல், தேசத்தலைவர்களைப் போற்றும் வகையில் அவர்களது பெயரிலேயே மரக்கன்று நடத்த செய்தல், உலக சுற்றுச் சூழல் தினம், உலக வனநாள் போன்ற தினங்களைப் பள்ளிகளில் கொண்டாடுதல் மற்றும் விழிப்புனர்வுப் பேரணிகளை நடத்துதல், இயற்கை உரங்களைத் தயாரிக்கவும், பயன்படுத்தவும் சுற்றுக் கொடுத்தல், சிறப்பாக மரம் வளர்க்கும் மாணவர் குழுக்களை ஊக்கப்படுத்தும் விதமாக

புத்தகங்கள், பூச்செடிகள் பரிசளித்துப் பாராட்டுதல், தங்கள் வீடுகளிலும், வீதிகளிலும் மரக்கன்றுகள் நடும் பழக்கத்தை உருவாக்குதல், இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாத்தலின் அவசியத்தைக்கூறி மாணவர்களை இயற்கை ஆர்வலர்களாக மாற்றுதல் போன்ற பணிகளைப் பள்ளிகள் செய்ய வேண்டும். தனிமனிதனின் பங்கு 'ஒரு சந்ததி போகிறது, மறு சந்ததி வருகிறது. பூமியோ என்றென்றைக்குமாக நிலைத்திருக்கிறது' என்கிறார் கார்ல் கேன்சன். நிலைத்து நிற்கும் பூமிதான் மனித குலம் மட்டுமின்றி அனைத்து உயிர்களுக்குமான சாமி. இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாத்தல், சுற்றுச் சூழல் பேணுதல் பொன்றவற்றை ஒவ்வொரு தனிமனிதனும் முன்னெடுத்துச் செல்ல வேண்டும். இந்தப் பூமிப்பந்தில் மனிதன் மட்டுமல்ல, புல் பூண்டுகளும் ஒர் அங்கம்தான் என்பதை உணர வேண்டும். பாலிதீன், பிளாஸ்டிக் பயன்படுத்துவதை இயன்ற அளவு குறைத்திட முயற்சிக்க வேண்டும். கடைகளுக்குத் துணிப்பைகளைத் தூக்கிச் செல்ல வேண்டும். துணிப்பைகளைப் பயன்படுத்தினால் நமக்கும், எகிர்காலச்

சந்ததியினருக்கும் துக்கம் இல்லை. ஒரு மரம் தன் வாழ்நாளைல்லாம் வெளியிடும் ஆக்சிஜனின் மதிப்பு ரூ. பதினெட்டு லட்சத்திற்கும் மேலானது என கணக்கிடப் பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு தனி மனிதனும் பல லட்சங்களுக்கு அதிபதியாவான் மரக்கன்றுகளை நட்டுவைத்து மரமாக்கும் போது. எனவே சுற்றுச் சூழலின் முக்கியப் பங்கினை தனிமனிதன் உணர்ந்து செயல்பட வேண்டும். சூழல் மேம்பட தூய்மை பாரதம்' என்ற திட்டத்தை நமது அரசு செயல்படுத்தி, அனைத்து இடங்களிலும் சுகாதாரத்தை மேம்படச் செய்துவருகிறது. பாலிதீன் பைகளுக்கு மாற்றாக இனிப்பகம் மற்றும் கடைகளில் பண்யோலைக் கொட்டான்களைப் பயன்படுத்த அறிவுறுத்தலாம். இதனால் பணத்தொழிலாளர்களின் வாழ்க்கைகளிலை மேம்படும். காகிதப் பைகளைப் பயன்படுத்தலாம். மக்கும் குப்பைகள், மக்காத குப்பைகள் என வீடுகளிலும், தெருக்களிலும் தனித்தனியாகக் குப்பைகளை இடசெய்யலாம். நெகிழித் தேனீர்க் கோப்பைகளுக்குப் பதிலாக மண்பாண்டக் குவளைகளைப் பயன்படுத்தச் செய்யலாம். தன்னார்வலர்கள், தொன்டு நிறுவனங்களின் இயற்கை சார்ந்த செயல்பாடுகளைத் தொடர்ந்து ஊக்கப் படுத்திப் பரிசுகள் வழங்கலாம். பாலைவனமாக மாறிக் கொண்டிருக்கும் நம் இயற்கையை அனைவரும் ஒன்றிணைந்து சோலைவனமாக மாற்றலாம். மரங்கள் நிறையும் போது, நம் மனங்களும் நிறையும். மரம் மனிதனின் மூன்றாவது கரம். மரம் நடுவோம் மனம் தொடுவோம். மாற்றம் நம்மிலிருந்து தொடங்கட்டும். இயற்கையை நேசிப்போம்! இயன்றதை யாசிப்போம்

Dr.MCM.Mahir



Note : Some Articles contain reference from Website , Social Medias and another Eco Magazines.

**விதைத்திட்ட எங்கும்
விளைந்த காலங்கள் போய்
வள்ளுவனின் குறளாய் குறைந்து விட்டது
நிலங்கள்...**

**பெறட்சியின்
போர்வையில்
புகுந்து கொண்ட உலகத்தை...
கருகருக்கும்
மேகங்கள்
கானைவரும் நாள் இனிகுறைவே...!**

**ஆடையாய் இருந்த
மரங்கள்
அவிழ்ந்தப்பின்னர் நிர்வாண
கோலத்தில் தான்
இன்றைய காடுகள்..**

**தென்றலாய்
தவழ்ந்து வந்த
காற்றினம்
மாகக்களின் மழவில்
மரவிக்குப் போயிருக்கிறது.
இவற்றின் உயிர் இழப்புகளால்தான்
ஓசோனின்
ஒட்டைகள்...!**

**நஞ்சை புஞ்சை நிலங்களில்
இன்று அமோகமாக விளைவு
வீடுகள் மட்டுமே.**

**ஆறுகள்
குளங்கள் கூட
மனிதக் கறையான்களால்
உருமாறிப் போயிருக்கிறது.**

**நாகர்கம்.. புரட்சி
என்ற பெயரில்
நாம் செய்துகொண்டிருப்பது
ஜம்பூதங்களை
அழிக்கும் பணியே
காற்றுக்கும் தண்ணீருக்கும்
மரணதண்டனை கொடுத்துவிட்டு
பிறகு எப்படி
எதிர்பார்ப்பது
ஆரோக்கிய வாழ்வு!**

**புதிய கோளை தேடி அலையை வேண்டும்
இனி அவசியம்தான்
பூமிக்கு இனி ஆரம்பித்துவிட்டு
முச்சடைப்பு...**



What **YOU** can do to help stop global warming:

- Reuse plastic shopping bags. Recycle glass, jars, newspapers, tin cans.
- Try having a compost heap in your yard.
- Use both sides of paper.
- Suggest that your parents buy a fuel-smart car.
- Plant trees.
- Don't keep the TV, VCR, or DVD on standby.
- Keep lights off when you're not in the room.
- Consider public transportation alternatives.
- Insulate your home.
- Bike!
- Fill up the dishwasher before using it.
- Wash clothes in cold or warm, not hot, water.



சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு கட்டுரை

சுற்றுப் புறச்சூழல் பாதுகாப்பு

முன்னுரை :

சுற்றுகுழல் என்பது சுற்றுப்புறத்தை குழ்ந்துள்ள இயற்கை சூழனின் சிறப்பை குறிக்கிறது. சுற்றுகுழல் என்ற சொல்லை சமூக பொருளாதார சூழல் என்ற சொற்களுடன் ஒப்பிட்டு வேறுபாடு அறிந்து கொள்ளலாம். பல சமயங்களில் சூழல் என்ற சொல் இயற்கை சுற்றுகுழலையே கூட்டிக்காட்டும். சுற்றுகுழலை குழ்மை என்றும் சொல்லலாம்.

சுற்றுச்சூழல் :

நம்மைச் சுற்றியுள்ள உயிர்கள், உயிரற்றப் பொருள்களின் தொகுப்பைதான் சுற்றுச்சூழல் என்கிறோம். பெருகி வரும் விஞ்ஞான வளர்ச்சியால் விளைந்த நன்மைகளையும் தீமைகளையும் ஆராய்ந்து பார்த்தால் நன்மைகளைக் காட்டிலும் தீமைகளே அதிகம் இருக்கின்றன.

அன்றைய நிலை :

பண்டைக்காலத்தில் ஒவ்வொரு மனிதனும் நிறைந்த முழுமையான உணர்வைப் பெற்றிருந்தான். அவனிடம் தொலைநோக்குப் பார்வை, தன்னலமற்றத் தன்மை நிறைந்து தென்பட்டது அதன் விளைவாய் நல்ல குழ்நிலையை உருவாக்கி அவர்கள் அமைதியான அர்த்தமுள்ள வாழ்க்கையினை வாழ்ந்து காட்டினார்கள்.

இன்றைய நிலை :

இன்றைய நிலையில் மெய்ஞானம் விஞ்ஞானம் தலைதாக்கி நிற்கிறது. கேள்விகளே அறிவின் விழிப்புநிலை என்ற எண்ணத்தின் அடிப்படையில் அமைதி காணாமல் போயிற்று. வெற்று ஆரவாரங்கள் தலை தூக்கியது. பொதுநலமற்ற தொலைநோக்குப் பார்வையற்ற சுயநலச் சுமதாயம் வேறுன்றி நிற்கிறது. அதன் விளைவாய் விளைந்ததுதான் இருபதாம் நூற்றாண்டு.

நில மாசு:



நில உயிரினங்கள் வாழ்க்கைக்கு மிகவும் இன்றியமையாதது. நிலத்தில் கலக்கும் ஆலைக் கழிவுகளும், அனு கழிவுகளும், செயற்கை உரங்களும், பிற நச்சுப் பொருட்களும் நிலத்தின் தன்மையை மாற்றி விடுகின்றன.

இதன் மூலம் பூமியிடன் தொடர்பு கொள்ளும் உயிரினங்கள் அனைத்தும் பாதிக்கப்படுகின்றன. நிலத்தில் விளையும் காய்கறிகளில் இந்த நச்சத் தன்மை படர்வதால் மனிதனின் உடலிலும் கலந்துவிடுகிறது. குழந்தைக்கு ஊட்டப்படும் தாய்ப்பாலில் கூட இந்த காய்கறிகளின் நச்ச கலந்திருப்பதாக மருத்துவ ஆய்வுறிக்கை ஒன்று தெரிவிக்கிறது.

நீர் மாசு:

தண்ணீரை மாசுபடுத்துவது என்பது நிலத்திடி நீரை மாசுபடச் செய்யும். தேங்கி நிற்கும் தண்ணீருக்கு சரியான வடிகால் வசதிகள் இல்லாமல் போவதால் தண்ணீர் மாசுபடுகிறது. உலக அளவில் உள்ள தண்ணீரில் 0.01 விழுக்காடு மட்டுமே நாம் பயன்படுத்தும் குடிநீர் ஆகும். அந்த தண்ணீரும் தற்போது குறைந்தும், மாசுபட்டும் வருவது உயிரினத்துக்கே கேடு விளைவிக்க கடியதாகும்.



வீட்டுக் கழிவுகள், ஆலைக் கழிவுகள் என கழிவுகளை இரண்டாகப் பிரிக்கலாம். இதில் ஆலைக் கழிவுகள் பெரும்பாலும் நச்சத்தள்ளை உடையதாக இருக்கின்றன. மனித அவட்சியங்களினால் தாட்ட செய்யப்படும் கழிவுகள் ஏதோ ஒரு வகையில் மனிதனையே சென்றடைகிறது. கடலில் கொட்டப்படும் கழிவுகள் மீன்களின் வாழிவாசிகளா, தரையை சேதப்படுத்தும் கழிவுகள் தானியங்களாகவோ, நீராகவோ காற்றில் கூக்கும் நச்சுகள் சுவாசம் வழியாகவோ ஏதோ ஒரு விதத்தில் மனிதனைச் சரணடைகின்றன.



ஓலி மாசு :

ஓலி மாசு என்பது மனதிற்கு ஒவ்வாக இயந்திரங்கள் பிறப்பிக்கும் இரைச்சல் அல்லது ஓலியாகும். அது மனிதனின் வாழ்க்கை முறைகளையும், விலங்குகளின் வாழ்க்கை முறைகளையும், அவர்களின் செயல்பாடுகளையும் வெகுவாக பாதிக்கின்றது. பொதுவாக போக்குவரத்து நம்மை இக்காலத்தில் வெகுவாக பாதிக்கும் ஓலி மாசு குறிப்பாக தானுந்து. பேருந்து போன்ற மோட்டார் வாகனங்கள் ஆகும்.

அலுவலகங்களில் பயன்படும் கருவிகள், வாகனங்களின் ஹூஹரன் ஓசை, ஆலை இயந்திரங்கள், கட்டிட பணிகள், ஓலிபரப்பு கருவிகள், தரையை சுத்தம் செய்யும் இயந்திரங்கள், கருவிகள், மின் விசைகள், ஓலிபெருக்கி, மின்சார விளக்குகள் எழுப்பும் ஓலி, குரைக்கும் நாய்கள், ஆடல் பாடலுக்கான பொழுதுபோக்கு சாதனங்கள், மேலும் சுத்தம் போட்டு பேசும் மனிதர்கள், ஆகியவை அனைத்தும் வீட்டின் உள்ளும், வீட்டின் வெளியேயும் இரைச்சல் உண்டாவதற்கான காரணிகள் ஆகும்.

பசுமை இல்ல விளைவு :

பூமி, குரியனிடமிருந்து ஆற்றலைப் பெறுகிறது. இது பூமியின் நிலப்பரப்பை வெப்பமாக்குகிறது. இந்த ஆற்றல் வாயு மண்டலத்தில் கடந்து செல்லும் போது, இதன் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு சிதறி போகிறது. பூமியிலிருந்தும், கடல் பரப்பிலிருந்தும் இந்த ஆற்றலின் ஒரு பகுதி, வாயு மண்டலத்திற்குள் பிரதிபலிக்கப்படுகிறது.

வாயுமண்டலத்தில் இருக்கும் சில குறிப்பிட்ட வாயுக்கள் பூமியைச் சுற்றி ஒரு விதமான போர்வை போர்த்தியது போன்று பரவியுள்ளன. அவையாவன, கார்பன்-டை- ஆக்ஸைடு, மீத்தேன் மற்றும் நைட்ரஸ் ஆக்ஸைடு. இவைதான் பசுமை இல்ல வாயுக்கள் (கிரீன் - ஹவுஸ் வாயுக்கள்) என்று அழக்கப்படுகின்றன. பசுமை இல்ல (கிரீன் - ஹவுஸ்) வாயுக்கள், நீராவியுடன் சேர்ந்து வாயு மண்டலத்தில் ஒரு சதவீதத்திற்கும் குறைவாகவே உள்ளன. இவை வாயு மண்டலத்தில் பிரதிபலிக்கப்படுகிற ஆற்றலிருந்து சிறிதளவைக் கிரகித்துக்கொள்கிறது.

வானிலை :

உயர்ந்து வரும் வெப்பநிலை, மழை பெய்யும் நிலவரங்களை மாற்றக்கூடியது. வறட்சி மற்றும் வெள்ளம் ஏற்படுதலை அதிகரிக்கச் செய்கிறது. பனிப்பாறைகள் மற்றும் துருவப் பனிப்படிவங்கள் உருகுவது அதிகரிப்பதால், கடல் மட்டம் அதிகரிக்கிறது. கடந்த சில ஆண்டுகளாக அதிகரித்து வரும் புயல், சூறாவளி போன்ற வற்றுக்கும் வெப்பநிலை மாற்றங்களின் விளைவுகளே காரணம்.

கடல் மட்டம் அதிகரித்தல் :

கடல்நீர் வெப்பமடைதல், பனிப்பாறைகள் மற்றும் போலார் பனி படிவுகள் உருகுதளால், அடுத்த நூற்றாண்டுக்குள் சுமார் அரை மீட்டர் அளவுக்கு கடல் மட்டம் உயர்ப்போகிறது என்று கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. கடல் மட்டம் உயர்வதால், மணல் அறிப்பு ஏற்பட்டு நிலப்பகுதிகள் கடலில் மூழ்குதல், வெள்ளப் பெருக்கு ஏற்படுவது அதிகரிப்பது, நீர்நிலைகள் உவர்ப்பாக மாறுதல் போன்ற பாதிப்புகள் ஏற்படும் ஒசோன் படலம் : துருவப் பகுயில் வானில் விழுந்துள்ள ஒசோன் ஒட்டை இன்னொரு மிகப்பெரிய அச்சுறுத்தலாக இருக்கிறது.

காற்றில் ஏற்படும் மாசு (குளோரோபுள்+ரோகார்பன்) இதன் முக்கிய காரணியாக வினங்கும் அதே நேரத்தில் குளிர்ச்சாதனப் பெட்டி, தானியங்கி விற்பனை இயந்திரங்கள் போன்ற வற்றிலிருந்து வெளியாகும் வாயுவும் இந்த ஒசோன் ஒட்டைக்கு குறிப்பிடத்தக்க காரணமாக வினங்குகிறது. புற ஊதாக் கதிர்களின் தாக்கத்திலிருந்து பூமியைப் பாதுகாக்கும் ஒசோன் படலம் வலுவிழப்பதால் தோல் புற்று நோய் உட்பட பல்வேறு நோய்கள் மனிதனுக்கு வருகின்றன. கடலின் மேற்பரப்பில் வாழும் மீன்கள் அழிகின்றன.

நிகழுவேண்டிய மாற்றம் :

நாம் இந்த உலகை தூய்மையாக வைத்துக்கொள்ள வேண்டும். ஜம்பெரும் பூதங்களுக்கும் கேடு விளையாத வண்ணம் நமது வாழ்க்கையை அமைத்துக் கொள்ள வேண்டும். மனித இனத்தின் அறிவின் முதிர்ச்சியால் தாவரங்கள், பறவைகள், விலங்குகள், இயற்கையின் செல்வமாகிய காடுகள், ஆறுகள், அருவிகள், மலைகள் இவையாவற்றின் நலன் குறையலாம். நாம் இயற்கையைப் பாதுகாத்தால், நம்மையும் இயற்கை பாதுகாக்கும்.

சுற்றுப்புறச் சூழல் பாதுகாப்பு என்பது வேறுபாடுகளற்று மனிதகுலம் முன்னெடுத்துச் செய்ய வேண்டிய மிகவும் முக்கியமான ஒன்றாகும். இவற்றை தவறவிடும் ஒவ்வொரு தருணங்களிலும் பூமியின் ஆயுளைக் குறைத்துக் கொண்டிருக்கிறோம் என்பதை அனைவரும் உணரவேண்டும்.

ENVIRONMENTAL BENEFITS OF SOLAR:

Responsible home and business owners enjoy solar not just for its financial benefits, but because it's the right thing to do. Switching to solar energy improves local and global environmental conditions in many ways.



1. Zero mercury emissions. You're probably aware that many bodies of water contain enough mercury to cause safety concerns. Did you know that the primary source of mercury pollution is coal-fired power plants? Solar panels don't cause this problem.

2. No acid rain. Fossil fuels contain small quantities of sulfur. When burned, these can travel long distances before reacting in the atmosphere to form sulfuric acid — harming forests, cropland, lakes and rivers. Solar panels have no emissions and don't contribute to this problem.

3. No smog. Coal burning power plants emit gases that lead to the formation of unhealthy smog. Not so with solar.

4. No local airborne particulates. Because solar panels generate energy without burning anything, they do not release harmful particulates into the air.

5. Reduced greenhouse gas emissions. Manufacturing and transporting any product creates emissions. Solar panels are one of the few that mitigate their own impact. Studies have shown that at least 89 percent of harmful emissions from electricity generation are eliminated by switching to solar.

6. No thermal pollution. Many conventional power plants are cooled by water from nearby lakes and streams. When this heated water is returned, it can raise the temperature of the water enough to disrupt aquatic ecosystems.

7. No radioactive waste. Some claim that nuclear power is "clean energy" because its operation does not result in carbon emissions. However, it generates alarmingly hazardous radioactive nuclear waste that stays toxic for millennia. Solar doesn't cause this problem.

8. Minimal impact on landscape. Unlike power plants, solar panels can be installed unobtrusively on already existing structures.

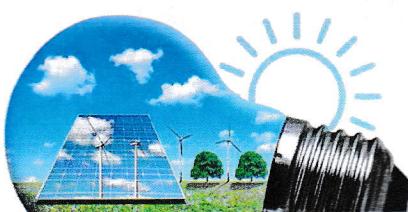
9. Safe for wildlife. Because solar panels have no moving parts and no emissions once installed, they pose no harm to birds or other wildlife.

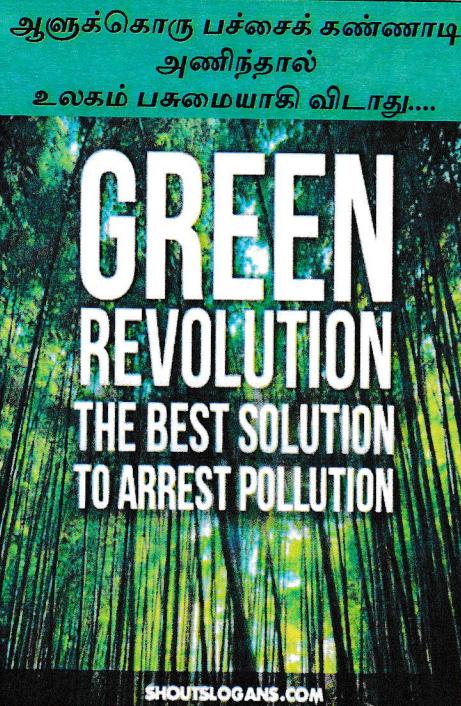
10. Reduces need for additional fossil fuel power plants. Growth in demand for electricity is predicted to continue to rise through 2040 and beyond. The more power generated locally by solar panels, the fewer new conventional plants will need to be built.

11. Encourages wise energy use. To get the most from their solar electric systems and minimize use of conventional electricity, many solar homeowners install energy-saving appliances and other devices.

12. Provides an opportunity to educate others about the environment. Few things are more helpful to the environment than helping people understand why it should be cared for. Solar panels are great conversation starters and open up the opportunity to encourage others to make green choices.

Dr.A.Rizaath-





பிரியாணியும் பீட்சாவும் சாப்பிட்டு விட்டு
பிளாஸ்டிக்கை பூமிக்கு கொடுக்கிறோம்.
கலர் கல்வராய் ஆடைகளை
நெங்கு விட்டு
கழிவுகளை ஆற்றில் கலக்கிறோம்.
காடுகளை வெட்டி கட்டப்பம்
கட்டி விட்டு
கார் பார்கிங் செய்திமூலம் தேடுகிறோம்.
இலவசமாய் கிடைத்த
குவிர் காற்றைக் கூட
எசி வைத்து குடேற்றி விட்டோம்.
இப்படிப்பட்ட இன்னொரு கூட்டுரை
எங்கோதன் எனிப்பை
உலகம் காட்டுகிறது.
உன்னிடத்தில் மழையில்லை என்பதால்
உலகத்திலே மழையில்லை என அர்த்தமில்லை
எங்கோ ஒரு இடத்தில் இன்னும்
மழை பெய்து கொண்டுதான் இருக்கிறது.
அந்த இயற்கையை வரவேற்றுகும்
வசதிகள் தான் உண்ணிடத்தில் வரவில்லை
மனிதனில்லாமல் மரங்கள் வாழ முடியும்
மரங்கள் இல்லையென்றால்,
நீ நிற்கும் மண்ணிற்கு
கூட மகிழ்ச்சி கிடையாது.
மரங்களை வெட்டும் போது வீழ்வது
மரங்கள்லை,
உன் மனித குலத்தின் உயிர்கள் தான்.
காஃபி குடிக்க வேண்டுமென்றால்
காராம் பக வளர்க்க ஆசைப்படு!
வேளா வேளைக்கு உண்ண வேண்டுமெனில்
வேளாண்மை செய்ய ஆசைப்படு!
இவையெல்லாம் புதுத் தீர்வல்ல -
இப்படியெல்லாம்
இயற்கையோடு வாழ்ந்தவர்கள் தான் நாம்!
ஆனால் கொரு பச்சைக் கண்ணாடி அனிந்தால்
உலகம் பசுமையாகி விடாது.

-K.L.S. பஹராஜியா -

மறுசுழற்சி மூலம் உருவாகும் தாள்களை பயன்படுத்துங்கள்

மறுசுழற்சித் தாள்களை, குறைவான இயற்கை வளர்த்துங்களையும் குறைவான விஷத்தன்மையுள்ள வேதிப் பொருட்களையும் பயன்படுத்தித் தயாரிக்க முடிகிறது. வீணான தாள்களைக் கொண்டு செய்யப்படும் ஒரு டன் பேப்பர்

பதினெந்து மரங்களைக் காப்பாற்றுகிறது

2500 கிலோ வாட் மனிகள் அளவுள்ள ஏரிசக்தியை சேமிக்கிறது

20,000 லிட்டர்தன்னீர் சேமிக்கப்படுகிறது

25 கிலோகிராம் அளவுமாககள் காற்றில் கலப்பது குறைகிறது குழந்தைகளுக்கு - பசுமைக்கான குறிப்புகள்

1. காகிதங்களை வீண்டிக்காதீர் - நாம் காகிதங்கள் தயாரிப்பதற்கு மரங்களை வெட்டுகிறோம். இதனால், காகிதங்களை குறைத்து யன்படுத்தினால், மரங்களை பாதுகாக்கலாம்.

2. பள்ளிகளுக்கு நடந்தோ, மிதிவண்டியிலோ அல்லது பேருந்திலோ செல்லவும். இதனால் ஏரிசக்தியை மிச்சப்படுத்துவதுடன், சுற்றுப்புறம் மாசுபடுவதையும் தவிர்க்கலாம்.

3. பல் விலக்கும் பொழுதும், குளிக்கும் பொழுதும், தேவை இல்லாத நேரங்களில் குழாயை மூடவும். இதனால் நீர் சேமிக்கப்படும்.

4. பள்ளிகளில் இயற்கை ஏரு தோட்டங்களை தொடங்கி அதற்கு தேவையான ஏரு குழிகளை உருவாக்குங்கள் - இதன் மூலம் இயற்கை வளர்களை எவ்வாறு உபயோகிக்கலாம் என்பதை அறிவிர்கள்.

5. உபயோகிக்காத போது விளக்குகள் மற்றும் மின்சார பயன்பாட்டு சாதனங்களை நிறுத்தவும். இதனால் மின்சாரத்தை மிச்சப்படுத்தலாம்.

6. பருவகால மழங்களை உண்ணுங்கள் - இதனால் இயற்கையை மற்றும் பண்டத்தை சேமிக்கலாம்.

7. மரங்களை நடுங்கள். இவை உங்கள் சுற்றுபுறத்தை பசுமையாகவும், சுகாதாரமாகவும் வைத்துக் கொள்ளும்.

8. பாக்கெட் பொருள்களை குறைவாக பயன்படுத்தி கழிவுகளை குறைத்து கொள்ளுங்கள். இதனால் உங்கள் சுற்றுப்புறம் சுத்தமாக இருக்கும்.

9. உங்கள் நேரத்தை வீடியோ கேம் மற்றும் தொலைகாட்சியில் செலவிடாமல் இயற்கையுடன் கழியுங்கள் - இதனால் மின்சாரத்தை மிச்சப்படுத்துவதுடன், நீங்களும் உடல் நலமாக இருக்கலாம்.

10. இயற்கையை பாதுகாப்பதற்கு தூதுவராக இருங்கள் - அப்படி இருக்க, இந்த குறிப்புகளை உங்கள் நண்பரிடம் பறப்புங்கள்.

-S.L.M. ஸாபி-

1



Turn off the water when you are not using it, like when you are brushing your teeth. Save 4-10 gallons a day!

2



Make sure your parents check faucets and pipes for leaks. A small leak can waste 20 gallons a day!

3



Make it a full load. Only run the washing machine or dishwasher when full. You can save energy too by drying the clothes on a clothes line!

4



Taking a short shower instead of a long bath can help save energy. Get wet. Turn off the water and lather up. Then rinse off. Save more than 5-10 gallons of water a day!

5



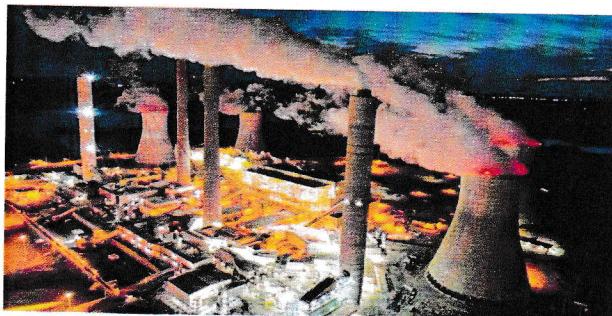
Water plants in the morning or evening. Less water will evaporate and more will reach your plants.



3 Eco-friendly advantages of Solar Power :

Whether a homeowner or commercial business owner, solar energy is a clean, affordable, and sustainable way for anyone to generate electricity. While many people make the switch to solar for its substantial financial benefits—such as lower utility bills and increased home value—the significant environmental benefits are equally important. If you're thinking about switching your home to solar, it's worth taking a few minutes to consider the following 3 eco-friendly advantages:

1. Solar reduces air pollution: Harmful carbon dioxide and methane emissions from fossil fuels, our traditional energy source, are leading contributors to global warming and decreased air quality. But generating electricity with solar panels produces no greenhouse gasses whatsoever. In fact, the solar capacity currently installed across the United States is expected to offset as much as 16.8 million metric tons of carbon dioxide a year. That's a huge step towards mitigating the human impact of climate change.



2. Solar reduces water pollution: While all manufacturing processes require some water, solar photovoltaic cells don't need water to generate electricity. This is one of the biggest, yet least talked about environmental benefits of solar. Traditional biomass and geothermal power plants, such as natural gas and coal-fired facilities, require massive amounts of water to facilitate their vital cooling requirements. With solar energy there is no pollution of local water resources, nor does their operation (which again requires NO water) strain local supplies through the competition with agriculture, drinking systems, and other vital water needs.



3. Solar reduces the need for finite resources: Solar energy is renewable. The sun is the world's most abundant energy source, producing an amazing 173,000 terawatts of solar energy every second. That's more than 10,000 times the world's total combined energy use, and it can be used over and over again. In contrast, fossil fuels are non-renewable and while they may seem in abundance today, there will come a time when the world will run out. Or, the cost of finding and extracting these sources will become too expensive. By that time, the resulting damage to our financial infrastructure and environment may be unrepairable. Switching to solar today is the best way to hedge against the reality of finite fuel resources.



In summary, going solar not only helps you save money, but it benefits the environment as well.

-Dr.PK.Ravindiran -

சோலார் மின்சாரத்தின் முக்கியத்துவம்

மாற்று ஏரிக்கூகள் மற்றும் மரபுசாரா ஏரிக்கூகள் குறித்து உலகமே பேசிவருகிறது. குறிப்பாக மின் உற்பத்தியில் இந்த மரபுசார முறை வேகமாகப் பரவி வருகிறது.

குரிய ஒளிமூலம் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்து கொள்வதுதான் சுற்று குழலுக்கு பாதுகாப்பானது என்பதால் உலகம் முழுவதிலும் இப்புதிய தொழில்நுட்பம் பரவலாக பின்பற்றப்படுகிறது.

நமது தேவைக்கு ஏற்ப இயற்கையிடமிருந்தே எடுத்துக் கொள்ளும் வாய்ப்பு அது கொஞ்சம் கவனம் செலுத்தினால் நமது தேவையும் தீரும் தேவையில்லாத சர்ச்சைகளும் ஓயும்.

வீடு கட்டும் செலவோடு இந்த செலவையும் சேர்த்து கணக்கிட்டால் எதிர்கால மின் தட்டுப்பாட்டை சமாளிக்கலாம்.

மின்சாரம் இல்லாத நேரங்களில் சமாளிக்கத்தான் இன்வெர்ட்டர் இருக்கிறதே என்று நினைக்க வேண்டாம். அதற்கும் மின்சாரம் வேண்டும். மின்சாரம் எப்போது வரும் என்று காத்திருக்கவும் வேண்டும். ஆனால் சோலார் மின் உற்பத்தி என்பது எப்போதும் எந்த நேரமும் நமக்கு மின்சாரத்தைக் கொடுக்கக்கூடியது.

இப்போதைய மின்தேவைகளுக்காக மட்டுமல்ல எதிர்காலத்தில் மின்தட்டுப்பாடு அதிகரிக்கும் வாய்ப்புகளையும் கணக்கில் கொண்டால் இதை அமைத்துக் கொள்வது ரொம்பவும் புத்திசாலித்தனம் என்று சொல்லலாம். தவிர மின் கட்டணங்களும் அதிகரித்து கொண்டுதான் இருக்கும். இந்த குழலில்தான் மாற்று மின் உற்பத்திக்கான தேவையும் எழுகிறது. இது முன்னோக்கி சிந்திக்கக்கூடிய முடிவாக இருக்கும்.

மரபு சார்ந்த மின் வாய்ப்புகளை மட்டுமே நம்பிக் கொண்டிருக்காமல், நமக்குத் தேவையானதை நமது வீட்டிலேயே உற்பத்தி செய்துகொள்ள முயற்சிக்கலாம்.

இந்தியாவில் பல மாநிலங்களிலும் குரிய மின் உற்பத்திக்கான ஊக்குவிப்பு வேலைகள் தீவிரமாக நடைபெற்று வருகின்றன. மத்திய அரசும் சோலார் மின்சார உற்பத்திக்கு முன்னுரிமை கொடுத்து வருகிறது.

குஜராத் மாநில மக்கள் தங்களும் மின்சார பற்றாக்குறையை சமாளிக்க வீட்டுக்கு வீடு சோலார் தகடுகளை அமைத்துகொள்ளும் அளவுக்கு விழிப்புணர்வு பெற்று இருக்கிறார்கள்.

வீட்டுத் தேவைகளுக்கு மட்டுமல்ல. விவசாயம் மற்றும் தொழில்துறை தேவைகளுக்கும் இதிலிருந்து மின்சாரம் உற்பத்தி செய்ய முடியும். சோலார் மின்சாரம் எடுப்பதற்கான தகடுகள் மற்றும் கருவிகளை அமைப்பதற்கான முதல்கட்ட செலவுகள் என்னவோ கொஞ்சம் அதிகம்தான்.

ஆனால் ஒரு முறை செலவு செய்துவிட்டால் அடுத்த இருபுது வருடங்களுக்கு அதற்கு செலவு செய்ய வேண்டிய அவசியமில்லை என்கிறார்கள். தற்போது சந்தையில் தேவை குறைவாக உள்ளதால் விலை அதிகமாக உள்ளது. பரவலாக பயன்பாட்டுக்கு

வரும்போது விலை குறைய வாய்ப்புகள் உள்ளன.

வைபிரிட்

சோலார் தகடுகள் மூலம் முன்சாரம் பெறுவது ஒரு வகை என்றால், காற்றாலை மின் உற்பத்தியும் மக்களுக்கு கை கொடுக்கிறது. காற்றாலை என்றும் ராட்ச இறக்கை கொண்ட காற்றாடிகளை கற்பண செய்ய வேண்டாம்.

வீட்டின் மொட்டை மாடியிலேயே சிறிய ஆளவில் அமைத்துக் கொள்ள முடியும். இந்த சிறிய மின் இயற்றியிடன் சோலார் தகடுகள் மூவாகவும் மின் உற்பத்தி செய்வதுதான் வைபிரிட் முறை.

பகலில் குரிய ஒளி மூலமும், இரவு நற்றும் மாலை வேளைகளில் இந்த காற்று மின் இயற்றி மூலமும் மின்சாரம் பெறலாம். காற்று வாத உள்ள பகுதிகள் மற்றும் கடலோர பகுதிகளில் இந்த மூறைப் பயல்படுத்தலாம்.

இந்த முறையின் மூலம் 30 முதல் 40 கடவிடம் வரை சோலார் தகடுகளிலிருந்தும் 70 அல்லது ஏ கடவிடம் காற்று மின் இயற்றி மூலமும் மின்சாரம் பெறலாம்.

தேவை எவ்வளவு?

தினசரி வீட்டில் எவ்வளவு மின்சாரம் செலவாகிறது என்பதை பொறுத்து ஏற்படுத்திக் கொள்ளலாம். ஒரு நாளில் மூற்று முதல் ஐந்து கூனிகள் வரை மின்சாரம் பயன்படுத்தும் வீடு என்றால் / கிலோவாட் பூவிட் போதும். இதைவிட அதிகமாக பயன்படுத்தும் வீடு என்றால் 2 கிலோவாட் அல்லது அதற்கும் அதிகமாக அமைத்துக் கொள்ளலாம்.

மின் மோட்டார்கள், ஓசி, பிள்ளை, கிராஸ்டர் என அனைத்து மின் சாலைகளையும் இயக்க விரைவாக கிலோவாட் வரை உற்பத்தி செய்ய முடியும். அமைத்துக் கொள்ளலாம். விவசாய மோட்டார் தேவைகளுக்கு 2 கிலோவாட் அமைத்துக் கொள்ளலாம். தற்போது சோலார் மின்சாரத்தில் இயங்கும் தீர் இறங்கும் மின் மோட்டார்கள் வந்துள்ளன.

மின்சார சேமிப்பு

சோலார் மின் உற்பத்தி தகடுகள் மற்றும் காற்று மின் இயற்றி மூலம் தேரடியாக மின்சாரத்தை எடுத்து பயன்படுத்துவது ஒரு வகை என்றால் மின்சாரத்தை பேட்டரிகள் மூலம் சேய்க்கும் யென்பதுக்கு முடியும். பகல் தேரடிகளில் தேரடியாக பயன்படுத்திக் கொண்டு, இரவு தேரடிகளில் பேட்டரிகளில் சேயித்த மின்சாரத்தைப் பயன்படுத்தவாம்.

செலவு மற்றும் பராமரிப்பு

சோலார் மின் உற்பத்தி தகடுகள் மற்றும் காற்று மின் இயற்றி மூலம் செய்துவருகிற தமிழ்நாட்டின் பல நிறுவனங்கள் உள்ளன. ஆனால் விவசாய நிறுவனத்துக்கு திறுவங்கள் வேறுபடும். ஒவ்வொன்றுக்கும் தனித்தனி விவசாயங்களை, அல்லது மின்சாரத்தைப் பயன்படுத்தவாம்.

-எம் பி இக்ராம் -

சூழலை சுத்தமாகப் பாதுகாப்போம், தவறுவோரை சட்டத்தினால் தண்டிப்போம்



இன்று நாட்டின் மூலை முடுக்குகளிலெல்லாம் அபிவிருத்தி வேலைகள் நடந்து கொண்டிருக்கிறது. இதன் காரணமாக இயற்கையின் செழிப்பான மரங்கள், மற்றும் காடுகள் அழிக்கப்பட்டு வருகிறது. மட்டக்களாப்பு மாவட்டத்திலும் இயற்கை மரங்கள் அபிவிருத்தி பணியெனும் பெயரில் அழிக்கப்படுகிறது. வாவிகளின் சில பகுதிகள் வீதிகளுக்காகவும், கவர்ச்சியான விடயங்களுக்காகவும் பயன்படுத்தப்பட்டுவருகிறது. இதன் காரணமாக இயற்கையான காற்று, குளங்கள், ஆறுகள் மற்றும் இன்னோரன்ன இயற்கையாகக் கிடைக்கின்ற அனைத்தும் குன்றிப் போய் வருகிறது.

இது பற்றி அக்கறையுடன் அனைத்து சமூகத்தனரும் இருக்க வேண்டியது அவசியமாகிறது. அவசியமின்றி இயற்கையின் பகுமையினை அழிப்பவர்கள் மீது சட்ட நடவடிக்கை எடுக்கப்பட வேண்டும். மாரில் கேட்டால் என்பவரின் கருத்தின்படி, ‘மேலும் மேலும் இயற்கையைச் சுரண்டும் போது, நமது வாய்ப்புகள் குறைந்து கொண்டே வருகின்றன. இறுதியில் ஒரே வாய்ப்புதான் மின்கிறது’ உயிருக்காகப் போராடுதல், என்ற ஆளுமான கருத்தினை அனைவர்களும் மனதிற் கொண்டு இவை பற்றிய விடயங்களை அறிந்து கொள்வோம்.

சுற்றுச் சூழல் என்றால் என்ன?

இன்று உலகம் முழுவதும் சுற்றுச் சூழல் மாகபட்டு மனித இனம் மட்டுமே பெருகி வருகிறது. இதனால் பிற யாவற்றையும் அழிக்கும் நிலை ஏற்பட்டு விட்டது. இத்தகைய ஒரு பேரறிவின் விழிம்பில் இப்போது இருக்கிறோம். நாம் நம்மை பாதுகாக்கும் சிறுமை உறுதிப்படுத்தாது விட்டால் பெரும் சவால்களை எதிர்நோக்க வேண்டியேற்படும்.

சுற்றுச் சூழல் என்பது உலகில் இயற்கையாகக்

காணப்படும் எல்லா உயிர்ப் பொருட்கள், உயிரற் றபொருட்களின் தொகுப்பைச் சூநிக்கும்; எம்மைச் சுற்றியுள்ள ஆறுகள், ஏரிகள், மண், நீர், வளிமண்டலம், நாற்றங்கள், கவைகள், தாவரங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய மனித வர்க்கத்தின் சுற்றாடல்களின் பொதிகையிற் காரணிகள் எனப் பொருளாகும் எனத் தேசிய சுற்றாடல் சட்டம் வரைவிலக்கணப்படுத்தப்படுகிறது.



சுற்றாடல் மாகபட்டால் ஆரோக்கியத்திற்கான உரிமை பாதிப்படையுமா?

எமக்கு பல்வேறுபட்ட உரிமைகள் சட்டங்களினாலும், சமூகத்தினாலும் வழங்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வரிமைகளையெல்லாம் அனுபவிப்பதற்கு உயிர் வாழ வேண்டும். வெறுமனே உயிர் வாழ்ந்தால் மட்டும் போதாது. சுகதேசியாக வாழ ஆரோக்கியமான சுற்றாடல் அவசியம். இது ஒரு மனித உரிமையாகவே தோற்றும் பெற்றுள்ளது. ஒரு பெண் ஆரோக்கியமாக இருந்தால்தான் அவளுது இனப் பெருக்க உரிமையைப் பாதுகாக்க முடியும். மாணவர்கள் ஆரோக்கியமாக இருந்தால்தான் கல்விக்கான உரிமையை பெற்றிடுவர். இவ்வாறு ஆரோக்கியம் என்பது மனித வாழ்வுக்கு மிக முக்கியம்.

நமது சூழமைவுகளைப் பாதுகாப்பது எப்படி?

சூழமைவு என்பது இயற்கையின் ஓர் அலகு. இதில் குறிப்பிட்ட பகுதியிலுள்ள எல்லாத் தாவரங்கள் விலங்குகள் யாவும் அங்குள்ள பலவித பொதிக பொருள்களாக இருக்கின்றன. ஏதேனும் ஒரு தாவரம், விலங்கு அல்லது உயிரற் றபொருள் அதிலிருந்து விலக நேரிட்டால் அல்லது எண்ணிக்கையில் பெருகினால்; அச்சுழமைவு பெரிதும் அழிவுக்கள்ளாகும்.

எனவே கவனமாக சமநிலை எப்போதும் பேணப்பட வேண்டும். இத்தகைய சூழமைவு எல்லாவற்றிலும் மனிதச் செயற்பாடுகளின் குறுக்கீடுகள்; இருப்பதால் மானிடச் சூழமைவாக யாவும் மாறிவிட்டன.



சுற்றுச் சூழலைப் பற்றி அக்கறை கொள்வதன் அவசியம் என்ன?

நம்மைச் சுற்றியுள்ள அனைத்துமதான் நம்மை வாழ வைக்கிறது. வாழ்க்கைக்கு நாம் சூழலையே நம்பியிருக்கிறோம். ஆனால் உண்மையில் நமது சூழல் பாதுகாப்பாக இருக்கின்றதா? அல்லது வளமுடன் மேம்படப் போகின்றதா? அல்லது அழிவடையும் சாத்தியக் கூறு இருக்கின்றதா? என்பதை ஒவ்வொருவரும் என்னிப் பார்க்க வேண்டும்.

நாம் சூழலின் மீது பெரும் அழுத்தத்தை ஏற்படுத்திக் கொண்டிருக்கிறோம். உலக மக்கள் தொகை நாளுக்கு நாள் பெருகிக் கொண்டிருக்கிறது. இதன் காரணமாக சூழலின் மீது அழுத்தமும் பாதிப்பும் இன்னும் ஏற்படப் போகின்றது. இறுதியில் மனித இனமே இங்கு வாழ முடியாத நிலை ஏற்படலாம். நமது வாழ்க்கைக்கு சிறிலையே நாம் நம்பி இருப்பதால் சூழலைப் பாதுகாப்பு மனிதப் பிறவியினர் ஒவ்வொருவர் மீதும் கட்டாயக் கடமை.

தேசிய சுற்றாடல் சட்டம் என்றால் என்ன?

1980இல் ஆக்கப்பட்ட இச்சட்டம் சுற்றாடல் பாதுகாப்பு தொடர்பிலான மிக முக்கியமானதொரு சட்டமாகும். இச்சட்டம் பின்னர் 1988இலும் 2000இலும் திருத்தப்பட்டது. இச்சட்டத்தினால் சுற்றாடல் முகாமைக்கெண்மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை தாபிக்கப்பட்டது. இச்சட்டத்திற்கு 1988இல் செய்யப்பட்ட திருத்தத்தின் மூலம் சுற்றாடலை பாதுகாக்க பயன்படுத்தப்படும் முக்கிய ஆவணங்களை சுற்றாடல் பாதுகாப்பு உரிமம் மற்றும் சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீடு ஆகியவை அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

பொதுத் தொல்லைக்காக வழக்கு போட முடியுமா?

சுற்றாடலை பாதிக்கும் பல செயல்கள் பொதுத் தொல்லையாக அமைகின்றன. பொதுத் தொல்லைக்கான வழக்கு நடவடிக்கை தொடர்பிலான குற்றவியல் நடபடிக் கோவையிலுள்ள ஏற்பாடுகள் சுற்றாடலைப் பாதுகாக்கும் பயனுள்ள வழிவகைகளாகவுள்ளன.

வீடு கட்டுமானப் பணிகளுக்காக கல், மண் மற்றும் ஏனைய பொருட்களை வீதிகளில் போடுவதால் பாதையில் வாகனங்கள் பயனிக்க முடியாத நிலை ஏற்படுகிறது. அத்துடன் குப்பை போன்றவற்றை ஆறுகவிலும் கடல்களிலும் போடுவதன் மூலம் நீரின் வளம் பாதிப்படைகிறது. சுத்தமாக வீட்டுச் சூழலை வைத்திருக்காததன் காரணமாக டெங்கு மற்றும் அபாய நோய்கள் தோன்ற காரணமாகின்றது. இவை மட்டுமல்லாது பெரும் ஒலிபெருக்கி சுத்தம் கூட சுற்றாடலில் வாழ்பவர்களை பெரிதும் பாதிப்படையச் செய்கிறது. இவை அனைத்திற்கும் வழக்குத் தொடர வழியுண்டு.

உலகம் வெப்பமடைதல் என்றால் என்?

பூமியின் வெப்பநிலையில் ஏற்படும் சராசரி உயர்வே உலகம் வெப்பமடைதல் என்ற சொல் குறிக்கிறது. இந்த உயர்வால் உலகப் பரவு நிரவையில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது. உலகம் வெப்பம் அடைத்தால் மழு பெய்யும் காலம் மாறும் கடல் மட்டம் உயரும் தாவரம், விலங்கு மனித வாழ்க்கைகளில் பெறும் பாதிப்புகள் ஏற்படும்.

உலகம் வெப்பம் அடைவதால் கடல் மட்டம் உயர்கிறது. பாரதாரமான காலநிலை நிச்சயக்களில் வீரீஷ்ச்சி அதிகரிக்கிறது. மழுபெய்தாலின் அளவிலும், பாணியிலும் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள் நிகழ்கின்றன. பூமியன் வைய வெப்பப் புதுக்கூழம், பாலைவனங்களும் விரிவடைகின்றன. இன்னும் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள், குறிப்பாக மயிர் விளைச்சல் வணிகப் பாதகங்களில் மாற்றம் பனிப்பாறங்கள் குறைதல் உயிரினங்கள் வெளுமையில் மடிதல் தோய் பரவும் இடங்களில் பரவு துவிகரித்தல் போன்றவை எதிர்காலத்தில் எவ்வளவு வெய்யை அதிகரிக்கும் உலகின் பிரதேசத்திற்கும் பிரதேசம் இவற்றினால் ஏற்படும் மாற்றங்கள் எவ்வுறுப்பு என்பதை நிச்சயமாக சொல்ல முடியாது. எனவே சூழலில் உள்ள இயற்கை வளம்களை வீணாக அழிப்பவர்களை மக்கள் இடங்களில் தாங்க முறை வேண்டும் என்பதை அளவுரிக்கும் வகையிற் கொள்ள வேண்டும்.

அப்துல் அஸ்ரீஸ் J.P

மனித உரிமைகள் அதிகாரி

இயற்கை என்பது இறைவன் எமக்களித்த ஒரு அரும்பெருஞ் சொத்து. இதை கட்டிக் காத்து எமது தலைமுறையிடம் கையளிப்பது எமது தலையாய கடமையாகும்.

Dr.AL.Farook-



இன்றைய உலகத்தில், காலநிலையில் ஏற்படும் துறித மாற்றங்களுக்கு, உலகில் நாம் இயற்கையைச் சீரழிப்பதில் காட்டும் ஆர்வம் ஒரு முக்கிய காரணி என விஞ்ஞான ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. ஆமாம் எவ்வளவுக்கெவ்வளவு இயற்கை சீரழிக்கப் படுகின்றதோ அவ்வளவிற்கு எமது உலகின் காலநிலையும் தனது சீரான தன்மையை இழக்கின்றது என்பது ஒரு மறுக்க முடியாத உண்மை.

இந்த நிலமையை மாற்றி அமைப்பதற்கு, இனியும் இயற்கை அழிக்கப்படாமல் பாதுகாக்கப்படும் நோக்கத்திற்காக நாம் அளிக்கக்கூடிய பங்களிப்புக்கள் எவை. இது எம்மை நாமே கேட்டுக் கொள்ள வேண்டிய கேள்விகள். தேவையற்ற பல இயற்கைச் சுத்திகளை நாம் பலசமயங்களில் எம்மையறியாமலே விரயமாக்குகின்றோம்.

நான், குறிப்பாக என் நன்பர்களிடையே "உபதேசம் உனக்கல்லடி ஊருக்குத்தான்" என்று நடக்கும் ஒரு மனநிலையைப் பார்த்துள்ளேன். மிகவும் ஆர்வமாக, இயற்கை பற்றிய தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளைப் பார்க்கின்றார்கள், தாம் இயற்கையைக் காதலிப்பதாக தமக்குள் ஒரு மாயையை வளர்த்துக் கொள்கிறார்கள்.

விருந்து வைபவங்களிலே நன்பர்களுக்கிடையில் காரசாரமாக விவாதிப்பதற்கு ஏற்ற ஓர் விடயமாக, இயற்கையின் சீரழிவை எடுத்துக் கொள்கிறார்கள். ஆனால் இதன் உண்மையான தாக்கத்தை, இது எமது வருந்காலச் சந்ததியினருக்கு விட்டுச் செல்லப் போகும் ஒரு பயங்கரத்தை சீர்தாக்கிப் பார்ப்பவர்கள் மிகவும் சொற்பம் என்றே கூறுவேன்.

யாருமே பெரிதாக ஏதாவது சாதிக்க வேண்டுமென்பதல்ல எனது கருத்து. மிகவும் சாதாரணா நிலையிலே எமது வீடுகளில் நாம் சேகரிக்கும் "குப்பை" எனும் அந்தக் குவியலிலே எத்தனையோ "மீள் சுத்தீகரிப்பு நிலையங்களுக்கு" (Recycling centres) எடுத்துச் செல்லப் படுவதாலேயே நாம் உடனடியாக இயற்கையின் பாதுகாப்பிற்காக சிறு சேவையைப் புரிகிறோம் என்பது பலருக்குத் தெரிவதில்லை, அன்றி "ஆ! நான் இதைச் செய்வதால் பெரிதாக என்ன இயற்கை பாதுகாக்கப்படுகின்றது, பக்கத்து வீட்டுக்காரன் ஒன்றும் இப்படி செய்வதில்லையே" என்று என்னும் ஓர் எதிர் (Negative) மனப்பான்மை.

எமது குழலை, நாம் வாழும் இல்லத்தைச் சுற்றிய பகுதி, எமது வீட்டுத் தோட்டம் ஆகியவற்றைச் சுத்தமாக வைத்து, அங்கு இருக்கும் மரங்கள், செடி, கொடிகளைச் செழிப்பாக வைத்திருப்பதற்கு எம்மால் செய்யக்கூடிய சிறிய பணிகளே போதுமானது.

இங்கிலாந்திலே, அரசாங்கம் இந்த இயற்கைச் சீரழிவு கொண்டு வரப்போகும் பயங்கரத்தை நன்றாகவே புரிந்து வைத்துள்ளது என்றே கூறுவேண்டும். இங்கிலாந்துப் பிரதமர் டானி பிளேயர் (Tony Blair), இயற்கைச் சீரழிவைத் தடுப்பதில் மேலைநாடுகளின் பங்கு என்னும் தலைப்பில் ஒரு கருத்தரங்குக்குத் தலமை தாங்கி, இங்கிலாந்து இந்த முயற்சியில் முன்னிலமை வகிக்கும் என்று உறுதியளித்ததும், இந்தப் பிரச்சனை பற்றிய கருத்தின் விலைமையைக் குறிக்கின்றது என அரசியல் அவதானிகள் கருத்துத் தெரிவித்துள்ளனர்.

நம் மக்களிடையே, இயற்கை மீதான பார்வை மிகவும் குறுகியதின்றாகவே இருப்பதாக எனக்குப் படுகின்றது. பல சந்தர்ப்பங்களிலே எமது பலவீனம் நாம் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பல விடயங்களில் பார்வையாராகவே இருந்து விடுவதுதான் என்பது எனது பணிவான அபிப்பிராயம். சில முக்கியமான காரியங்கள் நடைபெற எல்லோருடைய பங்களிப்புக்களும் அத்தியாவசியமாகின்றது.

பலரும், இப்படியான பணிகள் அரசாங்கத்தின் கடமை, எம்மைப் பாதுகாப்பது அரசங்கம் தானே அவர்களே இந்தப் பிரச்சனைகளுக்கும் முடிவு கண்டு விடுவார்கள் என்று என்னுவதும், பின்பு அது நிறைவேறாத பட்சத்தில் இந்த அரசாங்கம் ஒரு வக்கற்ற அரசாங்கம் என அதை தூக்கியெறிவதும் சகஜமாகக் காணப்படும் ஒரு மனப்பான்மை.

நமக்காக, நம்மால் தெரிவு செய்யப்படுவதே அரசாங்கம், எமது பங்களிப்புக்கள் அற்று எந்த ஒரு சமுதாய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த

நிகழ்வுகளுமே, வெற்றிகரமாக அமையாது என்பதை நாம் அனைவரும் புரிந்து கொள்ளவேண்டும். பலர் ஏதாவது சமுதாயச் சேவை அன்றி பொது நோக்கோடு செயலாற்ற வேண்டிய தேவையைப் பற்றி பேச ஆரம்பித்ததுமே அது ஏதாவது வகையில் தம்மிடமிருந்து பொருளை இழக்கப் பண்ணிவிடும் என அச்சமடைந்து அதைப்பற்றி பேசவே பயப்படுகிறார்கள். இது முற்றிலும் தவறான கருத்தாகும். பணக்கஷ்டங்கள் எதுவும் ஏற்படாமலேயே நாம் பலவகைகளில் இயற்கையைப் பேணும் செயல்களுக்கு உறுதுணையாக இருக்கலாம்.



உதாரணமாக

இல்லங்களிலே, தேவையில்லாத அறைகளிலோ அன்றி பகுதிகளிலோ மின்சார விளக்கை அணைப்பதன் மூலம், மின்சாரப் பாவனையைக் குறைக்கின்றோம், இது மின்சார உற்பத்திக் கூடங்களில் அதன் உற்பத்திக்கான தேவையைக் குறைக்கின்றது. இதனால் இயற்கையைப் பாதிக்கும் காரணிகள் உற்பத்தியாவது குறைகின்றது.

இதேபோன்று அளவுக்குதிமாக நீரைச் செலவழிப்பது, நீரின் பாவனையை அதிகரிக்கின்றது, இது கூடுதலான நீர் சுத்திகரிப்பு வேலைகளுக்குக் காரணமாகின்றது. இந்த வட்டத்தின் இறுதியில் ஏதோ ஒரு வகையில் இயற்கை பாதிக்கப் படுகின்றது. எனவே நீரின் பாவனையை மட்டுப்படுத்துவதே ஒரு வகையில் இயற்கையைப் பாதுகாக்கும் ஒரு செயல் என்றே கூறவேண்டும்.

இவையெல்லாம் எதுவித பணச்செலவுமின்றி எம்மால் எடுக்கக்கூடிய நடவடிக்கைகளே! இவைகளின் மூலம் நாம் ஒவ்வொருவரும் எதிர்காலச் சந்ததியின் உலகைப் பாதுகாக்கும் செயல்களில் பங்காளிகளாகின்றோம். சிறிது சிந்தித்துப் பாருங்கள், நாமெல்லோரும் மேனைத் தேசங்களில் தண்ணீர்ப் பஞ்சமின்றி வாழ்கின்றோம், ஆனால் எமது உடன் பிறப்புக்கள், எமது தாய்நாடுகளில் தண்ணீர்ப் பஞ்சத்தினால் படும் கஷ்டங்களை நாமே கண்கடாகப் பார்த்துள்ளோம்.

நாம் வாழும் சமுதாயம் பற்றிய ஒரு விதையைத் தூவுவுவதற்கு, நாம் முற்றும் கைகேர்ந்க விவசாயியாக இருக்கக்

தேவையில்லை, இப்படியான ஒரு அவசலைச் செய்வதன் மூலம் நானும் எனது மனத்தை விசாலப் படுத்திக் கொள்கிறேன். இதைப் பற்றிய கண்ணோட்டத்தின் போது, நான் எனது நடைமுறைகளையும் விளவிக் கொள்கிறேன். விட்டுப்போன பல விளக்கங்கள் எனக்கும் கிடைக்கின்றது.

எதிர்காலத்தை விற்று நாம் ஆடம்பரமாக வாழ்வது செருப்புக்கு அளவாக காலையே வெட்டுவது போன்ற ஒரு மூட்டத்தன்மை செய்கையாகும். சமூகவியல் விழுநாள்கள் பலர் இயற்கையின் சிறிதவ நாம் புறக்கணிப்பதன் பயங்கரத்தைத் தெட்டத் தெளிவாக எடுத்துக் கூறியிருக்கின்றார்கள்.

உண்மையை உணர்வோம், உள்ளக்காப்போம், மக்கள் குரலே மகேஸ் குருவ் என்பதனை நிலவநாட்டுவோம்.



உயிரி எரிபொருள்

உயிரி எரிபொருள் (*biofuel*) என்பது அன்மையில் செத்துப் போன உயிரிப் பொருட்களில் இருந்து (குறிப்பாகப் புதல் அல்லது தாவரம்) உருவாக்கப்படும் எரிபொருளாகும். அது தினம்மாகவோ, திரவமாகவோ, வளிமமாகவோ இருக்கலாம். புதைபடிவ எரிபொருளும் (*fossil fuels*) இதுபோன்றே உயிரி மற்றும் தாவர மூலங்களில் இருந்து பெறப்பட்டாலும், அந்த உயிரிகள் பல்லாயிரம் காலத்துக்கும் முன்னரே இருந்து போனவே.

பொதுவாக, உயிரி எரிபொருள் என்பது எந்தவாரு கரிம (உயிரி) மூலத்தினின்றும் உருவாக்க இயலும். ஆனால், அவற்றில் பரவலாய்ப் பயன்படுவது சூரிய ஒளியைப் பெற்று ஒளிச்சேர்க்கை செய்யும் தாவர இன வகைகளே. உயிரி எரிபொருள் உருவாக்கப் பல வகையான தாவரங்கள் பயன்படுகின்றன.

உயிரி எரிபொருட்கள் உலகெங்கும் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. பெரும்பாலும் வாகன எரிபொருளாக இவை பயன்படுகின்றன.

உயிரி எரிபொருட்களுக்கான தேவை அதிகரிக்க அதிகரிக்க அதனால் சில பிரச்சினைகளும் உண்டாகின்றன. இவற்றிற்கான மூலப்பொருட்களைப் பயிர் செய்ய வேண்டிக் காடுகள் அழிவதும், உணவுப் பொருட்களுக்குத் தட்டுப்பாடு உண்டாவதும் குறிப்பிடத்தக்க பிரச்சினைகள். விளைச்சலை அதிகரிக்க வேண்டிப் பயன்படுத்தப்படும் பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகள் முதலியனவற்றால் கற்றுச்சூழல் மற்றும் நீர்நிலைகள் மாசடைவதும் உண்டு.

உயிரி எரிபொருள் உற்பத்தியை நுட்பியல் வழியாகப் பார்க்கும் போது குறிப்பாக இரண்டு முறைகளைக் கருதலாம்.

கரும்பு, சர்க்கரைக்கிழங்கு முதலியனவற்றைக் கொண்டு ஈசட்டு மூலம் நொதிக்க வைத்து எத்தனால் என்னும் எரிந்றா தயாரிப்பது இயற்கையாக நெய் உருவாக்கும் தாவரங்களை (எடு ஆமணக்கு) வளர்த்து, அவற்றில் இருந்து நெய்யை எடுப்பது. இந்த நெய்களைச் சூடாக்கினால் அவற்றின் பிக்குமை குறையும் என்பதால், அவற்றை நேரடியாக சூல் எந்திரங்களில் எரிக்கலாம். அல்லது, இந்த நெய்களை வேதிச்செலுத்தங்கள் (*chemical processes*) மூலம் உயிரி சூல் தயாரிக்க உபயோகிக்கலாம்.

நுண்ணுயிரிரெரிபொருள்

நுண்ணுயிரிரெரிபொருள் (*Microbiofuels*) என்பது அடுத்தத்தலைமுறை எரிபொருள் எனலாம். இது நுண்ணுயிர்களான பாக்ஷரியா, நீலப்பச்சைப்பாசி, நுண்பாசி, பூஞ்சைகளில் இருந்துப் பெறப்படுகின்றன. இவைகளால் நமக்கு எரிபொருள் தேவை பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது. இவைகள் தடையின்றியும், மறுசுழற்சி செய்தும் பெறலாம்.

இவை நுண்ணுயிர்களின் அனுவெறிகையால் வெளியிடப்படும் உற்பத்திப்பொருளாகும். இவை தற்பொது பயன்படுத்திக்கொண்டிருக்கும் எரிபொருளான பெட்ரோல், சூல் ஆகியவற்றிற்கு மாற்றாக கொண்டுவரப்பட்டுள்ளது. இதைக் கண்டுபிடித்துவிட்டாலும் பல ஆராய்ச்சிகள் இதில் தொடர்ந்தவண்ணமுள்ளன. இவைகளில் குறிப்பிடத்தக்கனவாக எத்தனால், கொழுப்பமிலம், பியூட்டேன், நீரியம் என்பன உள்ளன.



சிறப்பியல்புகள்

இவைகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கற்றுச்சூழல் மாசு குறையும், குறிப்பாக நுண்பாசிகளில் இருந்து பெறப்படும் உயிரெரியானது நம்பகத்தன்மை வாய்ந்தாக கருதப்படுகிறது. மேலும் நுண்பாசிகள் மற்றும் நீலப்பச்சைப்பாசிகள் சூரிய ஒளியைப்பயன்படுத்துவதால் உற்பத்திக்கான மூலப்பொருள் தேவை குறைகிறது. தற்போது பரவலாகப் பேசப்படும் உயிரெரியான ஆமணக்கு என்னெய் உற்பத்தி செய்யத்தேவையான நிலங்களுக்கு பதிலாக நுண்பாசிகளைப் பயன்படுத்தினால் இடப்பொருள் தேவை ஆயிரமடங்கு குறைகிறது.

பயோஸல் (உயிரி தீசல்)

பயோஸல் என்பது நீண்ட சங்கிலி அல்லை (மெத்தில், புரோப்பில் அல்லது எத்தில்) எஸ்டர்களைக் கொண்டிருக்கின்ற தாவர எண்ணெய் அல்லது விலங்குக் கொழுப்பு அடிப்படையிலான மூசல் ஏரிபொருளைக் குறிக்கின்றது. பயோஸலானது கொழுப்பு வகைப் பொருட்களை (உ.ம., தாவர எண்ணெய், விலங்குக் கொழுப்பு (கொழுப்பு வகை)) ஆல்கஹால் உடன் வேதியியல் வினைக்கு உட்படுத்துவதன் மூலம் தயாரிக்கப்படுகின்றது.

பயோஸல் தரமான மூசல் இயந்திரங்களில் பயன்படுத்தப்படும் நோக்கினை உடையதாக உள்ளது, எனவே இது தாவர மற்றும் கழிவு எண்ணெய்களில் இருந்து வேறுபடுத்தப்பட்டு ஏரிபொருள் மாற்றப்பட்ட மூசல் இயந்திரங்களுக்கு பயன்படுகின்றது. பயோஸலை தனியாக அல்லது பெட்ரோலிய மூசலுடன் கலந்தும் பயன்படுத்த முடியும்.

உயிர்த்திரள்

உயிரிப்பொருள் என்பது உயிர் இருந்த அல்லது இருக்கும் ஏரிபொருளாகப் பயன்படுத்தப்படக்கூடியப் பொருட்களைக் குறிக்கும். விறகு இதற்கு ஒரு சிறந்த எடுத்துக்காட்டு ஆகும். அன்றாட வாழ்வில் நாம் பயன்படுத்தும் மரக்கறி, காகிதம், மிருகங்கள் போன்ற உயிரிப்பொருட்களைக் கொண்டு மின்சாரம் உற்பத்தி செய்ய முடியும்.

புவிவெப்பச் சக்தி

புவிவெப்ப ஆற்றல் (புவியைக் குறிக்கும் geo, வெப்பத்தைக் குறிக்கும் thermos ஆகிய சொற்கள் கிரேக்க மூலங்களில் இருந்து பெறப்பட்டதாகும்) என்பது புவியில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள வெப்பத்தில் இருந்து பெறப்படும் ஆற்றல் ஆகும். கோள் உருவாகும் போதும் தாதுக்களின் கதிரியக்கச் சிதைவில் இருந்தும் புறப்பரப்பில் இருந்து உறிஞ்சப்படும் சூரிய ஆற்றலில் இருந்தும் இந்த புவிவெப்பச் சக்தி தோன்றுகிறது. கற்காலங்கள் முதல் குளிப்பதற்காகவும் பண்டைய ரோமானிய காலங்கள் முதல் வெளிச் சூடாக்கலுக்காகவும் இது பயன்படுத்தப்பட்டது. ஆனால் தற்போது இது மின்சாரத்தை உருவாக்குவதற்காகவும் மிகவும் பிரபலமாகவள்ளது. 2007 ஆம் ஆண்டின் கணக்கின்படி உலகில் உள்ள புவிவெப்ப ஆலைகள் சுமார் 10 கிகாவாட் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யும் திறனைக் கொண்டுள்ளன. அவை நடைமுறையில் உலகின் மின்சாரத் தேவையில் 0.3% ஐ வழங்குகின்றன. வட்டார வெப்பமாக்கல், வெளிச் சூடு மாக்கல் ஸ்டாக்கன் கொரிச்சை

வெளிச் சூடாக்கல், ஸ்பாக்கள், தொழிற்துறை செயல்பாடுகள், உப்பு நீக்கம் மற்றும் வேளாண்மைப் பயன்பாடுகள் போன்ற செயல்பாடுகளுக்காக நேரடி புவிவெப்ப சூடாக்கல் திறனின் 28 கிகாவாட் கூடுதலாக நிறுவப்படுகிறது.

புவிவெப்ப ஆற்றலானது விலை பயன்திறன்மிக்கதாகவும், நம்பத்தகுந்ததாகவும், நிலைநிறுத்தத்தக்கதாகவும், குழ்நிலைக்கு உகந்ததாகவும் உள்ளது. ஆனால் வரலாற்று அடிப்படையில் அது புவிமேஜோடு தட்டு எல்லைகளுக்கு (tectonic plate boundaries) அருகிலுள்ள பகுதிகளுக்கு உகந்ததாகவே இருந்துள்ளது. வீடு கூடாக்குதல், பரவலான தன்னைப்படுத்தலுக்கான மூல வளங்களை உருவாக்குதல் பயன்பாடுகளுக்காவே சாத்தியமான ஆதாரங்களின் அளவிலும் எல்லையிலும் சமீபத்திய தொழில்நுட்பங்கள் போன்ற அபரிதமான விரிவாக்கத்தை அடைந்துள்ளன. புவியினுள் ஆழமான பந்தியில் பக்கமை இல்ல வாயுக்களை புவிவெப்பச் சிகாருகள் வெளியிடுகின்றன. ஆனால் படிம ஏரிபொருள்களைக் காட்டிலும் ஒவ்வொரு ஆற்றல் அலையிலும் இந்த உயித்துகள் மிகவும் குறைவாகவே உள்ளன. இதன் விளைவாக, புவிவெப்ப ஆற்றலானது படிம ஏரிபொருள்களுக்குப் பதிலாக பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் பட்சத்தில் புவி வெப்பமயமாதலை தவணிக்க உதவும் சாத்தியத்தை கொண்டுள்ளது.

சூரிய ஆற்றல்

சூரிய ஓளி மற்றும் வெப்பத்திலிருந்து நேரடியாக பெறப்படும் ஆற்றல் சூரிய ஆற்றல் (solar energy) எனப்படுகிறது. சூரிய ஆற்றல் நேரடியாக மட்டுமின்றி மறைமுகமாகவும் மற்ற மீள உருவாக்கக்கூடிய ஆற்றல்களான, காற்றாற்றல், நீர்மிள்ளியல், மற்றும் உயிரியல் தொகுதி (biomass) ஆகியவற்றின் உருவாக்கத்திற்கு பெருமளவில் துணை புரிகிறது. பூமியில் விழும் சூரிய ஆற்றலில் மிகவும் சிறிய பகுதியே ஆக்கப்பூர்வமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

சூரிய ஆற்றலில் இருந்து மின்சாரம் இரண்டு வகைகளில் தயாரிக்கப்படுகிறது.

சூரிய ஓளியில் இருந்து தயாரிக்கப்படும் மின்சாரம் (Photovoltaic).

சூரிய வெப்பத்தில் இருந்து தயாரிக்கப்படும் மின்சாரம் (Solar Thermal).

அலை ஆற்றல்

அலை ஆற்றல், நீர்ப்பெருக்கு ஆற்றல் சிலநேரங்களில் நீர்ப்பெருக்குத் திறன் என்பது நீராற்றல் வகைகளில் கடல் நீர் வரத்தில் ஏற்படும் ஏற்ற இறக்கங்களை பயன்படுத்தி மின்னாற்றல் அல்லது வேறு ஆற்றல்வகையாக மாற்றிக் கிடைத்திடும் ஆற்றலாகும்.

சமகாலத்தில் பரவலாக பயன்படுத்தப்படாவிட்டாலும், வருங்காலத்தில் மின்னாக்கத்திற்கு பெரும் பங்கு வகிக்கக் கூடியது. காற்றுத் திறன் அல்லது சூரிய ஆற்றலை விட நீர்ப்பெருக்கு ஏற்படும் காலங்களையும் அளவுகளையும் துவியமாகக் கணிக்க முடியும். வரலாற்றில் ஐரோப்பாவிலும் வட அமெரிக்காவின் அட்லாண்டிக் கடற்கரைப் பகுதிகளிலும் நீர்ப்பெருக்காலைகள் இயங்கி வந்துள்ளதைக் காண முடியும்

ஆற்றலின் வகைகள்

- நீர்ப்பெருக்கு ஒடை அமைப்புகள் காற்றோலைகள் எவ்வாறு காற்று வீசுவதைக் கொண்டு விசைச்சுழலிகளை இயக்குகின்றனவோ அவ்வாறே இவை ஒடுகின்ற நீரின் இயக்க ஆற்றலைக் கொண்டு விசைச்சுழலிகளை இயக்குகின்றன. இவை குறைந்த மூலதனச் செலவையும் குறைந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தையும் கொண்டிருப்பதால் பரவலாக விரும்பப்படுகிறது.
- நீர்ப்பெருக்கு தடுப்பணைக் குறித்த ஓர் கலைஞரின் ஆக்கம்: கரைகள், நாவாய் பூட்டு, மதகுகள் மற்றும் இரு விசைச்சுழலிகள்.
- தடுப்பணைகள் உயர்ந்த மற்றும் குறைந்த நீர்ப்பெருக்கினைடையே உள்ள உயர வேறுபாட்டினால் கிடைக்கும் நிலை ஆற்றலை பயன்படுத்துகின்றன. கயவாயின் முழு அகலத்திலும் ஓர் அணை கட்டப்பட வேண்டியுள்ளதால் பெரும் கட்டமைப்புச் செலவுகளையும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பையும் கொண்டுள்ளது. தவிர, வேண்டுமளவு நிலை ஆற்றல் கிடைத்திடும் இடங்கள் உலகில் மிகக் குறைவாக உள்ளது.

நீர்ப்பெருக்கு காயல்கள் தடுப்பணைகளைப் போன்றவையே எனினும் தன்னிறவாக இவற்றை அமைக்க முடியும். இதனால் கிடைக்க கட்டமைப்புச் செலவையும்

குறைந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தையும் கொண்டிருப்பதாக கூறப்படுகிறது. தவிர இவற்றைத் தொடர்ச்சியாக, தடுப்பணைகளைப் போலன்றி, இயக்க முடியும்.

நவீன விசைச்சுழலி நுட்பங்கள் கடலில் இருந்து பெருமளவு மின்னாக்கம் பெற முயல்கின்றன. இவை கடலின் நீர்ப்பெருக்கைத் தவிர வெப்ப ஒடைகளையும் (எடுத்துக்காட்டு: வளைகுடா ஒடை) பயன்படுத்துகின்றன. இயற்கையான நீர்ப்பெருக்கு ஒடைகள் மேற்கு மற்றும் கிழக்கு கனடா கடற்கரைகள், ஜிப்ரால்ட்டர் நீரிணை, தென்கிழக்கு ஆசியா மற்றும் ஆஸ்திரேலியாவின் பல பகுதிகளில் ஒடை விசைச்சுழலிகள் அமைக்கப்படலாம். இத்தகைய ஒடைகள் எங்கெல்லாம் வளைகுடாக்களும் நதிகளும் இணைகின்றனவோ, இரு நிலப்பகுதிகளைடையே நீரோட்டம் அடர்ந்துள்ளதோ அங்கெல்லாம் உள்ளன.

கடல் அலை ஆற்றல்

அலை மின்சாரம் அல்லது கடலை மின்சாரம் என்பது காற்றினால் நீரில் ஏற்படும் அலைகளில் பொதுநீர்கள் மின்சார ஆற்றலாகும். நீரலைகளிலிருந்து மின்சாரம் தயாரிக்கும் இந்த தொழில்நுட்பம் நவீன கால மின்தயாரிப்பில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இவ்வாற்றல் எடுத்துக்காட்டாக மின் உற்பத்தி, உப்பகற்றல், நீர்ப்பாய்ச்சல் போன்றவற்றுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. கடலை புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் வகையைச் சேர்ந்தது. கடல் அலையின் மூலம் பெறக்கூடிய ஆற்றல் அதன் உயரம், வேகம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து வேறுபடும்.

கடலில் இருந்து பெறப்படும் வற்றுப் பெருக்கு, கடல் ஒட்டம் போன்றவற்றிலிருந்து பெறப்படும் ஆற்றல் வகைகள் கடலை ஆற்றலிருந்து வேறுபட்டவையாகும். கடலை ஆற்றல் இன்று பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. இப்பண்ண 750 கிலோவட்ட திறனைக் கொண்டது.

கடல் மேற்பரப்பில் உள்ள வளிமண்டலத்தில் வீசும் காற்றினால் கடலில் அலை ஏற்படுத்தப்படுகிறது. கடல் அலைக்கு சுற்று மேலாக வீசும் காற்றைவிட கடல் அலை மெதுவாக பயணிக்கும் வரையிலும் காற்றிலிருந்து கடல் அலைக்கு ஆற்றல் மாற்றப்படுகிறது.

மின்சாரம் தயாரிக்கும் முறை

வேகமாக கடந்து செல்லும் நீரலைகளால் பொசுக்கார் சாம்பார்கிகூ கெங்கு

அலைகளின் இயக்க ஆற்றல் சக்கரங்களைச் சுழற்றும் ஆற்றலாக மாற்றப்படுகிறது. சக்கரம் சுழலும்பொழுது அதனுடன் இணைக்கப்பட்ட காந்தங்களும் சுழல்கிறது. சக்கரத்தின் மத்தியில் ஒரு நிலைகாந்தம் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். இந்த இரு காந்தங்களின் சுழற்சியால் காந்த அலை கோடுகள் வெட்டப்பட்டு மின்சாரம் உருவாகிறது.

காற்றுத் திறன்

காற்றுத் திறன் (Wind power) அல்லது காற்று மின்சாரம் (wind electricity) எனப்படுவது காற்றிலிருந்து மின்னாற்றலைப் பெறுவதைக் குறிக்கின்றது. அதாவது, காற்றுச் சுழலிகளைப் பயன்படுத்திக் காற்றிலிருந்து மின்னாற்றலை உற்பத்தி செய்யும் பொறிமுறையாகும். பெரிய காற்றாலைப் பண்ணைகளில் நூற்றுக்கணக்கான தனித்தனிக் காற்றுச் சுழலிகள் மின் திறன் செலுத்தல் தொகுதிகளில் இணைக்கப்படுவதன் மூலம் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. புதைபடிவ ஏரிபொருள் சக்தியின் மாற்றுச்சக்தி முறையொன்றாகக் காற்றுத் திறன் காணப்படுகின்றது.

எனைய ஆற்றல் முதல்களுடன் ஒப்பிடும் போது காற்று ஆற்றலைப் பயன்படுத்தி மின்சாரம் பெறப்படுவதன் மூலம் சுற்றுச்சூழல் மாசடைதல் பெருமளவில் தடுக்கப்படுகின்றது. எனினும், காற்று மின்சாரத்தைப் பெறுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் காற்றுச் சுழலிகளுடன் கூடிய தொகுதிக்கான உற்பத்திச் செலவு அதிகமாகும். 2011 ஆம் ஆண்டளவில் டென்மார்க் தனது மொத்த மின்சார நுகர்வின் கால்பகுதியைக் காற்று மின்சாரத்தின் மூலம் பெற்றுள்ளது. மேலும், உலகின் 83 நாடுகள் காற்று மின்சாரத்தை வணிக நோக்கு அடிப்படையில் பயன்படுத்துகின்றன. 2010 ஆம் ஆண்டளவில் உலகின் மொத்த மின்சார நுகர்வின் 2.5 சதவீதம் காற்று மின்சாரத்தின் மூலம் பெறப்பட்டுள்ளதுடன், காற்று மின்சாரத்தை பயன்படுத்தும் அளவு ஆண்டுக்கு 25 சதவீதத்தால் உயர்வடைந்து செல்கின்றது.

Mother Nature too needs care and protection.
Show her you care.
By caring for her trees.

love trees...love nature...



மழு பேந்த இரவு

தவணைகளின் நின்காத இளக்கள்...
இலையோரம் தேங்கிய மழுத்துளி...
சாலையெங்கும் நிலவின் மிப்பும்...
குழிகள் தோறும் நிரப்பிய சாக்காடு...
இரவு முழுதும் கொசுக்கன்ன் நின்காரம்...
காலை வரை ஆகவத போர்ஜுவகள்...
குவிர்ச்சி நரும் வாட காற்று...
அன்று மட்டும் ஓய்விலுத்த மின்விசிரி...
ஒர் இரவில் நிரப்பிய ஆழிக்களைரு...
மின்விளக்கை கற்றி வரும் ஈஸ் ஸ்டூப்...
அபூர்வமாய் வந்தபடந்த மின்விசிகள்...
குரல் மாற்றிய ஓடுவோ ஓய்வுகளுகள்...
தூரல் வகுமுன் துண்டுத்த மின்விளக்காபு...
அலையடித்த தொலைக்காட்சி பெட்டிகள்...
தூக்கம் தூத்திய திடு மின்விளகள்...
திலை அணாத்தவதயும் தந்தது...
ஒர் மழு பேந்த இரவு ய... .



மரம் ஒரு வரம்:

இல்லை ஒன்றே வீர நலி
கீசு வீர நலி.



**Save trees,
If you want to breath**

புமியில் மூன்றில் ஒரு பங்கு காடுகள் இருக்க வேண்டும் என்பது இயற்கையின் விதி. இவ்வாறு இருந்தால் நமக்கு கிடைக்கும் பயன் அதிகம். காடுகள் மழையைத் தருவதுடன் நிலச்சரிவைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. மன் அறிப்பை கட்டுப்படுத்துகிறது. கரியமில் வாயுவை நிர்ணயம் செய்ய தன்மை மரங்களுக்கு உள்ளது. புவியின் தட்பவெப்பத் தன்மையை நிர்ணயிக்கும் காரணிகளாக காடுகள் உள்ளன.

காடுகள் அழிக்கப்படுவதால் கடல் மட்டம் உயர்வு புவி வெப்பம் ஏற்பட்டு சில பகுதிகளில் அதிக மழை, சில பகுதிகளில் வறட்சி உருவாகிறது. கடலோரப் பகுதிகளில் மரங்கள் வளர்க்கப்படும்போது அலைகளை கட்டுப்படுத்தும் சக்தி மரங்களுக்கு உண்டாகிறது. புவியைக் காத்தால் தான் உயிரினங்களைக் காக்க முடியும்.

இந்தியாவில் 33 சதவிகித அளவுக்கு இருந்த காடுகள் குறைந்து தற்போது 22 சதவிகித காடுகள் மட்டுமே உள்ளன. இந்த 11 சதவிகிதத்தை அடைய வேண்டும் என்றால் 54 கோடி மரங்களை நடவேண்டும். வனத்துறை மட்டுமே இந்தப் பணியை செய்ய முடியாது. எனவே நாமும் ஆளுக்கொரு மரம் நடவேண்டும்.

காடு வளர்ப்பு என்பதை ஒரு மக்கள் இயக்கமாகச் செயல்படுத்த வேண்டும். இந்தியாவில் எந்தெந்தப் பகுதிகளில் என்னென்ன மரங்கள் வளரும் என்பதையும், மன்னின் வகை, அமிலத் தன்மை, வளம் ஆகியவை எந்த மரங்களை நட்டால் வேகமாக வளரும் என்பது குறித்த ஆய்வையும் நாம் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

பருவநிலை மாற்றத்தை தடுக்க 700 கோடி மரங்கள்: ஐநா. திட்டம் :

புவி வெப்பமடைவதால் ஏற்பட்டு வரும் பருவநிலை மாற்றத்தை தடுக்கும் நடவடிக்கையின் முதற்கட்டமாக உலகம் முழுவதும் 300 கோடி மரங்களை ஐநா நடவ

செய்துள்ளது. இந்நடவடிக்கையில் மொத்தம் 700 கோடி மரங்களை நடவு செய்ய முடிவு செய்துள்ளதாக ஐநா. செய்தித் தொடர்பான் தெரிவித்துள்ளார்.

கரியமில் வாயுவை உறிஞ்சும் தன்மை மரங்களுக்கும் காடுகளுக்கும் மட்டுமே உண்டு. மாறாக காடுகள் அழிக்கப்படுவதனால் மனிதனால் உருவாக்கப்படும் கரியமில் வாயு மொத்த கரியமில் வாயு உற்பத்தியில் 20% பங்களிப்பு செய்வதாக புள்ளிவிவரம் கூறுகிறது.

ஐக்கிய நாடுகள் (ஐநா) சுற்றுச்சூழல் திட்டம், உலக வேளாண் காடுகள் மையம் ஆகிய இரண்டு அமைப்புகள் சார்பில் கடந்த 2006இல் மரங்கள் நடவு செய்யும் நடவடிக்கை துவக்கப்பட்டது.

இந்த மரங்கள் நடும் திட்டத்தில் தற்போது எத்தியோப்பியா 72.5 கோடி மரங்களை நடவு செய்து முதலிடத்திலும் தூருக்கி 70 கோடி மரங்களை நடவு செய்து வது இடத்திலும் முன்னிலை வகிக்கின்றன.

இப்பட்டியலில் மெக்சிகோ (47,24,04,266 மரங்கள்) வது இடத்திலும், கென்யா (13,98,93,668 மரங்கள்) வது இடத்திலும், 13,74,76,771 மரங்களை நட்டு கிழுபா வது இடத்திலும் உள்ளன.

உலக நாடுகளின் சுற்றுச்சூழல் மையங்கள் மரம் நடும் நடவடிக்கைகளில் தங்களது கவனத்தை திருப்ப வேண்டும் என்று ஐநா சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு கோரிக்கை விடுத்துள்ளது

சர்வ தேச வன ஆண்டு 2011

2011 சர்வ தேச வன ஆண்டாக கொண்டாடப்படுகிறது ஜோரோப்பா கண்டத்தைத் தவிர மற்ற கண்டங்கள் அனைத்தும் தனது வன செல்வத்தை கிழந்து வருகிறது. குறிப்பாக தென் அமெரிக்கா ஆப்பிரிக்கா கண்டங்களில் இதன் தாக்கம் அதிகம்

நாம் படித்து இன்று அமெரிக்கா ஸண்டன் துபாய் சிங்கப்பூர் என்று நம் வாழ்க்கை நிலை மாறி விட்டது, ஏன் நம் நம் ஊரை பற்றி நினைக்க வேண்டும் என்று பலரும் நினைப்பதால் தான் நம் ஊருக்கு நம்மால் முடிந்து உதவி செய்ய முடியாமல் இருக்கிறோம்.

அதிகம் வேண்டம் நம் ஊரில் நம் படித்த பள்ளிகளுள்ளன அதை சுற்றி மற்றும் பள்ளிக்கூட உள்பகுதிகளில் மரம் நட்டு நம்மால் முடிந்தசெய்யலாம். அரசியல்வாதி போல் ஒரு நாள் மரம் நட்டு மறு நாள் ஆட்டுக்கு இரையாகமல் அந்த மரம் ஒரு நல்ல பருவம் வரும் வரை அதை பாதுகாக்க, ஒரு வேலை நிர் ஊற்றினால் நிச்சயமாக ஒரு வருடத்தில் மரம் பெரியதாக வளரும்.

நிச்சயமாக இது ஒரு ஆள் செய்ய இயலாது. நம் பள்ளி நண்பர்கள் ஊர் நண்பர்கள் சேர்ந்து செய்ய இயலும்.

சுலபமாக மழை நீர் சேமிப்பு தொட்டி அமைப்பது எப்படி?

தென்மேற்கு பருவமழை தொடங்கிவிட்ட நிலையில், வடகிழக்கு பருவமழையை எதிர்நோக்கி மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகளை கட்டடங்களில் உருவாக்கி பராமரிக்க வேண்டும்.

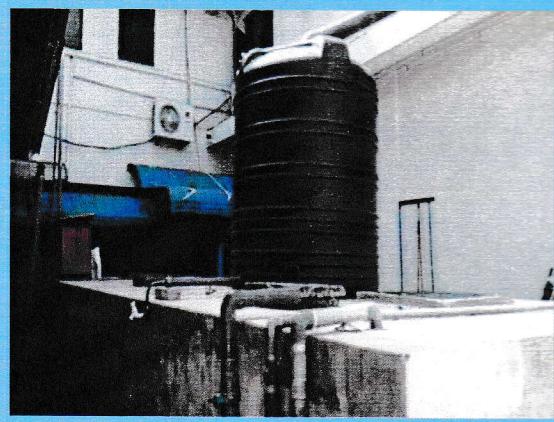
கட்டடத்தின் மொட்டை மாடியில் இருந்து மழை நீரை தரைப் பகுதிக்கு கொண்டு செல்ல மழை நீர் வடி குழாயினை அமைக்க வேண்டும். வடி குழாய்க்கு அல்லது கட்டடங்களின் அருகில் தரை பகுதியில் 1 மீட்டர் நிலம், 1 மீட்டர் அகலம் மற்றும் 1.5 மீட்டர் ஆழத்திற்கு கசிவு நீர் குழி ஒன்றை செங்கல் கொண்டு கட்ட வேண்டும்.

அதன் பின் குழியை குழாய்கற்கள் அல்லது கருங்கல் ஜல்லியைக் கொண்டு 1 மீட்டர் ஆழத்திற்கு நிரப்ப வேண்டும்.

மொட்டை மாடியில் இருந்து வரும் மழைநீரை வடிகுழாய் மூலம் கசிவு நீர் குழியின் மேற்பரப்பில் விழுமாறு செய்ய வேண்டும். இதுபோன்று முறையாக கசிவு நீர்குழி அமைத்தால் மொட்டை மாடியில் விழும் மழை நீரை நேரடியாக பூமிக்குள் ஊறச் செய்யலாம். கசிவு நீர் குழியை சிமெண்ட் மூடி கொண்டு மூட வேண்டும்.

கட்டடம் அமைந்துள்ள பகுதி களிமண் பகுதியாக இருந்தால் உரிய முறையில் மழை நீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகளை ஏற்படுத்த வேண்டும். நீருட்டல் கிணற்றை அனைத்து வகையான பகுதிகளில் அமைத்திடலாம் கட்டட வளாகத்தில் பயன்பாட்டில் இருக்கும் திறந்தவேளி கிணற்றை நாம் மழை நீர் சேகரிக்க பயன்படுத்தலாம். கட்டடத்தில் இருக்கும் மழை நீர் வடி குழாய்களை இணைத்து கிணறு இருக்கும் பகுதிக்கு கொண்டு செல்ல வேண்டும் வடி கட்டும் தொட்டி அமைத்திட்டால் மொட்டை மாடியில் விழும் மழை நீரை வடி குழாய் மூலம் பயன்பாட்டு கிணற்றில் செலுத்தி மழை நீரை ஊறச் செய்யலாம்.

எனவே, இதுவரை மழை நீர் கட்டமைப்புகள் அமைக்கப்படாமல் இருந்தால் தாமதமின்றி உடனடியாக கட்டமைப்புகளை உருவாக்கி மழை நீரை சேமித்து நீர் வளத்தை பெருக்கிட வேண்டும்."



எரிசக்தி சேமிப்பு குறிப்புகள்



குறைந்தளவு மின்காரத்தை உபயோகியுங்கள்

- விட்டிலும் தீவிர வெப்பபாக்குவதற்கும் குரிப் பூளி சுக்தியை உபயோகியுங்கள்
- வேலை விட்டு கூடும் பொதுமயில் அளவிற்கு பின் உபகாரங்களையும் நிறுத்துவதை வழக்காக்கிக் கொண்டுவரகள்
- ஒருங்கிணங்கப்பட்ட தீவிரதான வசதி கிடைக்குபாயின் டெபிசிக்காடு அளவுகளை உள்ள பெண்டவேற்றங்களை குடுத்தினால்
- குறுகிய நோக்கிரத் தேவீடு மேற்கூறும் தேவீடுமற்ற நிடைகளை உள்ளுப் பின்னினக்குவதை அளவுக்குக் குடுத்திக்கொள்ள
- உங்கள் தீவிரங்களுடைய பெண்டும் பூங்களிலும் பீர்சு பெண்டுகளுடைய பூங்கள் பூங்களிலும் பீற்றுக்கொள்ள
- அப்பு பாபுகளுடைய பெண்டுகளில் அடிக்கு அதன் காலைத் தீவிரங்கள் கிடை டெக்கா அப்புகள் பெண்டுகளுடைய பூங்கள் பூங்களிலும் பீற்றுக்கொள்ள
- பாபுகளுடைய பெண்டு பெண்டுகள் அப்பினாக்குதல் அளிக்கும் பூங்கள் பூங்கள் பெண்டுகளுடைய பெண்டுகளிலிருந்துகொள்ள
- கஷ்தமான பெண்டு பெண்டுகள் படிப்படித்தேவீடு செய்யும் நூத்துப்புத்தொழுதாக்கும்
- மீறாத நிலை நூத்துப்புத்தொழுதாக்கும்

வாகனங்களில் பயன்படுத்திய பொதுத்துப் பரப்பாத்தோல் முழுத்தை கூறுத்துவினாக்கும் வாகனங்கள் பூங்கத் தேவீடுகளை போடு அனுப்பி இயங்க தீவிரமயில் அமைக்க வேண்டும் அதை பொதுத்துப் பொருளிடப்படுத்தி விடுவதும் அதை விடுத்தப் போதுப்படுத்தி கூறுத்துவினாக்கும் வாகனங்களை போதுப்படுத்தி வேண்டும் வாகனங்களை போதுப்படுத்தி வேண்டும்

ஒருவாக காரி அலை பேரின் கால்வைத் தெவீந்தை கொண்டு கால்களில் அலை பை பையைத் தொட்டிடுகள் காரி பையைத் தொட்டிடுகள் முறையில் பாரிப்பால் பை பையைத் தொல்வை பையைத் தொட்டிடுகள் கிடைக்கும் அதை அந்தாடப்பாக்கா வைப்பி வேலை அலை அலை பை பை அலை அலை கிடைக்கும் காரு பையைத் தொட்டிடுகள் உடியாக்கும்



National Green Awards 2017



This is certify that

Ashraff...Memorial...Hospital...Kakunuwawa awarded

This Merit Trophy of commendation
in the

Hospital

Category by

at the

Presidential Environment Awards
Dedication Ceremony 2017

on

16th October 2017

Conducted by the

Central Environmental Authority

(Ministry of Mahaweli Development & Environment)

Prof. Lal Mervin Dhermasiri
Chairman
Central Environmental Authority

Anura Dissanayake
Secretary
Ministry of Mahaweli Development and Environment



This is to certify that

Ashraf Memorial Hospital, Kalmunai

was awarded

This Merit Trophy of Commendation

in the Hospitals category

for excellent contribution towards environmental conservation

at the

Presidential Environment Awards

Declaration Ceremony 2018

on

19th October 2018

conducted by the

Central Environmental Authority

(Ministry of Mahaweli Development & Environment)




P B Hemantha Jayasinghe
Director General
Central Environmental Authority


Chandrarathne Pallegama
Chairman
Central Environmental Authority


Anura Dissanayake
Secretary
Ministry of Mahaweli
Development & Environment

காற்று குழ்மண்டல சிர்கேடு

சுற்றுச்சூழல் மாக்பாடு (குழல் மாசடைதல்) என்பது மனித செயல்கள் மூலம் உருவாகும் மாக்களால், குழலின் ஆதாரங்களைக் காற்று, நீர், மண் வளங்களும், அங்கு வாழும் உயிரினங்களும் பாதிப்புக்குள்ளாகி, அதனால் குழல் சமநிலை சிர்கேடு பொரும் நிலையைக் குறிக்கும். குழலுக்கும் அங்கே வாழுகின்ற உயிரினங்களுக்கும் கேட்டு விளைவிக்கக்கூடியவையின் சேர்க்கையினால் குழல் சமநிலை பாதிக்கப்படும்.

குழல் மாசினால் அச்சுறுமண்டலத்தில் வாழும் தாவரங்களும், விலங்குகளும் பலவேறு வகையான பாதிப்புகளுக்கு உண்டாகிறது. தற்பொழுது உலகை அச்சுறுத்தும் பத்து அச்சுறுத்தல்களில் குழலிலை சிர்கேடும் ஒன்று என ஐக்கிய நாடுகள் அவை அறிவித்துள்ளது. குழல் மாசானது சில வேதியியல் பதாரதந்தங்களாகவோ, அல்லது வெப்பம், ஒளி, ஒலி போன்ற சுதார்களாகவோ இருக்கலாம். பல்வேறு காரணங்களால் குழல் மாசடைகின்றது.

மாசடையும் முறைகள்

வளி மாசடைதல்

பலவேறு வகையான வேதியியற் பொருட்களும், தூசியும் வளிமண்டலத்துக்கு வெளியேற்றப்படுவதன் மூலம் வளி மாசடைகின்றது. தற்காலப் போக்குவரத்து ஊர்திகளாலும், தொழிற்சாலைகளாலும் வெளியிடப்படும் கார்பன் மோனாக்ஷைடு, கந்தக் சராக்ஷைடு, குளோரோ புதோரோ கார்பன்கள், நைட்ரசன் ஆக்ஷைடுகள் என்பன வளி மாசடைதலுக்கு எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

நீர் மாசடைதல்

நீர் குழம்மண்டல சிர்கேடு

தொழிற்சாலைகள், வேளான் நிலங்கள், வேளான் பன்றைகள், நகரப்புறக் கழிவுகள் முதலியவற்றிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுப் பொருட்கள் ஆறுகளிலும், வடிகால்களிலும். வேறு நீர்திலைகளிலும் கலந்துவிடுவதால் நீரின் தரமும், நீர்வாழ் உயிரினங்களும் பாதிக்கப்படுகின்றன. இதனால் புவியின் நீர்வளங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன.

மேலும் வளிமண்டலத்தில் கலக்கும் மாக்கள் மழைந்துடன் கலந்து நிலத்தை அடைகின்றன. இவை நீருடன் நிலத்துக்கு அடியில் சென்று நிலத்தடி நீரையும், ஆறுகள், குளங்கள் முதலியவற்றையும் மாக்படுத்துகின்றன. எனினும் இவை முன் குறிப்பிட்டவற்றை விட குறைந்தளவிலேயே பாதிப்பைத் தருகின்றன.

மண் மாசடைதல்

மண் குழம்மண்டல சிர்கேடு

இதற்கும், தொழிற்சாலைக் கழிவுகள் முக்கிய காரணிகளாக இருப்பினும், தற்கால வேளாண்மை முறைகளும் மண்மாசடைதலுக்குப் பெருமளவு பங்களிப்புச் செய்கின்றன என்றால். வேதியியல் உரங்கள், பூச்சிக்கொல்லிகள், களைக்கொல்லிகள் முதலியவற்றின் பெருமளவிலான பயன்பாட்டினால் மண் பெரிதும் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

கதிரியக்கப் பாதிப்பு

அனு மின்சார உற்பத்தி, அனு ஆயுத ஆராய்ச்சிகள், அனு ஆயுத உற்பத்தி போன்ற இருபதாம் நூற்றாண்டு நிகழ்வுகளால் கதிரியக்கக் கழிவுகள் உருவாகி குழல் மாசடைகிறது.

ஓலிசார் மாசடைதல்

ஓலிசார் மாசடைதல் என்பது சாலைகளில் ஏற்படும் வண்டி ஒலி, வண்டி ஓலிப்பான்களால் ஏற்படும் மிகுதியான ஒலி, வானுர்தியின் ஒளை முதலியவற்றால் ஏற்படுகிறது.

கதிரியக்கப் பாதிப்பு

அனு மின்சார உற்பத்தி, அனு ஆயுத ஆராய்ச்சிகள், அனு ஆயுத உற்பத்தி போன்ற நீகழ்வுகளால் கதிரியக்கக் கழிவுகள் உருவாகி குழல் மாசடைகிறது.

ஓலிசார் மாசடைதல்

ஓலிசார் மாசடைதல் என்பது சாலைகளில் ஏற்படும் வண்டி ஒலி, வண்டி ஓலிப்பான்களால் ஏற்படும் மிகுதியான ஒலி, வானுர்தியின் ஒளை முதலியவற்றால் ஏற்படுகிறது.

ஓலிசார் மாசடைதல்

ஓலி அத்துமிழுகை, அதிகப்படியான ஓலியூட்டம் வாசியல்களால் குறிப்பிட்ட விளைவை போன்றவை இவ்வகை மாசில் ஆட்க்கும்.

காட்சி மாசடைதல்

இவ்வகை மாச்சு தலைக்கு மேலைக் கெல்லையும் மின்கம்பிகள், சாலை ஓலங்களில் வளக்கப்படும் பெரிய விளையப் பக்கங்கள், பாதிக்கப்பட நிலவியங்கள், நிரத் வெளிக் குப்பைக் கிடங்குகள், திட்க் கழிவுகள், விள்ளியளி சிறையுக் கூக்கள் போன்றவை எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

வெப்பம்சார் மாசடைதல்

வெப்பம்சார் மாசடைதல் என்பது காடுகளை அழித்தல், வள்ளிகளிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கரியமில வாடு போன்றவற்றால் ஏற்படுகிறது.

குழல் மாசடைதலின் விளைவுகள்

மனிதனின் உடல்நலம்

குழல் மாக்படுதலால் மனிதனில் ஏற்படும் உடல்நலக் கோளாறுகளை விளக்குகிறது.

தரமற்ற காற்று, மனிதன் உள்ளிட்ட உயிரினங்களைக் கொல்லக் கூடியது. ஒசோன் மாக் கீழ்க்காணும் நோய்களை மனிதனில் ஏற்படுத்துகிறது:

முச்ச நோய்

இதய நோய்

தொண்டை ஏரிச்சல்

தெஞ்சு வலி

முக்கடைப்பு

நீர் மாக் நாள்தோறும் 14,000 இறப்புகளுக்கு காரணமாக உள்ளது(சான்று தேவை), சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுக்கு, குடிரீவுகள்ப்பட்டினால் ஏற்படும் மாக்கான் குடிரீவுக்கும் 700 மில்லியன் இந்தியர்கள் தந்தை கழிப்பறை வசூலியின்றி வாழ்கிறார்கள். இந்தியாவில் நாள்தோறும் 100 முதல்முதலாம் வயிற்றுப்போக்கு உடன்மொத்தமாக இருக்கிறார்கள்[5] ஏந்தால் 300 மில்லியன் கூக்கள் பாதுகாப்பான குடிரீவு கொடுமையாக இருப்பதற்காக இருக்கிறது.

காற்று மாசினால் பெரிதும் பாதிக்கப்படுவர்கள் வயதானோர் அவர் ஏற்கனவே இதயம் அல்லது நுரையீரல் பாதிக்கப்பட்டோர். கூடுதல் சிரமம் அடைகிறார்கள். சிறுவர்களும், குழந்தைகளும் எனிதில் பாதிக்கப்படுகிறார்கள்.

எண்ணெய்க்கிவுகள், மனிதனின் தோலில் ஏரிச்சலையும் அறிப்பையும் ஏற்படுத்துகின்றன. கேட்கும் திறன் இழப்பு. உயர் இரத்த அழுத்தம் மன அழுத்தம் மற்றும் உறக்க இழப்பு போன்றவை இரைச்சல் மாக உருவாக்கும் நோய்கள் ஆகும்.

நரம்பு சம்பந்தப்பட்ட நோய்கள், குழந்தைகளில் வளர்ச்சிக் குறைபாடுகள் போன்றவைகளுக்கு பாதரசம் காரணமாகிறது.

காரியம் மற்றும் இன்னபிற கடின உலோகங்கள், நரம்பு சம்பந்தப்பட்ட நோய்களுக்கு காரணமாகின்றன.

வேதிப் பொருட்களும் கதிரியக்கப் பொருட்களும் புற்றுநோய், பிறப்புக் கொள்ளுகளுக்கு காரணமாகின்றன.

சுற்றுப்புறம்

குழல் மாசடைதல், சுற்றுப்புறத்தில் பரவலாப காணப்படுகிறது. இதனால் கீழ்க்கணும் விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன

பைங்குடில் வளிகளின் மாக வெளிப்பாடு பல வழிகளில் குழல் மண்டலங்களைப் பாதிக்கும் புவி வெப்பமடைதலுக்கு வழிவகுக்கிறது.

மன் செழிப்பற்றாகவும் தாவரங்கள் வளர ஏற்பற்றாகவும் மாறும். இது உணவு வலையில் உள்ள மற்ற உயிரினங்களைப் பாதிக்கும்.

மாகக் கட்டுப்பாடு

யர்ரா ஆற்றில் மிதக்கும் குப்பைகளைச் சேகரிக்கும் ஒரு தானியங்கி குப்பைப் பொறி (East-central, Victoria, Australia)

ஒரு தூசு சேகரிப்பான் (Pristina, Kosovo)

Gas nozzle with vapor recover

ஒரு நடமாடும் 'மாக சோதிக்கும் வண்டி' (இந்தியா)

சுற்றுச்சுழல் மேலாண்மையில் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு முக்கிய சொல் மாகக் கட்டுப்பாடு ஆகும். மாக நிறைந்த உமிழுவுகளும், கழிவுகளும் காற்று, நீர் அல்லது நிலம் போன்றவற்றில் கலப்பதனை கட்டுப்படுத்துதலே மாகக் கட்டுப்பாடு என வரையறுக்கப்படுகிறது. மாசடைதலை தடுத்தலும், விரயங்களைக் குறைத்தாலும் மாகக் கட்டுப்பாட்டின் முக்கிய அம்சங்களாகும்.

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

மீன் சுழற்சி (recycling)

மீன்டும் பயன்படுத்துதல் (reusing)

பயன்பாட்டைக் குறைத்தல் (reducing)

மாசடைதலைத் தடுத்தல் (preventing)

மக்கிய உரங்களை உருவாக்கிப் பயன்படுத்தல் (compost)

மாகக் கட்டுப்பாடுக் கருவிகள்/தொகு/

நிலைமீன் வீழ்படிவாக்கி (electrostatic precipitator)

சுத்தப்படுத்தி (scrubber)

தடு-தகடு தெளிப்பான் (Baffle spray scrubber)

சுழற் தெளிப்பான் (Cyclonic spray scrubber)

குறுவழி வெளிப்போக்கி (Ejector venturi scrubber)

தெளிப்புக் கோபுரம் (Spray tower)

சரச் சுத்தப்படுத்தி (Wet scrubber)

கழிவுநீர்த் தரமேற்றம் (Sewage treatment)

வண்டலாக்குதல் - முதல்நிலை தரமேற்றம் (Sedimentation)

கழிவு உயிர்ம-பதனக்கலம் - இரண்டாம் நிலை தரமேற்றம் (Activated sludge biotreaters)

காற்று கலந்த கடற்கரைக் காயல் (Aerated lagoons)

ஆக்கப்பட்ட சதுப்புநிலங்கள் (Constructed wetlands)

தொழிற்சாலை கழிவுநீர்த் தரமேற்றம் (Industrial wastewater treatment)

எண்ணெய்-நீர் பிரிப்பி

உயிரிய வடிப்பி (Biofilter)

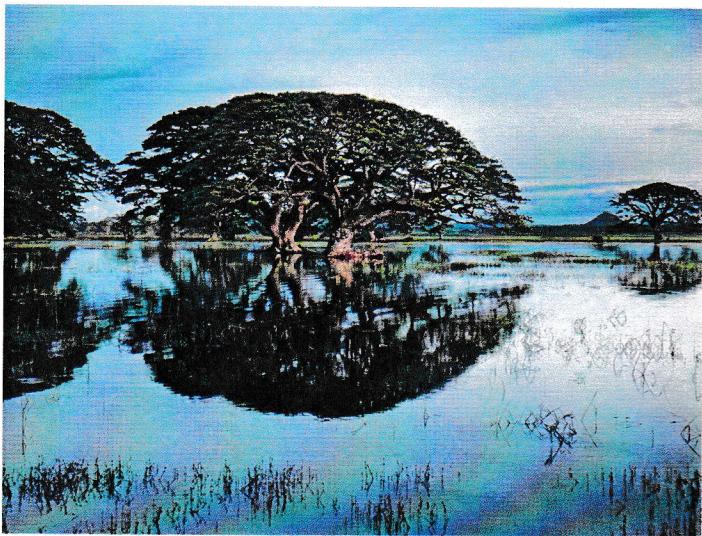
கரைந்த காற்றுமிதப்பு முறை (Dissolved air flotation - DAF)

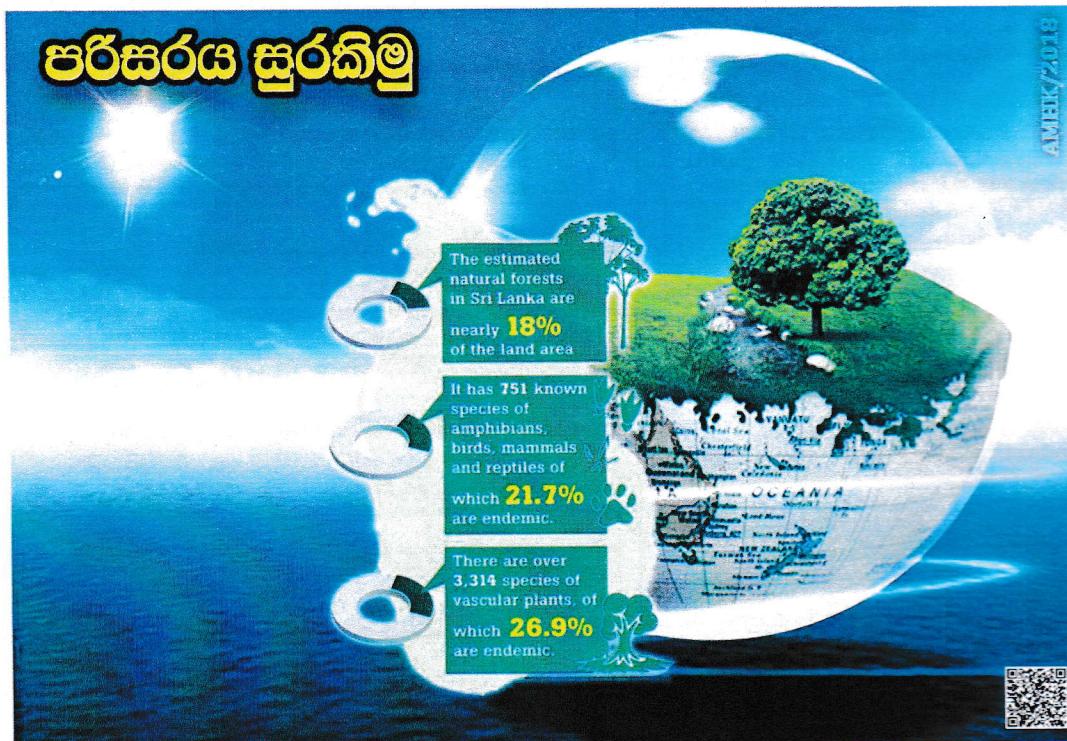
கிளர்வுற்ற கரிமத் தரமேற்றம் (Powdered activated carbon treatment)

நுண் வடித்தல் (Ultrafiltration)

ஆவி மீட்பக முறை (Vapor recovery system)

தாவரவழி மருந்தாட்டம் (Phytoremediation)





- පරිසරය යනු අප අවට වට්ටිතාවකි.
- එය පිරිසිදුව් අලංකාර ලෙස තබා ගැනීම අප සතු ශ්‍රී ලංකාවකි.
- එවිට ඉන් ගෙන දෙන දුර්ගාය අපේ ගෙන සිතා මිනා ගැ.
- බැහු තස්ල අනන් මෙතන නොදැමීය ලුතුය.
- මදුරුවන් බෝලීම , දුර්ගාධය වහනය විම එමඟින් වැඳුකි ගැ.
- මල් වර්ග හා ගක්වල් වැවීම ඉතා වැදුගත්ය.
- එමඟින් අපට ආහාරදු ලබාධී.
- පිරිසිදු වාතාග්‍රය ද ඉබේම ලැබෙනු ඇතේ.

